

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №32 с углубленным изучением отдельных предметов
города Екатеринбурга

Приложение № 1
к Основной образовательной программе

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора МАОУ СОШ №32
№ 174-о от «30» августа 2024 г.

Рабочая программа
по учебному предмету
начального общего образования

Предмет: Математика

Класс: 1, 2,3

Количество часов по учебному плану: недельных 4 часа; годовых: 1 класс- 132 ч., 2 класс- 136ч., 3 класс – 136ч.

Составители: МО учителей начальных классов.

Рабочая программа

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена в соответствии с требованиями:

- 1) Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286;
- 2) Федеральной образовательной программы начального общего образования от 18.05.2023г. №372;
- 3) Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика»
- 4) Основной образовательной программы начального общего образования МАОУ СОШ №32 с углубленным изучением отдельных предметов;
- 5) Концепции преподавания математики в Российской Федерации (Распоряжение Правительства РФ от 09.04.2016 г. № 637- р);
- 6) Программы воспитания МАОУ СОШ № 32 с углубленным изучением отдельных предметов.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических
- отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих 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;
 - характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;
 - пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть-целое», «причина-следствие», протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения

- математической задачи;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов,
- обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

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 **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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

- называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее-короче», «выше-ниже», «шире-уже»;
- измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;
- различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: «слева-справа», «спереди-сзади», между;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
- распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения **во 2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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

- находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или 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 вычисления, измерения.

К концу обучения в **3 классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль),
- преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время;
- выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- определять продолжительность события; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);

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

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

1 КЛАСС

Числа и величины

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

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.

Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

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

признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных.

Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин). Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных

учебных действий, совместной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- соблюдать последовательность при количественном и порядковом счете.

Работа с информацией:

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью различных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру,
- последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов;
- описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение
- величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;
- различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи,
- с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

участвовать в парной работе с математическим материалом, выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

2 КЛАСС

Числа и величины

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

Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). 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. Незвестный компонент действия сложения, действия вычитания.

Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и

вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трех действий).

Нахождение значения числового выражения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного 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 или уменьшение величины на несколько единиц или в

несколько

раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины

с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый»,

«все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения,

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

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

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий:

познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных

действий, совместной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- наблюдать математические отношения (часть–целое, больше–меньше) в окружающем мире;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;
- распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

- вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);
- воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок);
- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме; устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач; дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- комментировать ход вычислений;
- объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;
- составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;
- использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации, конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;
- называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;
- записывать, читать число, числовое выражение;
- приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;
- конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Регулятивные универсальные учебные действия:

- следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;
- организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;
- находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

Совместная деятельность:

- принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
- участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия,
- выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;
- решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов

- длину, определять время и продолжительность с помощью часов, выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
- совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

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

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

Арифметические действия

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

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

- выбирать приём вычисления, выполнения действия; конструировать геометрические фигуры;
- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
- прикидывать размеры фигуры, её элементов; понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации; составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу; моделировать предложенную практическую ситуацию;
- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж; устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;
- использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
- строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;
- объяснять на примерах отношения «больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... », «равно»; использовать математическую символику для составления числовых выражений;
- выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
- участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- проверять ход и результат выполнения действия;

- вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
- формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
- выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления;
- проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения..
-

Совместная деятельность:

- при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
- договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Раздел 1. Числа и величины				

1.1	Числа от 1 до 9	13	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись	<p>Работа в парах/ группах: формулирование ответова 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>Словесное описание группы предметов, ряда чисел. Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке.</p> <p>Упражнения: увеличение/ уменьшение числа на несколько единиц в практической ситуации;письмо цифр</p>
1.2	Числа от 0 до 10	3	Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0	Обсуждение: назначение знаков в математике; ситуации, в которых появляется число и цифра 0. Работа с терминологией: цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий

			при измерении, вычислении	
1.3	Числа от 11 до 20	4	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5. Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел. Работа в парах/группах: формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях
1.4	Длина. Измерение длины	7	Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр	Знакомство с приборами и инструментами для измерения величин. Линейка как простейший инструмент измерения длины. Наблюдение действия измерительных приборов. Обсуждение: назначение и необходимость использования величин в жизни. Практическая работа: использование линейки для измерения длины отрезка. Коллективная работа по различению и сравнению величин. Игровые упражнения для закрепления умения переходить от одной величины длины к другой
Итого по разделу		27		

Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению	Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного итога же арифметического действия, разных арифметических действий». Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др. Дифференцированные задания: использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29		Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и учебных ситуаций). Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта. Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного

				<p>материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами. Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия</p>
Итого по разделу		40		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Текстовые задачи	16	<p>Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие</p>	<p>Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условия задачи, вопрос задачи). Обсуждение: обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания. («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Упражнения: различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче; соотнесение текста задачи и её модели. Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и</p>

				<p>математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала.</p> <p>Дифференцированные задания: решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала.</p> <p>Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели</p>
Итого по разделу		16		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Пространственные отношения	3	<p>Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева-справа», «сверху-снизу», «между»</p>	<p>Игровые упражнения: «Расположи фигуры в заданном порядке», «Опиши положение фигуры», «Найди фигуру по описанию ее местоположения» и т. п.</p> <p>Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты.</p> <p>Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Игровые упражнения: установление направления, прокладывание маршрута. Работа с терминологией: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений (внутри, вне, между)</p>

4.2	Геометрические фигуры	17	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах	Обсуждение: распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей. Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Найди модели фигур в классе» и т. п. Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашами и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Упражнения: анализ геометрической фигуры, называние ее элементов. Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса. Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине. Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов
Итого по разделу		20		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы	Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.

			<p>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</p>	<p>Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей; сбор информации. Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги. Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр. Знакомство с логической конструкцией «Если ... , то ...». Верно или неверно: формулирование и проверка предложения</p>
5.2	Таблицы	7	<p>Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными</p>	<p>Упражнения: таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.). Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Составление инструкции изображения узора, линии, изученной фигуры (например, по клеткам). Дифференцированные задания: составление</p>

			(значениями данных величин). Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры	предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		14		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132		

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Раздел 1. Числа и величины				

1.1	Числа	9	<p>Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел</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 из группы (величины, геометрической фигуры)</p> <p>Практическая работа: установление математического отношения («больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... ») в житейской ситуации (сравнение по возрасту, массе и др.).</p> <p>Работа в парах/группах. Проверка правильности выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ... », «меньше на ... » (с помощью предметной модели, сюжетной ситуации); поиск и устранение ошибок</p>
-----	-------	---	--	--

				<p>в работе с числами, их свойствами. Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых). Работа в парах: ответ на вопрос: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?» (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>Дифференцированные задания: работа с наглядностью — использование различных опор (таблиц, схем) для формулирования ответа на вопрос</p>
1.2	Величины	10	<p>Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм); измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени – час, минута). Соотношение между</p>	<p>Обсуждение практических ситуаций. Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения.</p> <p>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,</p>

			единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач	месяцем, неделей, сутками. Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения величин к другим, обратный переход; иллюстрация перехода с помощью модели
Итого по разделу		19		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Сложение и вычитание	19	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,	Упражнения: различение 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. Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении сложения, вычитания. Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма

			<p>обратное действие).</p> <p>Рациональные приемы вычислений:</p> <p>использование переместительного и сочетательного свойства</p>	<p>вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием.</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений.</p> <p>Оформление математической записи: составление и проверка истинности математических утверждений относительно разностного сравнения чисел, величин (длин, масс и пр.).</p> <p>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</p>
2.2	Умножение и деление	25	<p>Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях.</p> <p>Названия компонентов действий умножения, деления.</p>	<p>Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий.</p> <p>Дифференцированные задания на устное умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия.</p> <p>Работа в группах: приведение примеров,</p>

			<p>Табличное умножение в пределах 50.</p> <p>Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.</p> <p>Переместительное свойство умножения.</p> <p>Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления</p>	<p>иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления</p> <p>Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях</p>
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12	<p>Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.</p> <p>Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения.</p> <p>Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/</p>	<p>Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок.</p> <p>Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Работа в парах/группах: нахождение и объяснение возможных причин ошибок в составлении числового выражения, нахождении его значения.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений</p>

			без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения	
Итого по разделу		56		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Текстовые задачи	11	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.	Смысловое чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и/или вопрос задачи; выбрать модель представления текста (краткой записи); установить количество действий в решении. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста 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: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач

			<p>Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)</p>	<p>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>
Итого по разделу		11		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	10	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Построение</p>	<p>Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п. Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур. Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении; сравнение с образцом. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п.</p>

			отрезка заданной длины с помощью линейки	
4.2	Геометрические величины	9	Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах	Работа в парах: измерение длины отрезка в разных единицах (клетка, сантиметр); построение отрезка со значением длины, указанным в разных единицах. Самостоятельное измерение расстояний с использованием заданных или выбранных единиц. Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге. Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника. Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей. Группировка геометрических фигур по разным основаниям
Итого по разделу		19		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	14	Нахождение, формулирование одного-двух общих	Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.

		<p>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».</p>	<p>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>
--	--	--	--

			<p>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</p>	
--	--	--	--	--

			(электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами)	
Итого по разделу	14			
Повторение пройденного материала	9			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	8			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136			

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Раздел 1. Числа и величины				

1.1	Числа	10	<p>Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/уменьшение чисел несколько раз. Кратное сравнение 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 свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.). Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей. Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел. Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур. 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,</p>
-----	-------	----	---	---

				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
1.2	Величины	8	<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>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций, в которых необходим переход от одних единиц измерения величины к другим.</p> <p>Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.</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>Комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным). Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять</p>

			<p>Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.</p> <p>Длина (единица длины – миллиметр, километр);</p> <p>соотношение между величинами в пределах тысячи.</p> <p>Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр)</p>	<p>прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события</p>
Итого по разделу		18		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Вычисления	40	<p>Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми</p>	<p>Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. 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 результата выполнения действия. Комментирование хода вычислений с использованием математической</p>

			<p>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</p>	<p>терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации при конструировании числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений. Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия. Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации. Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления). Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком. Работа в парах/группах: составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором</p>
--	--	--	---	---

2.2	Числовые выражения	7	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	Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Дифференцированные задания: установление порядка действий при нахождении значения числового выражения
Итого по разделу		47		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Работа с текстовой задачей	12	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление модели, планирование хода решения задачи, решение	Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи. Комментирование: описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения. Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи

			арифметическим способом. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата	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, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения
3.2	Решение задач	11	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). Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение	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 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. Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины

			долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины	
Итого по разделу		23		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	9	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением. Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин. Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры
4.2	Геометрические величины	13	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Нахождение площади прямоугольника, квадрата,

			Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства	составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата). Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой
Итого по разделу		22		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	15	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	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.

			<p>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.</p> <p>Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).</p> <p>Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.</p> <p>Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах</p>	<p>Практические работы по установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа на вопрос).</p> <p>Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений.</p> <p>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.</p> <p>Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме).</p> <p>Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач. Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике. Составление правил работы</p>
--	--	--	---	--

			обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах)	с известными электронными средствами обучения(ЭФУ, тренажёры и др.)
Итого по разделу	15			
Повторение пройденного материала	4			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Счёт предметов. Один несколько	1
2	Описание взаимного расположения предметов в пространстве и на плоскости: вверх, вниз.	1
3	Описание взаимного расположения предметов в пространстве и на плоскости: слева, справа.	1
4	Описание взаимного расположения предметов в пространстве и на плоскости: сначала, потом, за, между.	1
5	Описание взаимного расположения предметов в пространстве и на плоскости: сначала, потом, за, между.	1
6	Счёт и сравнение предметов. Больше, меньше, столько же. Сравнение двух множеств по их численностям.	1
7	Счёт и сравнение предметов. Больше, меньше, столько же. Сравнение двух множеств по их численностям.	1
8	Счёт и сравнение предметов. На сколько больше или меньше?	1
9	Счёт и сравнение предметов. На сколько больше или меньше?	1
10	Понятия «много», «один». Число и цифра 1.	1
11	Чтение и запись чисел. Число и цифра 2.	1
12	Чтение и запись чисел. Число и цифра 3.	1
13	Сложение и вычитание. Знаки действий «плюс», «минус»	1

14	Чтение и запись чисел. Число и цифра 4.	1
15	Оценивание размеров геометрических объектов приблизительно (на глаз). Длиннее и короче, одинаковые по длине.	1
16	Чтение и запись чисел. Число и цифра 5.	1
17	Чтение, запись и сравнение чисел до 5.	1
18	Чтение и запись чисел. Состав числа 5 из двух слагаемых	1
19	Распознавание и изображение геометрической фигуры: точка, кривая линия, прямая линия,	1
20	Распознавание и изображение геометрической фигуры ломаная линия.	1
21	Построение простейшей информационной модели (схема).	1
22	Сравнение и упорядочение чисел. Знаки сравнения.	1
23	Сравнение и упорядочение чисел. Знаки сравнения.	1
24	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник.	1
25	Чтение и запись чисел. Число и цифра 6.	1
26	Чтение и запись чисел. Число и цифра 7.	1
27	Чтение и запись чисел. Число и цифра 8.	1
28	Чтение и запись чисел. Число и цифра 9.	1
29	Чтение и запись чисел. Число 10. Запись числа 10.	1
30	Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».	1
31	Измерение длины отрезка. Единицы длины (см).	1
32	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Сравнение длин отрезков.	1
33	Чтение и запись чисел. Число и цифра 0.	1

34	Сложение и вычитание с числом 0.	1
35	Чтение и запись чисел от нуля до девяти. Все цифры.	1
36	Чтение и запись чисел от нуля до девяти. Все цифры.	1
37	Сравнение и упорядочение чисел. Однозначные числа.	1
38	Вычисление значения числового выражения. Прибавление и вычитание числа 1.	1
39	Вычисление значения числового выражения. Прибавление и вычитание числа 2.	1
40	Вычисление значения числового выражения. Прибавление и вычитание числа 3.	1
41	Выполнение действия сложения с однозначными числами. Названия компонентов арифметического действия сложения.	1
42	Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи. Подготовка к решению арифметических задач.	1
43	Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи. Подготовка к решению арифметических задач.	1
44	Таблица сложения. Прибавление и вычитание числа 2.	1
45	Таблица сложения. Прибавление и вычитание числа 2.	1
46	Решение задач, содержащих отношения «больше (меньше) на...».	1
47	Решение задач, содержащих отношения «больше (меньше) на...».	1
48	Решение текстовых задач арифметическим способом. Нахождение и запись решения.	1
49	Решение текстовых задач арифметическим способом. Нахождение и запись решения.	1
50	Вычисление значения числового выражения.	1
51	Выполнение действия сложения и вычитания с однозначными числами. Прибавление и вычитание числа 3.	1
52	Выполнение действия сложения и вычитания с однозначными числами. Прибавление и	1

	вычитание числа 3.	
53	Измерение длины в сантиметрах. Сравнение длин отрезков	1
54	Таблица сложения. Прибавление и вычитание числа 3.	1
55	Таблица сложения. Прибавление и вычитание числа 3.	1
56	Вычисление значения числового выражения. Сложение и вычитание чисел.	1
57	Решение текстовых задач арифметическим способом. Нахождение и запись решения.	1
58	Решение текстовых задач арифметическим способом. Нахождение и запись решения.	1
59	Представление текста задачи (схема, таблица). Вычисление и запись ответа.	1
60	Представление текста задачи (схема, таблица). Вычисление и запись ответа.	1
61	Таблица сложения. Прибавление и вычитание чисел 1,2, 3.	1
62	Таблица сложения. Прибавление и вычитание чисел 1,2, 3.	1
63	Таблица сложения. Прибавление и вычитание чисел 1,2, 3.	1
64	Вычисление значения числового выражения.	1
65	Решение задач, содержащих отношения «больше (меньше) на...».	1
66	Решение задач, содержащих отношения «больше (меньше) на...».	1
67	Таблица сложения. Прибавление и вычитание числа 4.	1
68	Вычисление значения числового выражения. Сложение и вычитание чисел.	1
68	Решение задач, содержащих отношения «больше (меньше) на...».	1
70	Решение задач, содержащих отношения «больше (меньше) на...».	1
71	Выполнение действия сложения и вычитания с однозначными числами. Прибавление и вычитание числа 4.	1
72	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка	1

	слагаемых в сумме).	
73	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка слагаемых в сумме).	1
74	Сложение числа 5 и 6 однозначными числами.	1
75	Сложение числа 7 с однозначными числами.	1
76	Сложение числа с однозначными числами.	1
77	Сложение числа 9 с однозначными числами	1
78	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат.	1
79	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Связь между суммой и слагаемыми.	1
80	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Связь между суммой и слагаемыми.	1
81	Решение текстовых задач арифметическим способом. Нахождение и запись решения	1
82	Выполнение действия вычитания с однозначными числами. Названия компонентов арифметического действия: уменьшаемое, вычитаемое, разность.	1
83	Выполнение действия вычитания с однозначными числами. Уменьшение числа на несколько единиц.	1
84	Выполнение действия вычитания с однозначными числами. Уменьшение числа на несколько единиц.	1
85	Выполнение действия вычитания с однозначными числами. Уменьшение числа на несколько единиц.	1
86	Выполнение действия вычитания с однозначными числами. Уменьшение числа на несколько единиц.	1
87	Выполнение действия вычитания с однозначными числами. Уменьшение числа на	1

	несколько единиц.	
88	Выполнение действия вычитания с однозначными числами. Уменьшение числа на несколько единиц.	1
89	Единицы массы. Килограмм.	1
90	Сравнение и упорядочение величин. Килограмм.	1
91	Единицы вместимости. Литр.	1
92	Сравнение и упорядочение величин. Литр.	1
93	Чтение и запись чисел от 11 до 20. Числа от 11 до 20.	1
94	Число 10 и один десяток. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Работа с числами второго десятка.	1
95	Чтение и запись чисел от 11 до 20. Работа с числами второго десятка.	1
96	Измерение длины отрезка. Единицы длины (дм). Измерение длины в дециметрах. Дециметр.	1
97	Измерение длины отрезка. Единицы длины (дм). Измерение длины в дециметрах. Дециметр.	1
98	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Прибавление суммы к числу.	1
99	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Прибавление по частям.	1
100	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Прибавление по частям.	1
101	Решение текстовых задач арифметическим способом. Знакомство с составными задачами.	1
102	Решение текстовых задач	1

103	Решение задач в два действия.	1
104	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1
105	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	1
106	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	1
107	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	1
108	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	1
109	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	1
110	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	1
111	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	1
112	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	1
113	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.	1
114	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Вычитание по частям.	1
115	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Вычитание по частям.	1

116	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Вычитание по частям.	1
117	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Вычитание по частям.	1
118	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Вычитание по частям.	1
119	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Вычитание по частям.	1
120	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Вычитание по частям.	1
121	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Вычитание по частям.	1
122	Распознавание и изображении геометрических фигур.	1
123	Распознавание и изображении геометрических фигур.	1
124	Распознавание и изображении геометрических фигур.	1
125	Сложение и вычитание. Проведение проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия).	1
126	Проект «Математика вокруг	1
127	Сложение и вычитание. Проведение проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия)	1
128	Итоговая контрольная работа за 1 класс.	1
129	Распознавание и изображении геометрических фигур.	1
130	Измерение длины отрезка. Единицы длины (см, дм). Измерение и сравнение отрезков	1
131	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1

132	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
-----	--	---

2 класс

№	Тема урока	Количество часов
1	Чтение и запись круглых чисел от нуля до ста	1
2	Чтение и запись круглых чисел от нуля до ста. Установление закономерности,	1
3	Расширение представления о числовом множестве за счет введения «круглых» двузначных чисел	1
4	Сравнение, упорядочивание, группирование по заданному или самостоятельно установленному признаку двузначных чисел.	1
5	Письменная нумерация чисел до 100.	1
6	Однозначные и двузначные числа.	1
7	Ознакомление с единицей измерения длины. Миллиметр.	1
8	Единица измерения длины- миллиметр.	1
9	Наименьшее трехзначное число. Сотня.	1
10	Установление зависимости между единицами измерения величин. Метр.	1
11	Установление зависимости между единицами измерения величин. Метр и миллиметр.	1
12	Входная контрольная работа.	1
13	Выполнение устного сложения и вычитания вида $30+5$, $35-30$, $35-5$. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
14	Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
15	Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
16	Установление зависимости между единицами измерения величин. Единицы стоимости: рубль, копейка. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
17	Поразрядное сложение и вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд	1

18	Решение текстовых задач арифметическим способом. Обратная задача.	1
19	Сумма и разность отрезков.	1
20	Решение текстовых задач арифметическим способом нахождение неизвестного слагаемого. Контрольные устные вычисления.	1
21	Решение текстовых задач арифметическим способом нахождение неизвестного уменьшаемого. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
22	Решение текстовых задач арифметическим способом нахождение неизвестного вычитаемого.	1
23	Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).	1
24	Установление зависимости между единицами измерения величин. Час. Минута. Определение времени по часам. Контрольные устные вычисления.	1
25	Решение текстовых задач арифметическим способом. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
26	Распознавание и изображение геометрических фигур. Длина ломаной линии	1
27	Планирование хода решения задачи.	1
28	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.	1
29	Чтение числовых выражений с использованием названий компонентов	1
30	Вычисление значений числовых выражений.	1
31	Вычисление периметра многоугольника.	1
32	Контрольная работа по теме: «Решение текстовых задач арифметическим способом».	1
33	Вычисление периметра многоугольника. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
34	Переместительное свойство сложения.	1
35	Сочетательное свойство сложения.	1
36	Представление текста задачи в виде схемы. Обработка информации	1
37	Вычисление значений числовых выражений.	1
38	Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания.	1
39	Выполнение устного сложения вида $36+2$, $36+20$, $60+18$.	1
40	Выполнение устного вычитания вида $36-2$, $36-20$. Контрольные устные вычисления.	1
41	Выполнение устного сложения вида $26+4$.	1

42	Выполнение устного вычитания вида 30-7.	1
43	Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд.	1
44	Контрольная работа по теме: «Вычисление значений числовых выражений».	1
45	Решение текстовых задач арифметическим способом. Запись решения задачи по действиям. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
46	Решение текстовых задач арифметическим способом. Запись решения задачи по действиям	1
47	Вычисление значений числовых выражений.	1
48	Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд.	1
49	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд.	1
50	Поразрядное сложение и вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд	1
51	Поразрядное сложение и вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд.	1
52	Вычисление значений буквенных выражений с одной переменной вида $a+28$, 43-в. Контрольные устные вычисления.	1
53	Вычисление значений буквенных выражений с одной переменной вида $a+28$, 43-в. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
54	Знакомство с понятием: уравнение.	1
55	Поразрядное сложение и вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд.	1
59	Выделение неизвестного компонента арифметического действия. Известное и неизвестное.	1
57	Выделение неизвестного компонента арифметического действия. Известное и неизвестное.	1
58	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	1
59	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	1
60	Контрольная работа за I полугодие.	1
61	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
62	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1
63	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия	1
64	Решение текстовых задач арифметическим способом. Запись решения задачи по	1

	действиям.	
65	Выполнение письменного сложения двузначных чисел с использованием алгоритма письменного действия	1
66	Выполнение письменного вычитания двузначных чисел с использованием алгоритма письменного действия	1
67	Выполнение письменного сложения и вычитания двузначных чисел с использованием алгоритма письменного действия.	1
68	Ознакомление с геометрической фигурой «угол». Выявление существенных признаков прямого, острого и тупого углов.	1
69	Использование алгоритма письменного сложения двузначных чисел с переходом через десяток	1
70	Использование алгоритма письменного сложения двузначных чисел с переходом через десяток.	1
71	Использование алгоритма письменного сложения двузначных чисел с переходом через десяток. Контрольные устные вычисления.	1
72	Выполнение письменного сложения двузначных чисел с использованием алгоритма письменного действия. Анализ контрольных работ и работа над ошибками	1
73	Построение многоугольника с помощью линейки. Сравнение величин длины, используя соотношения между единицами длины.	1
74	Построение многоугольника с помощью линейки..	1
75	Контрольная работа по теме: «Нахождение неизвестного компонента арифметического действия».	1
76	Выполнение письменного сложения двузначных чисел с использованием алгоритма письменного действия. Анализ контрольных работ и работа над ошибками	1
77	Использование алгоритма письменного вычитания двузначных чисел с переходом через десяток	1
78	Использование алгоритма письменного вычитания двузначных чисел с переходом через десяток	1
79	Использование алгоритма письменного вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Контрольные устные вычисления..	1
80	Использование алгоритма письменного вычитания двузначных чисел с переходом через	1

	десяток. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	
81	Представление текста задачи в виде схемы. Обработка информации.	1
82	Использование алгоритма письменного сложения и вычитания.	1
83	Контрольная работа по теме: «Письменные приёмы сложения и вычитания».	1
84	Использование алгоритма письменного сложения и вычитания. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
85	Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.	1
86	Вычисление площади прямоугольника и квадрата.	1
87	Ознакомление с действием «умножения»	1
88	Установление связи между сложением и умножением. Сумма и произведение. Знак «умножения».	1
89	Вычисление результата умножения с помощью сложения.	1
90	Выделение названий компонентов. Значение произведения	1
91	Вычисление периметра прямоугольника.	1
92	Приемы умножения единицы и нуля.	1
93	Выделение названий компонентов. Произведение и множители	1
94	Переместительное свойство умножения.	1
95	Выделение названий компонентов. Произведение и множители.	1
96	Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Объяснение выбора действия	1
97	Ознакомление с действием деления. Знак деления	1
98	Конкретный смысл действия деления.	1
99	Решение текстовых задач арифметическим способом. Деление и измерение	1
100	Введение названий компонентов. Частное и его значение	1
101	Контрольная работа по теме «Нахождение периметра прямоугольника».	1
102	Названия компонентов. Делимое и делитель. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
103	Установление связи между умножением и делением.	1
104	Установление связи между умножением и делением.	1
105	Связь между компонентами и результатами умножения.	1

106	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1
107	Приемы умножения и деления на 10.	1
108	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи.	1
109	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи. Контрольные устные вычисления.	1
110	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
111	Умножение числа 2 и деление на 2.	1
112	Умножение числа 2 и деление на 2.	1
113	Приемы умножения числа 2. Закрепление	1
114	Умножение числа 2 и деление на 2.	1
115	Умножение числа 2 и деление на 2.	1
116	Таблица умножения и деления на 2.	1
117	Контрольная работа по теме «Решение текстовых задач».	1
118	Таблица умножения и деления на 2. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
119	Таблица умножения и деления на 2.	1
120	Умножение числа 3 и деление на 3.	1
121	Умножение числа 3 и деление на 3.	1
122	Умножение числа 3 и деление на 3. Контрольные устные вычисления.	1
123	Таблица умножения и деления на 3. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
124	Таблица умножения и деления на 3.	1
125	Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Объяснение выбора действия	1
126	Нумерация чисел в пределах 100.	1
127	Таблица умножения и деления на 2, 3.	1
128	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение уравнения.	1
129	Вычисление значений числовых выражений.	1
130	Контрольная работа за учебный год.	1

131	Вычисление значений числовых выражений. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
132	Вычисление значений числовых выражений.	1
133	Установление зависимости между единицами измерения величин. Единицы массы, времени, длины.	1
134	Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Объяснение выбора действия	1
135	Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Объяснение выбора действия	1
136	Решение задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Объяснение выбора действия	1

3 класс

№	Тема урока	Количество часов
1.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Повторение нумерации чисел в пределах 100.	1
2.	Устные и письменные приемы сложения и вычитания в пределах 100.	1
3.	Нахождение значения выражения с переменной.	1
4.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1
5.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1
6.	Связь между компонентами и результатом вычитания.	1
7.	Обозначение геометрических фигур буквами. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.	1
8.	Устные и письменные приемы сложения и вычитания в пределах 100.	1
9.	Действие умножения. Взаимосвязь между компонентами и результатом умножения. Контрольные устные вычисления.	1
10.	Взаимосвязь между компонентами и результатом умножения. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
11.	Чётные и нечётные числа.	1
12.	Таблица умножения и деления на 2,3.	1
13.	Входная контрольная работа.	1
14.	Устные и письменные приемы сложения и вычитания в пределах 100. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
15.	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи.	1
16.	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи.	1
17.	Ознакомление с правилами порядка выполнения действий в выражениях со скобками.	1
18.	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение	1

	значения числовых выражений со скобками и без скобок.	
19.	Нахождение значения числовых выражений со скобками и без скобок.	1
20.	Умножение числа 4 и деление на 4.	1
21.	Умножение числа 4 и деление на 4.	1
22.	Решение задач содержащих отношения «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Объяснение выбора действия	1
23.	Решение задач содержащих отношения «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Объяснение выбора действия	1
24.	Решение задач содержащих отношения «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Объяснение выбора действия	1
25.	Решение задач на увеличение и уменьшение чисел в несколько раз. Объяснение выбора действия. Контрольные устные вычисления.	1
26.	Умножение числа 5 и деление на 5. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
27.	Умножение числа 5 и деление на 5.	1
28.	Решение задач на кратное сравнение. Заполнение несложных готовых таблиц	1
29.	Контрольная работа по теме: «Таблица умножения и деления на 4,5»	1
30.	Решение задач на кратное сравнение. Представление текста задачи в виде краткой записи. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
31.	Умножение числа 6 и деление на 6.	1
32.	Умножение числа 6 и деление на 6.	1
33.	Решение текстовых задач арифметическим способом с использованием изученных приемов вычислений.	1
34.	Решение текстовых задач арифметическим способом с использованием изученных приемов вычислений.	1
35.	Умножение числа 7 и деление на 7.	1
36.	Решение текстовых задач арифметическим способом с использованием изученных приемов вычислений.	1
37.	Площадь. Единицы площади.	1

38.	Чтение и запись единиц измерения площади фигуры: см ²	1
39.	Вычисление площади прямоугольника	1
40.	Вычисление площади прямоугольника.	1
41.	Умножение числа 8 и деление на 8.	1
42.	Умножение числа 8 и деление на 8.	1
43.	Умножение числа 9 и деление на 9.	1
44.	Контрольная работа по теме: «Решение текстовых арифметических задач»	1
45.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
46.	Единицы площади. Чтение и запись единиц измерения площади фигуры: дм ²	1
47.	Составление и разучивание сводной таблицы умножения (таблицы Пифагора).	1
48.	Единицы площади. Чтение и запись единиц измерения площади фигуры: м ²	1
49.	Решение текстовых задач арифметическим способом с использованием изученных приемов вычислений.	1
50.	Решение текстовых задач арифметическим способом с использованием изученных приемов вычислений. Умножение на 1.	1
51.	Приемы умножения единицы и нуля.	1
52.	Приемы умножения единицы и нуля.	1
53.	Приемы умножения и деления числа на единицу и ноль.	1
54.	Приём деления нуля на число.	1
55.	Решение текстовых задач арифметическим способом с использованием изученных приемов вычислений. Контрольные устные вычисления.	1
56.	Ознакомление с понятием «доля величины» (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Анализ контрольных работ и работа над ошибками	1
57.	Круг. Окружность. Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг.	1
58.	Ознакомление с понятием «Диаметр окружности (круга).»	1
59.	Нахождение доли от числа.	1

60.	Контрольная работа за 1 полугодие	1
61.	Устанавливание соотношений между единицами измерения времени. Чтение, запись, сравнение, преобразование единиц измерения времени. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
62.	Устанавливание соотношений между единицами измерения времени. Чтение, запись, сравнение, преобразование единиц измерения времени.	1
63.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
64.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
65.	Формулирование правила умножения и деления вида $20 \cdot 3$, $60:3$.	1
66.	Использование алгоритма деления на круглые числа.	1
67.	Ознакомление с распределительным свойством умножения относительно сложения.	1
68.	Использование распределительного свойства умножения при выполнении вычислений.	1
69.	Ознакомление с алгоритмом умножения двузначного числа на однозначное число.	1
70.	Использование алгоритма умножения двузначного числа на однозначное число.	1
71.	Использование алгоритма умножения двузначного числа на однозначное число.	1
72.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
73.	Нахождение значения выражений с буквами при заданных числовых значениях.	1
74.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
75.	Ознакомление с распределительным свойством деления относительно сложения. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
76.	Использование распределительного свойства деления при выполнении вычислений.	1

77.	Использование распределительного свойства деления при выполнении вычислений.	
78.	Связь между компонентами и результатами действия деления.	1
79.	Выполнение деления на однозначное число. Проверка деления умножением.	1
80.	Выполнение действия деления способом подбора с проверкой умножением.	1
81.	Выполнение деления на однозначное число. Проверка деления умножением.	1
82.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение уравнения.	1
83.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение уравнения.	1
84.	Выполнение умножения и деления на однозначное число по алгоритму.	1
85.	Выполнение умножения и деления на однозначное число по алгоритму.	1
86.	Выполнение умножения и деления на однозначное число по алгоритму.	1
87.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на однозначное число».	1
88.	Ознакомление с конкретным смыслом деления с остатком. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
89.	Использование алгоритма деления с остатком.	1
90.	Использование алгоритма деления с остатком. Контрольные устные вычисления.	1
91.	Выполнение деления с остатком по алгоритму. Анализ контрольных работ и работа над ошибками	1
92.	Выполнение деления с остатком по алгоритму.	1
93.	Выполнение деления с остатком по алгоритму. Решение задач на деление с остатком.	1
94.	Выполнение деления с остатком по алгоритму. Проверка деления с остатком.	1
95.	Контрольная работа за 3 четверть.	1
96.	Понятие о сотне как новой счётной единице. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1

97.	Образование и устное обозначение чисел, состоящих из сотен, десятков, единиц.	1
98.	Ознакомление с разрядным составом и установление закономерности при образовании чисел от 100 до 1000.	1
99.	Чтение и запись чисел от 100 до 1000.	1
100.	Составление числовых последовательностей, упорядочение чисел от 100 до 1000.	1
101.	Использование пошагового алгоритма выполнения умножения чисел на 10 и 100.	1
102.	Представление трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1
103.	Представление трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1
104.	Сравнение трёхзначных чисел. Использование способа поразрядного сравнения.	1
105.	Использование знаков $<$ и $>$ при сравнении чисел Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
106.	Использование математических записей при сравнении трёхзначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
107.	Ознакомление с единицами массы: килограмм, грамм и соотношением между ними.	1
108.	Сравнение, упорядочивание, группирование по заданному или самостоятельно установленному признаку трёхзначных чисел.	1
109.	Сравнение, упорядочивание, группирование по заданному или самостоятельно установленному признаку трёхзначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
110.	Ознакомление с устным приемом поразрядного сложения и вычитания чисел в пределах 1000.	1
111.	Выполнение поразрядного сложения и вычитания двузначных и трёхзначных чисел.	1

112.	Выполнение поразрядного сложения и вычитания двузначных и трехзначных чисел.	1
113.	Выполнение поразрядного сложения и вычитания двузначных и трехзначных чисел.	1
114.	Ознакомление с письменным приемом поразрядного сложения и вычитания чисел в пределах 1000.	1
115.	Использование письменного приема поразрядного сложения чисел в пределах 1000 .	1
116.	Использование письменного приема поразрядного вычитания чисел в пределах 1000 .	1
117.	Ознакомление с видами треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Построение треугольников.	1
118.	Использование алгоритма письменного приема сложения и вычитания чисел в пределах 1000 .	1
119.	Контрольная работа по теме «Письменный прием сложения и вычитания чисел в пределах 1000 »	1
120.	Использование алгоритма умножения и деления круглого числа на однозначное число. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
121.	Использование алгоритма умножения и деления круглого числа на однозначное число.	1
122.	Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, Построение треугольников.	1
123.	Использование алгоритма умножения и деления круглого числа на однозначное число.	1
124.	Ознакомление с алгоритмом умножения трехзначного числа на однозначное число .	1
125.	Использование алгоритма умножения трехзначного числа на однозначное числа.	1
126.	Использование алгоритма умножения трехзначного числа на однозначное числа.	1

127.	Использование алгоритма умножения трехзначного числа на однозначное число. Решение текстовых задач арифметическим способом. Контрольные устные вычисления.	1
128.	Ознакомление с алгоритмом деления трехзначного числа на однозначное число. Анализ контрольных работ и работа над ошибками	1
129.	Использование алгоритма деления трехзначного числа на однозначное числа.	1
130.	Использование алгоритма умножения трехзначного числа на однозначное числа. Проверка деления умножением.	1
131.	Использование алгоритма деления трехзначного числа на однозначное число. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
132.	Контрольная работа за год.	1
133.	Использование письменного приема умножения и деления на однозначное число. Анализ контрольных работ и работа над ошибками.	1
134.	Использование письменного приема умножения и деления на однозначное число.	1
135.	Использование письменного приема умножения и деления на однозначное число.	1
136.	Использование письменного приема умножения и деления на однозначное число.	1

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., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Поурочные разработки по курсу "Математика": тематическое планирование учебного материала, подробные конспекты занятий, методические рекомендации по работе над проектами, игры, кроссворды, загадки, тексты физкультминуток, Москва. «Вако» 2020г.

Печатные пособия по темам (таблицы).

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1 сентября <https://urok.1sept.ru/>

Инфоурок <https://infourok-24.ru/>

РЭШ <http://resh.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Демонстрационно-учебные таблицы по математике 1,2,3,4 класс
Набор чертёжных инструментов
Демонстративная числовая линейка с делениями от 0 до 100
Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 10, от 0 до 20
Таблица умножения
Объемные модели геометрических фигур

Набор части целого на круге (доли)
Модель часов демонстративных
Технические средства
Мультимедиа - проекторы
Интерактивная доска
Экран проекционный
Комплект учебно-лабораторного оборудования-1шт (интерактивная доска .нетбуки-13шт.
Wi-Fi точка доступаD-Link-1)
Документ – камера
База для подзарядки и хранения ноутбуков
Ноутбук
Персональный компьютер
Принтеры
Колонки