

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ**

ДАГЕСТАН

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА С
ВНУТРИГОРОДСКИМ ДЕЛЕНИЕМ
«ГОРОД МАХАЧКАЛА»**

МБОУ "СОШ №16"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Мухтарова М.М.
Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Котова Т.А.
Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
«СОШ №16»

Магомедова Ф.А.
Приказ №119 от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1 – 4 классов

Махачкала 2023-2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика») включает пояснительную записку, содержание учебного предмета «Математика» для 1—4 классов начальной школы, распределённое по годам обучения, планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования и тематическое планирование изучения курса.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы.

Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (УУД) — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Математика» с учётом возрастных особенностей младших школьников.

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

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

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

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

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение предмета «Математика» 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

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.

2 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

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

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

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).

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

—осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

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

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

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные учебные действия:

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, устанавливая их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

3) Самооценка:

—предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

—оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

—участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

—осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в первом классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
- называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
- распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения **во втором классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;

—определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;

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

—различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;

—на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;

—выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

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

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

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

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

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

—сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

—обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

—подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

—составлять (дополнять) текстовую задачу;

—проверять правильность вычислений.

К концу обучения в **третьем классе** обучающийся научится:

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

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

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

—выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;

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

—использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

—находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

—сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;

- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по одному-двум признакам;
- извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **четвертом классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 — устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 — устно); деление с остатком — письменно (в пределах 1000);
- вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность(реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин для решения 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 объемом 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.

Воспитательный потенциал предмета реализуется через:

- приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения, принятым в российском обществе на основе российских базовых конституционных норм и ценностей;
- историческое просвещение, формирование российской культурной и гражданской идентичности обучающихся
- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.
- усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);
- приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных социальных отношений, применения полученных знаний;
- достижение личностных результатов освоения общеобразовательных программ в соответствии с ФГОС НОО (осознание российской гражданской идентичности; сформированность ценностей самостоятельности и инициативы; готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.)
- Воспитательная деятельность планируется и осуществляется на основе аксиологического, антропологического, культурно-исторического, системно-деятельностного, личностно-ориентированного подходов и с учётом принципов воспитания: гуманистической направленности воспитания, совместной деятельности детей и взрослых, следования нравственному примеру, безопасной жизнедеятельности, инклюзивности, возрастосообразности.
- Программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности по основным направлениям воспитания в соответствии с ФГОС НОО и отражает готовность обучающихся руководствоваться ценностями и приобретать первоначальный опыт деятельности на их основе, в том числе в части:
- Гражданского воспитания, способствующего формированию российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней

российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры.

- Патриотического воспитания, основанного на воспитании любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности.
- Духовно-нравственного воспитания на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков.
- Эстетического воспитания, способствующего формированию эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства.
- Физического воспитания, ориентированного на формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия – развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях.
- Трудового воспитания, основанного на воспитании уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентации на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.
- Экологического воспитания, способствующего формированию экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды.
- Ценности научного познания, ориентированного на воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.
- Воспитательный потенциал предмета может быть реализован через участие обучающихся в мероприятиях, предусмотренных Федеральным календарным планом воспитательной работы:

Сентябрь:

- 1 сентября: День знаний;
- 3 сентября: День окончания Второй мировой войны, День солидарности в борьбе с терроризмом;
- 8 сентября: Международный день распространения грамотности.

Октябрь:

- 1 октября: Международный день пожилых людей; Международный день музыки;
- 4 октября: День защиты животных;
- 5 октября: День учителя;
- 25 октября: Международный день школьных библиотек;
- Третье воскресенье октября: День отца.

Ноябрь:

- 4 ноября: День народного единства;
- 8 ноября: День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России;
- Последнее воскресенье ноября: День Матери;
- 30 ноября: День Государственного герба Российской Федерации.

Декабрь:

- 3 декабря: День неизвестного солдата; Международный день инвалидов;
- 5 декабря: День добровольца (волонтера) в России;
- 9 декабря: День Героев Отечества;
- 12 декабря: День Конституции Российской Федерации.

Январь:

- 25 января: День российского студенчества;
- 27 января: День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады, День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) – День памяти жертв Холокоста.

Февраль:

- 2 февраля: День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве;
- 8 февраля: День российской науки;
- 15 февраля: День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества;
- 21 февраля: Международный день родного языка;
- 23 февраля: День защитника Отечества.

Март:

- 8 марта: Международный женский день;
- 18 марта: День воссоединения Крыма с Россией
- 27 марта: Всемирный день театра.

Апрель:

- 12 апреля: День космонавтики;
- 19 апреля: День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны

Май:

- 1 мая: Праздник Весны и Труда;
- 9 мая: День Победы;
- 19 мая: День детских общественных организаций России;
- 24 мая: День славянской письменности и культуры.

Июнь:

- 1 июня: День защиты детей;
- 6 июня: День русского языка;
- 12 июня: День России;
- 22 июня: День памяти и скорби;
- 27 июня: День молодежи.

Июль:

- 8 июля: День семьи, любви и верности.

Август:

- Вторая суббота августа: День физкультурника;
- 22 августа: День Государственного флага Российской Федерации;
- 27 августа: День российского кино.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего			
1	Числа.	20	<p>Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.</p> <p>Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами.</p> <p>Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.</p> <p>Число и цифра 0 при измерении, вычислении. Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц</p>	<p>Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно.</p> <p>Работа в парах/ группах.</p> <p>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.</p> <p>Практические работы по определению длин предложенных предметов с помощью заданной мерки, по определению длины в сантиметрах. Поэлементное сравнение групп чисел. Словесное описание группы предметов, ряда чисел.</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>

				<p>Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке.</p> <p>Обсуждение: назначение знаков в математике, обобщение представлений. Цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий.</p>	
2	Величины	7	<p>Длина и её измерение с помощью заданной мерки. Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними</p>	<p>Знакомство с приборами для измерения величин. Линейка как простейший инструмент измерения длины.</p> <p>Наблюдение действия измерительных приборов. Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни.</p> <p>Использование линейки для измерения длины отрезка. Коллективная работа по различению и сравнению величин</p>	https://myschool.edu.ru/
3	Арифметические действия	40	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия</p>	<p>Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий».</p>	https://myschool.edu.ru/

			<p>компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения. Вычитание как действие, обратное сложению. Неизвестное слагаемое. Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5. Прибавление и вычитание нуля. Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток. Вычисление суммы, разности трёх чисел</p>	<p>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. Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы. Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и учебных ситуаций). Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта. 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.</p> <p>Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия</p>	
4	Текстовые задачи	16	<p>Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Выбор и запись арифметического действия</p>	<p>Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>

			<p>для получения ответа на вопрос. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.</p> <p>Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению)</p>	<p>задачи).</p> <p>Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче.</p> <p>Соотнесение текста задачи и её модели.</p> <p>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</p>	
5	Пространственные отношения и геометрические	20	<p>Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/ справа,</p>	<p>Распознавание и название известных геометрических фигур, обнаружение в</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>

	<p>фигуры</p>		<p>сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Распознавание объекта и его отражения. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах. Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника. Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника</p>	<p>окружающем мире их моделей. Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Расположи фигуры в заданном порядке», «Найди модели фигур в классе» и т. п. Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора, геометрической фигуры. Творческие задания: узоры и орнаменты. Составление инструкции изображения узора, линии (по клеткам). Составление пар: объект и его отражение. Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного</p>	
--	----------------------	--	--	--	--

				<p>вопроса.</p> <p>Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.).</p> <p>Установление направления, прокладывание маршрута.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине.</p> <p>Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов (бумаги, палочек, трубочек, проволоки и пр.), составление из других геометрических фигур</p>	
6	Математическая информация	15	<p>Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).</p> <p>Группировка объектов по заданному признаку.</p> <p>Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение</p>	<p>Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.</p> <p>Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей.</p>	https://myschool.edu.ru/

			<p>ряда. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данногоиз строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур</p>	<p>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 ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр. Дифференцированное задание: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения. Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество,</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.).</p> <p>Знакомство с логической конструкцией «Если ..., то ...».</p> <p>Верно или неверно: формулирование и проверка предложения</p>	
7	Резерв	14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132			

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы			
1	Числа	10	1	<p>Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел. Чётные и нечётные числа. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное- нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)</p>	<p>Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/ возрастания. Оформление математических записей. Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно). Запись общего свойства группы чисел. Характеристика одного числа (величины, геометрической фигуры) из группы.</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>

					<p>Практическая работа: установление математического отношения («больше/меньше на ...», «больше/меньше в ...») в житейской ситуации (сравнение по возрасту, массе и др.). Работа в парах/группах. Проверка правильности выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ...», «меньше на ...» (с помощью предметной модели, сюжетной ситуации).</p> <p>Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых).</p> <p>Работа в парах: ответ на</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>вопрос: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?»</p> <p>(цифры, знаки, сравнения, равенства, арифметических действий, скобки).</p> <p>Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию.</p> <p>Дифференцированное задание: работа с наглядностью — использование различных опор (таблиц, схем) для формулирования ответа на вопрос.</p>	
2	Величины	11	1	<p>Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины</p>	<p>Обсуждение практических ситуаций. Различение единиц измерения одной и той же величины,</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>

				<p>(единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач. Измерение величин. Сравнение и упорядочение однородных величин</p>	<p>установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач. Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделями, сутками. Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения величин к другим, обратный переход; иллюстрация перехода с помощью модели</p>	
3	Арифметические	65	4	Устное сложение и	Упражнения: различение	https://myschool.edu.ru/

	<p>действия</p>			<p>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. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации. Названия компонентов действий умножения, деления. Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.</p>	<p>приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия. Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.). Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил</p>	
--	------------------------	--	--	---	---	--

				<p>Умножение на 1, на 0 (по правилу). 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 трёх действий); нахождение его значения. Вычитание суммы из числа, числа из суммы. Вычисление суммы, разности удобным способом</p>	<p>(умножения на 0, на 1) при вычислении. Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. 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. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи</p>	
--	--	--	--	---	--	--

					<p>числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений. Оформление математической записи: составление и проверка истинности математических утверждений относительно разностного сравнения чисел, величин (длин, масс и пр.). Работа в парах/группах: нахождение и объяснение возможных причин ошибок в составлении числового выражения, нахождении его значения. Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений</p>	
4	Текстовые задачи	12	1	<p>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</p>	<p>Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>

				<p>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).</p>	<p>задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению). Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса). Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др. Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений). Учебный диалог:</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплю-продажу» и пр.). Поиск разных решений одной задачи. Разные формы записи решения (оформления). Работа в парах/группах. Составление задач с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составление модели, плана решения задачи. Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи. Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.</p>	
5	Пространственные отношения	20	1	Распознавание и изображение	Игровые упражнения: «Опиши фигуру»,	https://myschool.edu.ru/

	<p>и геометрические фигуры</p>			<p>геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.</p> <p>Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.</p> <p>Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной.</p> <p>Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.</p> <p>Точка; конец отрезка, вершина многоугольника.</p> <p>Обозначение точки буквой латинского алфавита</p>	<p>«Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п.</p> <p>Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур.</p> <p>Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом.</p> <p>Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц.</p> <p>Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных</p>	
--	---------------------------------------	--	--	--	--	--

					<p>инструментов. Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге. Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника. Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п. Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей</p>	
6	Математическая информация	15	1	<p>Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических</p>	<p>Учебный диалог: установление последовательности событий (действий)</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>

				<p>объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации,</p>	<p>сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану. Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез. Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде. Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила. Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики</p>	
--	--	--	--	--	--	--

				<p>представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу. Дополнение моделей(схем, изображений) готовыми числовыми данными. Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда). Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. Правила работы с электронными средствами обучения</p>	<p>и решить математическими средствами. Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице. Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания. Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения</p>	
7	Резерв	3				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9			

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы			
1	Числа	10	1	<p>Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное). Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел. Свойства чисел.</p>	<p>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 свойства- ми (число единиц разряда, чётность и т. д.).</p> <p>Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей.</p> <p>Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>

					<p>чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел.</p> <p>Упражнения:</p> <p>использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур.</p> <p>Игры-соревнования, связанные с анализом математического текста, распределением чисел (других объектов) на группы по одному-двум существенным основаниям, представлением числа разными способами (в виде предметной модели, суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), использованием числовых данных для построения утверждения, математического текста с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

2	Величины	10	1	<p>Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».</p> <p>Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».</p> <p>Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.</p> <p>Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в».</p> <p>Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.</p> <p>Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи. Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).</p> <p>Расчёт времени.</p> <p>Соотношение «начало,</p>	<p>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим.</p> <p>Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах.</p> <p>Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы.</p> <p>Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.</p> <p>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.</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>
---	-----------------	----	---	--	---	--

				<p>окончание, продолжительность события» в практической ситуации.</p> <p>Соотношение «больше/меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин</p>	<p>Комментирование.</p> <p>Представление значения величины в заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным).</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.</p>	
3	Арифметические действия	48		<p>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.</p>	<p>Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.</p> <p>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. Прикидка</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>

			4	<p>Взаимосвязь умножения и деления.</p> <p>Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.</p> <p>Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.</p> <p>Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).</p> <p>Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.</p> <p>Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.</p>	<p>результата выполнения действия.</p> <p>Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии.</p> <p>Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации при конструирование числового выражения с заданным порядком выполнения действий.</p> <p>Сравнение числовых выражений без вычислений.</p> <p>Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия.</p> <p>Дифференцированное задание: приведение</p>	
--	--	--	---	---	---	--

				<p>Однородные величины: сложение и вычитание. Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.</p> <p>Умножение и деление круглого числа на однозначное число.</p> <p>Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число.</p>	<p>примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации.</p> <p>Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур).</p> <p>Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления).</p> <p>Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>арифметического действия.</p> <p>Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения.</p> <p>Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.</p>	
4	Текстовые задачи	23	1	<p>Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, 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,</p>	<p>Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.</p> <p>Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.). Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>

				<p>количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины</p>	<p>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. Комментирование. Описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения. Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения. Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к задаче,</p>	
--	--	--	--	---	---	--

					<p>анализ возможности другого ответа или другого способа его получения.</p> <p>Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины</p>	
5	Пространственные отношения и геометрические фигуры	20	1	<p>Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).</p> <p>Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.</p> <p>Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с</p>	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.</p> <p>Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения.</p> <p>Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин.</p> <p>Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>

				помощью наложения.	с последующей проверкой — измерением. Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин. Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата). Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры. Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой.	
--	--	--	--	--------------------	--	--

6	<p>Математическая информация</p>	15	1	<p>Классификация объектов по двум признакам. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит». 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. Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта. Формализованное описание последовательности действий (инструкция,</p>	<p>Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами. Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит». Оформление результата вычисления по алгоритму. Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей. Практические работы по</p>	<p>https://myschool.edu.ru/</p>
---	---	----	---	--	---	--

				<p>план, схема, алгоритм). Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.</p>	<p>установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа на вопрос). Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений. 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. Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>данных, представленных в табличной форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации(иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решениепростейших комбинаторных и логических задач. Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике. Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.)</p>	
7	Резерв	10				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9			

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы			
1	Числа	11	1	<p>Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.</p> <p>Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.</p> <p>Свойства многозначного числа.</p> <p>Дополнение числа до заданного круглого числа.</p>	<p>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.).</p> <p>Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.</p> <p>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</p>	<p>https://uchi.ru</p> <p>https://www.yaklass.ruhttps://myschool.edu.ru/</p>

					<p>математических записей. Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум 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.</p>	
2	Величины	12	1	<p>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. Календарь. Единицы длины (миллиметр, сантиметр,</p>	<p>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. Моделирование: составление схемы движения, работы.</p>	<p>https://uchi.ru https://www.yaklass.ru https://myschool.edu.ru/</p>

			<p>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. Доля величины времени, массы, длины.</p>	<p>Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла. Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз. Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и</p>	
--	--	--	---	---	--

					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.	
3	Арифметические действия	37	4	<p>Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000. Умножение/деление на 10,100, 1000. Свойства арифметических действий и их применение</p>	<p>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. Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и</p>	<p>https://uchi.ru https://www.yaklass.ru/tps://myschool.edu.ru/</p>

			<p>для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100000. 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.</p>	<p>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 самоконтроля. 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).</p>	
--	--	--	---	---	--

Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.

Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000). Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия. Поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок).

Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование

					<p>калькулятора для практических расчётов. Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие, использование калькулятора).</p>	
4	Текстовые задачи	21	2	<p>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</p>	<p>Моделирование текста задачи. Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи. Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач. Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи. Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле. Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель;</p>	<p>https://uchi.ru https://www.yaklass.ru/https://myschool.edu.ru/</p>

				<p>(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.</p>	<p>решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа). Разные записи решения одной и той же задачи.</p>	
5	Пространственные отношения и геометрические фигуры	20	2	<p>Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии. Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные</p>	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Упражнения: графические и</p>	<p>https://uchi.ru https://www.yaklass.ru/https://myschool.edu.ru/</p>

				<p>геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).</p>	<p>измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников. Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Изображение геометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, название фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>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. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов.</p>	
6	Математическая информация	15	1	<p>Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.</p>	<p>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</p>	<p>https://uchi.ru https://www.yaklass.rutps://myschool.edu.ru/</p>

			<p>Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.</p> <p>Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.</p> <p>Правила безопасной работы с электронными источниками информации.</p> <p>Алгоритмы для решения учебных и практических задач.</p>	<p>и размеры).</p> <p>Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров.</p> <p>Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи.</p> <p>Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.</p> <p>Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями.</p> <p>Использование простейших шкал и измерительных приборов.</p> <p>Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях».</p>	
--	--	--	---	---	--

					<p>Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели). Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач.</p> <p>Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности).</p> <p>Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач.</p>	
7	Резерв	20				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	11			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).	1	0	0		
2	Взаимное расположение предметов в пространстве (вверху, внизу, слева, справа)	1	0	0		
3	Простейшие временные представления (раньше, позже, сначала, потом).	1	0	0		
4	Сравнение групп предметов (больше, меньше, столько же).	1	0	0		
5-6	На сколько больше? На сколько меньше?	2	0	0		
7	«Странички для любознательных»	1	0	0		
8	«Что узнали. Чему научились»	1	0	0		
9	Понятия много, один. Число и цифра 1. Письмо цифры 1.	1	0	0		
10	Число и цифра 2. Как получить число 2. Письмо цифры 2.	1	0	0		
11	Число и цифра 3. Как получить число 3. Письмо цифры 3.	1	0	0		
12	Знаки "+" (прибавить), "-" (вычесть), "=" (получиться).	1	0	0		

13	Число и цифра 4. как получить число 4. Письмо цифры 4.	1	0	0		
14	Понятия длиннее, короче, одинаковые по длине.	1	0	0		
15	Число и цифра 5. Как получить число 5. Письмо цифры 5.	1	0	0		
16	Числа от 1 до 5: получение, запись, сравнение, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых.	1	0	0		
17	«Странички для любознательных»	1	0	0		
18	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1	0	0		
19	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.	1	0	0		
20	Соотнесение рисунка и числового равенства. Состав чисел от 2 до 5.	1	0	0		
21	Знаки > (больше), < (меньше), = (равно).	1	0	0		
22	Равенство. Неравенство.	1	0	0		
23	Многоугольник.	1	0	0		
24- 25	Числа и цифры 6, 7. Как получить числа 6,7. Письмо цифр 6, 7.	2	0	0		
26- 27	Числа и цифры 8, 9. Как получить числа 8,9. Письмо цифры 8.	2	0	0		
28	Число 10. Запись числа 10.	1	0	0		
29	Числа от 1 до 10. Повторение и обобщение.	1	0	0		
30	Сантиметр – единица измерения длины.	1	0	0		
31	Увеличить на Уменьшить на...	1	0	0		
32- 33	Число и цифра 0. Свойства 0.	2	0	0		
34	«Странички для любознательных»	1	0	0		

35	«Что узнали. Чему научились».	1	0	0		
36	Закрепление изученного.	1	0	0		
37	Сложение и вычитание. Знаки «+» (плюс), «-» (минус), «=» (равно). $\square + 1$, $\square - 1$.	1	0	0		
38	$\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1	0	0		
39	$\square + 2$, $\square - 2$. Приемы вычислений.	1	0	0		
40	Слагаемые. Сумма.	1	0	0		
41	Задача. Структура задачи (условие, вопрос).	1	0	0		
42	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения.	1	0	0		
43	$\square + 2$, $\square - 2$. Составление и заучивание таблиц.	1	0	0		
44	Присчитывание и отсчитывание по 2.	1	0	0		
45	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1	0	0		
46	«Странички для любознательных»	1	0	0		
47	«Что узнали. Чему научились»	1	0	0		
48	«Странички для любознательных»	1	0	0		
49-50	Сложение и вычитание вида $\square + 3$, $\square - 3$. Приемы вычислений. Решение текстовых задач.	2	0	0		
51	Измерение и сравнение длин отрезков. Решение текстовых задач.	1	0	0		
52	Составление таблицы $\square \pm 3$. Присчитывание и отсчитывание по 3.	1	0	0		
53	Присчитывание и отсчитывание по 3. Закрепление.	1	0	0		
54	Закрепление. Решение задач.	1	0	0		

55	Повторение и обобщение пройденного. Решение задач.	1	0	0		
56	«Странички для любознательных»	1	0	0		
57- 60	«Что узнали. Чему научились».	4	0	0		
61	«Проверим себя и оценим свои достижения»	1	0	0		
62	$\square \pm 1$, $\square \pm 2$, $\square \pm 3$. Повторение и обобщение. Решение задач.	1	0	0		
63	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1	0	0		
64	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1	0	0		
65- 66	Сложение и вычитание вида $\square + 4$, $\square - 4$. Приемы вычислений.	2	0	0		
67	Задачи на разностное сравнение чисел.	1	0	0		
68- 69	Составление таблицы $\square \pm 4$. Решение задач.	2	0	0		
70- 71	Перестановка слагаемых и ее применение для случаев $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.	2	0	0		
72	Составление таблицы для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.	1	0	0		
73	Состав чисел в пределах 10. Решение задач.	1	0	0		
74	Состав чисел в пределах 10. Решение задач.	1	0	0		
75	Повторение и обобщение пройденного.	1	0	0		
76	«Странички для любознательных»	1	0	0		
77- 78	«Что узнали. Чему научились».	2	0	0		
79- 81	Связь между суммой и слагаемыми. Подготовка к решению задач в 2 действия.	3	0	0		

82	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1	0	0		
83	Состав чисел 6, 7. Вычитание вида $6 - \square, 7 - \square$. Решение задач.	1	0	0		
84	Состав чисел 6, 7. Вычитание вида $6 - \square, 7 - \square$. Решение задач.	1	0	0		
85- 86	Состав чисел 8, 9. Вычитание вида $8 - \square, 9 - \square$. Решение задач.	2	0	0		
87- 88	$10 - \square$. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач.	2	0	0		
89	Килограмм – единица измерения массы.	1	0	0		
90	Литр – единица измерения емкости.	1	0	0		
91	«Что узнали. Чему научились».	1	0	0		
92	«Проверим себя и оценим свои достижения»	1	0	0		
93	Названия и последовательность чисел второго десятка.	1	0	0		
94	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	1	0	0		
95	Запись и чтение чисел.	1	0	0		
96	Дециметр. Соотношение дециметра и сантиметра.	1	0	0		
97	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации. Вида $10+7, 17 - 7, 17 - 10$.	1	0	0		
98	Подготовка к изучению таблицы сложения чисел в пределах 20.	1	0	0		
99	«Странички для любознательных»	1	0	0		
100	«Что узнали. Чему научились».	1	0	0		
101 - 102	Преобразование условия и вопроса задачи. Решение задач в 2 действия.	2	0	0		

103	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1	0	0		
104	$\square + 2, \square + 3.$	1	0	0		
105	$\square + 4.$	1	0	0		
106	$\square + 5.$	1	0	0		
107	$\square + 6.$	1	0	0		
108	$\square + 7.$	1	0	0		
109	$\square + 8, \square + 9.$	1	0	0		
110	Таблица сложения.	2	0	0		
-						
111						
112	«Странички для любознательных»	1	0	0		
113	«Что узнали. Чему научились».	1	0	0		
114	Общий прием вычитания с переходом через десяток.	1	0	0		
115	$11 - \square.$	1	0	0		
116	$12 - \square.$	1	0	0		
117	$13 - \square.$	1	0	0		
118	$14 - \square$	1	0	0		
119	$15 - \square$	1	0	0		
120	$16 - \square$	1	0	0		
121	$17 - \square, 18 - \square.$	1	0	0		
122	Закрепление.	1	0	0		
123	«Странички для любознательных»	1	0	0		
124	«Что узнали. Чему научились».	2	0	0		
-						
125						
126	Проект "Математика вокруг нас. Форма,	1	0	0		

	размер, цвет. Узоры и орнаменты"					
127	"Проверим себя и оценим свои достижения"	1	0	0		
128 - 132	Итоговое повторение и закрепление изученного материала	5	0	0		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132	0	0		

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 20.	1	0	0		
2	Числа от 1 до 20	1	0	0		
3	Счёт десятками. Устная нумерация чисел в пределах 100	1	0	0		
4	Письменная нумерация чисел 11–100	1	0	0		
5	Однозначные и двузначные числа	1				
6	Миллиметр	1	0	0		
7	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 100. Решение задач	1	0	0		
8	Наименьшее трёхзначное число. Сотня	1	0	0		
9	Метр	1	0	0		
10	Сложение и вычитание в случаях $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$	1	0	0		

11	Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	0		
12	Рубль. Копейка	1	0	0		
13- 14	Закрепление пройденного	2	0	0		
15	Контрольная работа	1	1	0		
16	Обратные задачи	1	0	0		
17	Решение задач	1	0	0		
18	Час. Минута	1	0	0		
19	Ломаная линия. Длина ломаной	1	0	0		
20	Решение задач и выражений	1	0	0		
21- 22	Порядок действий в выражениях со скобками	2	0	0		
23	Решение задач в два действия выражением. Решение выражений со скобками	1	0	0		
24	Числовые выражения	1	0	0		
25-	Периметр многоугольника	2	0	0		

26						
27	Свойства сложения	1	0	0		
28	Столбчатые диаграммы	1	0	0		
29	Закрепление изученного материала	1	0	0		
30	Контрольная работа за I четверть	1	1	0		
31- 32	Закрепление изученного материала	2	0	0		
33	Устные вычисления	1	0	0		
34	Случаи сложения $36 + 2$, $36 + 20$	1	0	0		
35	Прием вычислений вида $36-2$, $36-20$	1	0	0		
36	Случаи сложения $26 + 4$, $95+5$	1	0	0		
37	Случаи вычитания $30 - 7$	1	0	0		
38	Случаи вычитания вида: $60 - 24$	1	0	0		
39- 40	Решение задач	2	0	0		
41	Сложение вида: $26 + 7$	1	0	0		
42	Вычитание вида: $35 - 7$	1	0	0		

43	Закрепление навыков применения приёмов сложения и вычитания вида: $26 + 7$, $35 - 7$	1	0	0		
44- 45	Решение задач и выражений.	2	0	0		
46	Закрепление изученного материала	1	0	0		
47	Контрольная работа	1	1	0		
48- 49	Буквенные выражения	2	0	0		
50	Решение задач и выражений	1	0	0		
51- 52	Уравнение. Решение задач и уравнений	2	0	0		
53- 54	Проверка сложения	2	0	0		
55- 56	Проверка вычитания	2	0	0		
57- 58	Закрепление изученного: равенства и неравенства	2	0	0		
59	Контрольная работа за I полугодие	1	1	0		

60	Решение задач	1	0	0		
61	Повторение и закрепление материала.	1	0	0		
62- 65	Письменное сложение двузначных чисел без перехода через десяток	4	0	0		
66	Решение задач и выражений	1	0	0		
67	Прямой угол. Решение задач и выражений	1	0	0		
68	Письменное сложение двузначных чисел с переходом через десяток в случаях вида: $37 + 48$	1	0	0		
69	Письменное сложение двузначных чисел с переходом через десяток в случаях вида: $37 + 53$	1	0	0		
70	Письменное сложение двузначных чисел с переходом через десяток	1	0	0		
71	Прямоугольник. Решение задач и выражений	1	0	0		
72	Письменное сложение двузначных чисел с переходом через десяток в случаях вида: $87 + 13$	1	0	0		

73	Письменное вычитание с переходом через десяток	1	0	0		
74	Письменное вычитание с переходом через десяток в случаях вида: $50 - 24$	1	0	0		
75- 76	Закрепление изученного	1	0	0		
77	Проверочная работа	1	1	0		
78	Письменное вычитание с переходом через десяток в случаях вида: $52 - 24$	1	0	0		
79- 80	Работа над задачами и выражениями	2	0	0		
81- 82	Прямоугольник. Противоположные стороны прямоугольника	2	0	0		
83	Симметричные фигуры	1	0	0		
84	Решение задач и выражений	1	0			
85- 86	Закрепление знаний учащихся	2	0	0		
87	Проверочная работа	1	1	0		
88	Действие умножения. Знак умножения	1	0	0		

89	Периметр прямоугольника	1	0	0		
90	Составление и решение примеров на умножение	1	0	1		
91- 93	Свойство умножения. Переместительный закон умножения	3	0	0		
94	Контрольная работа за III четверть	1	0	0		
95- 97	Деление	3	0	0		
98	Название чисел при делении	1	0	0		
99- 100	Связь множителей с произведением	2	0	0		
101	Умножение и деление с числом 10	1	0	0		
102	Закрепление знаний учащихся	1	0	0		
103	Проверочная работа	1	1	0		
104	Табличное умножение и деление	1	0	0		
105	Связь действий умножения и деления. Решение задач и выражений	1	0	0		
106	Связь действий умножения и деления. Периметр квадрата	1	0	0		

107	Особые случаи умножения и деления	1	0	0		
108- 109	Решение задач и выражений. Решение задач и уравнений	2	0	0		
110	Умножение числа 2 и деление числа 2	1	0	0		
111	Деление на 2	1	0	0		
112	Чётные и нечётные числа	1	0	0		
113	Закрепление знаний учащихся	1	0	0		
114	Проверочная работа	1	1	0		
115	Умножение числа 3 и на число 3	1	0	0		
116	Деление на 3	1	0	0		
117- 118	Закрепление пройденного	2	0	0		
119	Порядок выполнения действий.	1	0	0		
120	Увеличение числа в несколько раз.	1	0	0		
121	Решение задач и выражений. Уменьшение числа в несколько раз.	1	0	0		
122	Решение задач. Во сколько раз больше? Меньше?	1	0	0		

123	Умножение и деление с числом 5.	1	0	0		
124	Умножение и деление с числом 6.	1	0	0		
125	Умножение и деление с числом 7.	1	0	0		
126	Решение задач и выражений.	1	0	0		
127	Умножение и деление с числом 9.	1	0	0		
128	Таблица умножения.	1	0	0		
129- 130	Закрепление знаний учащихся	2	0	0		
131	АКР	1	1	0		
132	Закрепление пройденного.	1	0	0		
133	Итоговый урок.	1	0	0		
	Резерв	3				
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	9	0		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов				Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	Практические работы	Дата изучения	
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание - 8ч						
1	Повторение: сложение и вычитание, устные приёмы сложения и вычитания (с.4)	1	0	0		
2	Письменные приёмы сложения и вычитания. Работа над задачей в два действия (с.5)	1	0	0		
3	Решение уравнений способом подбора неизвестного. Буквенные выражения (с.6)	1	0	0		
4	Решение уравнений (с.7)	1	0	0		
5	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым (с.8)	1	0	0		
6	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым	1	0	0		

	(с.9)					
7	Обозначение геометрических фигур буквами (с.10)	1	0	0		
8	Что узнали. Чему научились. Закрепление изученного материала (с.12-16)	1	0	0		
Числа от 1 до 100.		Табличное умножение и деление (продолжение) – 43 ч.				
9	Конкретный смысл умножения и деления (с.18)	1	0	0		
10	Связь умножения и деления (с.19)	1	0	0		
11	Входная контрольная работа	1	1			
12	Анализ контрольной работы Таблица умножения и деления с числом 3 (с. 20)	1	0	0		
13	Таблица умножения и деления с числом 4 (с.21)	1	0	0		
14	Связь между величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач (с.22)	1	0	0		
16	Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов (с.23)	1	0	0		
17	Порядок выполнения действий в числовых выражениях (с.24)	1	0	0		
18	Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все	1	0	0		

	вещи (с.25)					
19	Что узнали. Чему научились.	1	0	0		
20	Закрепление изученного материала	1	0	0		
21	Закрепление изученного материала. Самостоятельная работа	1	1	0		
23	Таблица умножения и деления с числом 5 (с.32)	1	0	0		
24	Таблица умножения и деления с числом 6 (с.33)	1	0	0		
25	Задачи на кратное и разностное сравнение чисел (с.34)	1	0			
26	Задачи на увеличение, уменьшение числа в несколько раз (с.35)	1	0	0		
27	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального (с.36)	1	0	0		
28	Линейные диаграммы (с.37)	1	0	0		
29	Закрепление изученного материала (с.38)	1	0	0		
30	Решение задач (с.39)	1	0	0		
31	Таблица умножения и деления с числом 7 (с.40)	1	0	0		
32	Что узнали. Чему научились. Наши проекты. Самостоятельная работа	2	0	0		
33	Площадь. Способы сравнения фигур площади (с.52)	1	0	0		

34	Закрепление (с.53)	1	0	0		
35	Единица площади — квадратный сантиметр (с.54-55)	1	0	0		
36	Площадь прямоугольника (с.56-57)	1	0	0		
37	Таблица умножения и деления с числом 8 и 9 (с.58)	1	0	0		
38-41	Закрепление изученного материала (с.59-62)	4	0	0		
42	Единица площади — квадратный дециметр (с.63)	1	0	0		
43	Решение задач (с.64-65)	1	0	0		
45	Единица площади — квадратный метр (с.66)	1	0	0		
46	Закрепление изученного материала (с.67)	1	0	0		
47	Решение задач (с.68)	1	0	0		
48	Что узнали. Чему научились. Закрепление изученного материала (с. 74-77)	1	0	0		
49	Контрольная работа	1	1	0		
50	Анализ контрольной работы. Умножение на 1 (с.80)	1	0	0		
51	Умножение на 0 (с.81)	1	0	0		
52	Деление вида $a : a$; $a : 1$ (с.82)	1	0	0		
53	Деление нуля на число (с.83)	1	0	0		

54	Задачи в три действия (с.84)	1	0	0		
55	Закрепление изученного материала (с.85)	1	0	0		
56	АКР	1	0	0		
Доли – 7 ч.						
57	Анализ контрольной работы. Доли. Образование и сравнение долей (с.92-93)	1	0	0		
58	Круг. Окружность (с.94-95)	1	0	0		
59	Диаметр окружности (круга) (с.96)	1	0	0		
60	Закрепление (с.97)	1	0	0		
61	Единицы времени — год, месяц (с.98-99)	1	0	0		
62	Единицы времени — сутки (с.100)	1	0	0		
63	Закрепление изученного материала	1	0	0		
<u>2 полугодие</u>						
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (продолжение) – 29 ч.						
64	Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$; $3 \cdot 20$; $60 : 3$ (с.4)	1	0	0		
65	Приём деления для случаев вида $80 : 20$ (с.5)	1	0	0		
66	Умножение суммы на число (с.6)	1	0	0		
67	Решение задач несколькими способами (с.7)	1	0	0		

68	Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$; $4 \cdot 23$ (с.8)	1	0	0		
69	Закрепление (с.9)	1	0	0		
70	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального (с.10)	1	0	0		
71	Выражение с двумя переменными (с.11)	1	0	0		
72	Деление суммы на число (с.12)	1	0	0		
73	Деление суммы на число (с.13)	1	0	0		
74	Приём деления $78 : 2$; $69 : 3$ (с.14)	1	0	0		
75	Связь между числами при делении (с.15)	1	0	0		
76	Проверка деления умножением (с.16)	1	0	0		
77	Приём деления для случаев вида $87 : 29$; $66 : 22$ (с.17)	1	0	0		
78	Проверка умножения с помощью деления (с.18)	1	0	0		
79	Решение уравнений (с.19-20)	2	0	0		
80	Что узнали. Чему научились (с.22-23)	1	0	0		
81	Самостоятельная работа	1	0	0		
82-83	Деление с остатком (с.24-25)	2	0	0		
84-86	Приёмы нахождения частного и остатка (с.26-28)	3	0	0		

87	Деление меньшего числа на большее (с.29)	1	0	0		
88	Проверка деления с остатком (с.30)	1	0	0		
89	Что узнали. Чему научились (с.31-33) Проект «Задачи - расчёты»	1	0	0		
90	Проверим себя и оценим свои достижения. Контрольная работа	1	1	0		
91	Анализ контрольной работы. Закрепление пройденного	1	0	0		
Числа от 1 до 1000. Нумерация – 16 ч.						
92	Счётная единица-сотня (с.40)	1	0	0		
93	Образование и название трёхзначных чисел (с.41)	1	0	0		
94	Разряды счётных единиц. Запись трёхзначных чисел (с.42-43)	1	0	0		
95	Натуральная последовательность трёхзначных чисел (с.44)	1	0	0		
96	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз (с.45)	1	0	0		
97	Замена числа суммой разрядных слагаемых (с.46)	1	0	0		
98	Сложение (вычитание) на основе десятичного состава трёхзначных чисел (с.47)	1	0	0		

99	Сравнение трёхзначных чисел (с.48)	1	0	0		
100	Определение общего числа единиц ,десятков, сотен в числе (с.49)	1	0	0		
101	Контроль и учёт знаний	1	1	0		
102	Единицы массы — килограмм, грамм (с.52)	1	0	0		
102	Единицы длины – километр (с.53)	1	0	0		
104	Закрепление (с.54)	1	0	0		
105	Единица времени - секунда (с.55)	1	0	0		
106	Что узнали. Чему научились (с.58-61)	1	0	0		
107	Контроль и учёт знаний	1	1	0		
	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание – 11 ч.					
108	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений (с.66)	1	0	0		
109	Разные способы вычислений. Проверка вычислений (с.67-69)	3	0	0		
110	Приёмы письменных вычислений (с.70)	1	0	0		
111	Алгоритм письменного сложения (с.71)	1	0	0		
112	Алгоритм письменного вычитания (с.72)	1	0	0		
113	Виды треугольников (с.73)	1	0	0		

114	Закрепление (с.74)	1	0	0		
115	Что узнали. Чему научились (с.76-80)	1	0	0		
116	Контрольная работа	1	1	0		
117	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений (с.82)	1	0	0		
118	Приём устного умножения и деления на однозначное число (с. 83)	1	0	0		
119	Приём устного деления на двузначное круглое число (с. 84)	1	0	0		
120	Виды треугольников (с. 85)	1	0	0		
121	Приём устного деления на однозначное число (с.86)	1	0	0		
122	Приём письменного умножения на однозначное число (с.88)	1	0	0		
123	Алгоритм письменного умножения на однозначное число (с.89)	1	0	0		
124	Приём письменного умножения на однозначное число (с.90)	1	0	0		
125	Приём устного деления на двузначное число (с.91)	1	0	0		
126	Приём письменного деления на однозначное число (с.92)	1	0	0		

127	Алгоритм письменного деления вида $748 : 2$, $856 : 4$ (с.93)	1	0	0		
128	Закрепление (с.94)	1	0	0		
129	Проверка деления умножением (с.95)	1	0	0		
130	Проверка деления умножением. Закрепление (с.96)	1	0	0		
131	Знакомство с калькулятором (с.97-98)	2	0	0		
132	Что узнали. Чему научились (с.99-101)	1	0	0		
133	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	1	0		
134-136	Итоговое повторение (с.102-108) – 2ч.	3	0	0		
	Общее количество часов по программе	136	9			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	<u>1 часть учебника</u>					
	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 Нумерация. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление (12 ч)					
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1	0	0		
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1	0	0		
3	Сложение нескольких слагаемых	1	0	0		
4	Вычитание вида 903 — 574	1	0	0		

5	Умножение	1	0	0		
6	Умножение	1	0	0		
7	Деление	1	0	0		
8	Деление	1	0	0		
9	Деление	1	0	0		
10	Диаграммы	1	0	0		
11	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
12	АКР	1	1	0		
	ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000 Нумерация (11 ч)					
13	Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч	1	0	0		
14	Чтение многозначных чисел	1	0	0		
15	Запись многозначных чисел	1	0	0		
16	Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	0		
17	Сравнение многозначных чисел	1	0	0		
18	Изменение значения цифры в зависимости от	1	0	0		

	её места в записи числа					
19	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1	0	0		
20	Класс миллионов. Класс миллиардов	1	0	0		
21	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
22	Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000.Нумерация»	1	1	0		
23	Работа над ошибками	1	0	0		
	Величины (15 ч)					
24	Единица длины — километр. Таблица единиц длины	1	0	0		
25	Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр	1	0	0		
26	Таблица единиц площади	1	0	0		
26	Измерение площади фигуры с помощью палетки	1	0	0		
28	Единицы массы — центнер, тонна	1	0	0		
29	Таблица единиц массы	1	0	0		
30	Единицы времени	1	0	0		

31	24-часовое исчисление времени суток	1	0	0		
32	Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события	1	0	0		
33	Единица времени — секунда	1	0	0		
34	Единица времени — век	1	0	0		
35	Таблица единиц времени	1	0	0		
36	Что узнали. Чему научились		0	0		
37	Контрольная работа по теме «Величины»	1	1	0		
38	Работа над ошибками	1	0	0		
	Сложение и вычитание (12 ч)	1	0	0		
39	Устные и письменные приёмы вычислений	1	0	0		
40	Вычитание с переходом через несколько разрядов вида 30 007 - 648	1	0	0		
41	Решение уравнений вида: $x + 15 = 68 : 2$; $24 + x = 79 - 30$	1	0	0		
42	Решение уравнений вида: $x - 34 = 48 : 3$; $75 - x = 9 \cdot 7$	1	0	0		
43	Нахождение нескольких долей целого	1	0	0		
44	Нахождение нескольких долей целого	1	0	0		

45	Задачи разных видов	1	0	0		
46	Сложение и вычитание значений величин	1	0	0		
47	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженные в косвенной форме	1	0	0		
48	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
49	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	1	1	0		
50	Работа над ошибками	1	0	0		
	Умножение и деление (18ч)	1	0	0		
51	Умножение (повторение изученного)	1	0	0		
52	Письменные приёмы умножения(добавить час 3*1,3*0	1	0	0		
53	Умножение чисел, оканчивающихся нулями	1	0	0		
54	Нахождение неизвестного множителя ,делимого и делителя.	1	0	0		
55	Деление (повторение изученного). Деление многозначного числа на однозначное	1	0	0		
56	Письменные приемы деления	1	0	0		
57	Письменные приемы деления	1	0	0		

58	Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме		0	0		
59	Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного — нули)	1	0	0		
60	Задачи на пропорциональное деление	1	0	0		
61	Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного — нули)	1	0	0		
62	Закрепление	1	0	0		
63	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
64	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1	1	0		
65	Работа над ошибками	1	0	0		
	<u>2 часть учебника</u>					
	ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000 Умножение и деление (продолжение) (63 ч)					
66	Задачи на пропорциональное деление	1	0	0		
67	Понятие скорости. Единицы скорости	1	0	0		
68	Связь между скоростью, временем и	1	0	0		

	расстоянием					
69	Связь между скоростью, временем и расстоянием	1	0	0		
70	Связь между скоростью, временем и расстоянием	1	0	0		
71	Умножение числа на произведение.	1	0	0		
72	Письменные приёмы умножения вида $243 \cdot 20$; $532 \cdot 300$	1	0	0		
73	Письменные приёмы умножения вида $703 \cdot 60$; $956 \cdot 400$	1	0	0		
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1	0	0		
75	Задачи на встречное движение	1	0	0		
76	Перестановка и группировка множителей	1	0	0		
77	Куб.	1	0	0		
78	Прямоугольный параллелепипед.	1	0	0		
79	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
80	Контрольная работа	1	1	0		
81	Работа над ошибками	1	0	0		

82	Деление числа на произведение	1	0	0		
83	Деление числа на произведение	1	0	0		
84	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1	0	0		
85	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые способом отношений	1	0	0		
86	Письменное деление на число, оканчивающееся нулями	1	0	0		
87	Письменное деление на число, оканчивающееся нулями, когда в частном получается двузначное число	1	0	0		
88	Письменное деление на число, оканчивающееся нулями	1	0	0		
89	Письменное деление на число, оканчивающееся нулями, когда в частном есть нули	1	0	0		
90	Задачи на движение в противоположных направлениях	1	0	0		
91	Задачи на движение в противоположных направлениях	1	0	0		
92	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
93	Контрольная работа	1	1	0		

94	Работа над ошибками. Умножение числа на сумму	1	0	0		
95	Устные приёмы умножения вида $12 \cdot 15$; $40 \cdot 32$	1	0	0		
96	Алгоритм письменного умножения на двузначное число	1	0	0		
97	Алгоритм письменного умножения на двузначное число	1	0	0		
98	Пирамида	1	0	0		
99	Цилиндр .Конус.	1	0	0		
100	Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям	1	0	0		
101	Закрепление	1	0	0		
102	Письменное умножение на трёхзначное число	1	0	0		
102	Письменное умножение на трёхзначное число	1	0	0		
104	Закрепление	1	0	0		
105	Закрепление	1	0	0		
106	Что узнали. Чему научились	1	0	0		

107	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
108	Контрольная работа	1	1	0		
109	Работа над ошибками	1	0	0		
110	Письменное деление на двузначное число	1	0	0		
111	Письменное деление с остатком на двузначное число	1	0	0		
112	Письменное деление на двузначное число	1	0	0		
113	Письменное деление на двузначное число	1	0	0		
114	Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб)	1	0	0		
115	Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб)	1	0	0		
116	Закрепление	1	0	0		
117	Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям	1	0	0		
118	Закрепление	1	0	0		
119	Деление на двузначное число (в записи частного есть нули)	1	0	0		
120	Деление на двузначное число (в записи частного есть нули)	1	0	0		

121	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
122	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
123	Контрольная работа	1	1	0		
124	Работа над ошибками	1	0	0		
125	Деление на трёхзначное число	1	0	0		
126	Деление на трёхзначное число	1	0	0		
127	Деление на трёхзначное число	1	0	0		
128	Проверка умножения делением	1	0	0		
129	Проверка деления умножением	1	0	0		
130	Проверка деления умножением	1	0	0		
131	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
132	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
133	Контрольная работа	1	1	0		
134	Работа над ошибками	1	0	0		
135	Итоговое повторение. Нумерация	1	0	0		
136	Итоговое повторение.	1	0	0		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО	136	10	0		

	ΠΡΟΓΡΑΜΜΕ					
--	-----------	--	--	--	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 1 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
- Математика (в 2 частях), 2 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
- Математика (в 2 частях), 3 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
- Математика (в 2 частях), 4 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 1 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
- Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 2 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
- Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 3 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
- Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

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

<https://resh.edu.ru/>

<https://lesson.edu.ru/>

<https://lesson.academy-content.myschool.edu.r>