

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа №6
города Жигулевска городского округа Жигулевск Самарской области**

Принято

Педагогическим советом
ГБОУ СОШ № 6
Протокол № 7 от 27.06.2022г.

Проверено

заместитель директора по УВР
_____ А. Н. Золотенкова
27.06.2022г.

Утверждено

директор ГБОУ СОШ № 6
_____ А. Д. Бородулина
Приказ №142/1-од от
27.06.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Математика»

для 1 – 4 класса начального общего образования
на 2022-2026 гг.

Составитель: МО учителей начальных классов ГБОУ СОШ № 6

Жигулевск 2022

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 1 - 4 классов составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

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

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

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

деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема). В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

1 КЛАСС.

Числа и величины

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

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, деци- метр; установление соотношения между ними.

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

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

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;

—вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

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

—читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

—комментировать ход сравнения двух объектов;

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

—различать и использовать математические знаки;

—строить предложения относительно заданного набора объектов.

Универсальные регулятивные учебные действия:

—принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

—действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

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

—проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

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

2 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

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

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

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;
- распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
- вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);
- воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок);
- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- комментировать ход вычислений;
- объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;
- составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

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

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

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

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

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

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

—находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

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

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

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

—совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС.

Числа и величины

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

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

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

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

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

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

Арифметические действия

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

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.

Действия с числами 0 и 1.

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись

равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

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

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

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

4 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб,

цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;
- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
- классифицировать объекты по 1—2 выбранным признакам.
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

- представлять информацию в разных формах;
- извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;
- использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области

становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные учебные действия:

1) *Базовые логические действия:*

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

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

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

2) *Базовые исследовательские действия:*

—проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

—понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

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

3) *Работа с информацией:*

—находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

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

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

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

—конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;

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

—комментировать процесс вычисления, построения, решения;

—объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

—в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

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

—ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;

—самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) *Самоорганизация:*

—планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

2) *Самоконтроль:*

—осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;

—выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

3) *Самооценка:*

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

—оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

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

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в первом классе обучающийся научится:

—читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

—пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

—находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;

—выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

—называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

—решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

—сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);

- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
- распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во втором классе обучающийся научится:

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

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

К концу обучения в третьем классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм,

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

К концу обучения в четвертом классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

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

- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух- трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок;
- классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
- использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
- выбирать рациональное решение;
- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

Тематическое планирование 1 класс

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	10	0	2		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно.;	Устный прос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/
1.2.	Единица счёта. Десяток.	1	0	0		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно.;	Устный прос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/
1.3.	Счёт предметов, запись результата цифрами.	1	0	0		Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел.;	Устный прос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/ /
1.4.	Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.	1	0	0		Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел.;	Устный прос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/ /
1.5.	Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.	2	0	1		Устная работа: счёт единиц в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5.;	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/main/122010/
1.6.	Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1	0	0		Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр.;	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/main/122085/
1.7.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	1	0	0		Чтение и запись по образцу самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном самостоятельно установленном порядке.;	Устный прос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/
1.8.	Однозначные и двузначные числа.	1	0	0		Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел.;	Устный прос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4127/main/293454/
1.9.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	2	0	1		Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр.;	Устный прос;	https://www.youtube.com/watch?v=3CEewkNUrdY/
Итого по разделу		20						
Раздел 2. Величины								
2.1.	Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	2	0	1		Знакомство с приборами для измерения величин.;	Устный прос;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
2.2.	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.	2	0	0		Коллективная работа по различению и сравнению величин.;	Устный прос;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
2.3.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	3	0	1		Использование линейки для измерения длины отрезка.;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс

Итого по разделу		7						
Раздел 3. Арифметические действия								
3.1.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	23	0	3		Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный прос;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
3.2.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.	6	0	1		Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия.;	Устный прос;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
3.3.	Вычитание как действие, обратное сложению.	1	0	1		Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
3.4.	Неизвестное слагаемое.	1	0	0		Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способ нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта.;	Зачет;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
3.5.	Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	2	0	0		Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия разными числами.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
3.6.	Прибавление и вычитание нуля.	1	0	0		Учебный диалог: «Сравнение практических (жизненных) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий».;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
3.7.	Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.	4	0	1		Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия.;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
3.8.	Вычисление суммы, разности трёх чисел.	2	0	0		Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы.;	Устный прос;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
Итого по разделу		40						
Раздел 4. Текстовые задачи								
4.1.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	4	0	1		Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представление с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи).;	Устный прос;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс

4.2.	Зависимость между данными нискомойвеличинойвтекстовой задаче.	3	0	1		Моделирование: описание словами и с помощьюпредметной модели сюжетной ситуации иматематическогоотношения. Иллюстрация практическойситуациисиспользованиемсчётногоматериала. Решениетекстовойзадачиспомощьюраздаточногоматериала. Объяснение выбора арифметического действия длярешения, иллюстрация хода решения, выполнениядействиянамодели.;	Устныйо прос;	Электронное приложение к учебнику"Математика"1 класс
4.3.	Выбор и запись арифметическогодействиядляполученияответанавопрос.	3	0	1		Соотнесениетекстазадачииеёмодели.;	Практическаяр абота;	Электронное приложение к учебнику"Математика"1 класс
4.4.	Текстоваясюжетнаязадачаодноде йствие: запись решения, ответазадачи.	3	0	1		Коллективноеобсуждение:анализреальнойситуации,предс тавленной с помощью рисунка, иллюстрации,текста, таблицы, схемы (описание ситуации, чтоизвестно, что не известно; условие задачи, вопросзадачи).;	Практическаяр абота;	Электронное приложение к учебнику"Математика"1 класс
4.5.	Обнаружение недостающего элементазадачи, дополнение текста задачисловыми данными (поиллюстрации, смыслу задачи, еёрешению).	3	0	1		Обобщение представлений о текстовых задачах,решаемых с помощью действий сложения и вычитания(«насколькобольше/меньше»,«скольковсего»,« сколь-ко осталось»). Различение текста и текстовой задачи,представленногов текстовойзадаче.;	Письменныйк онтроль;	Электронное приложение к учебнику"Математика"1 класс
Итогопоразделу		16						
Раздел5.Пространственныеотношениягеометрическиефигуры								
5.1.	Расположениепредметовиобъектовна плоскости, впространстве:слева/справа, сверху/снизу, между;установление пространственныхотношений.	4	0	1		Ориентировкавпространствеинаплоскости(класснойдоски, листабумаги,страницыучебникаит.д.). Установлениенаправления,прокладываниemarшрута.;	Устныйо прос;	Электронное приложение к учебнику"Математика"1 класс
5.2.	Распознаваниеобъектаиегоот ражения.	3	0	1		Игровыеупражнения:«Угадайфигурупоописанию», «Расположифигурывзаданномпорядке»,«Найдимоделифигурвклассе»ит.п.;	Устныйо прос;	Электронное приложение к учебнику"Математика"1 класс
5.3.	Геометрические фигуры:распознавание круга, треугольника,прямоугольника,отрез ка.	3	0	1		Распознавание и название известных геометрическихфигур,обнаружениевокружающеммиреихм оделей.;	Практическаяр абота;	Электронное приложение к учебнику"Математика"1 класс
5.4.	Построение отрезка, квадрата,треугольникас помощью линейки;измерение длины отрезка всантиметрах.	3	0	1		Предметное моделирование заданной фигуры изразличных материалов (бумаги, палочек, трубочек,проволокиипр.),составлениеиздругихгеометричес кихфигур;	Практическаяр абота;	Электронное приложение к учебнику"Математика"1 класс
5.5.	Длина стороны прямоугольника,квадрата,треуго льника.	3	0	1		Практические работы: измерение длины отрезка,ломаной, длины стороны квадрата, сторонпрямоугольника.Комментированиеходаирезультата работы; установление соответствия результата ипоставленноговопроса.;	Устныйо прос;	Электронное приложение к учебнику"Математика"1 класс

5.6.	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.	4	0	2		Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
Итого по разделу:		20						
Раздел 6. Математическая информация								
6.1.	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	2	0	1		Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.;	Устный прос;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
6.2.	Группировка объектов по заданному признаку.	2	0	1		Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр.;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
6.3.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	2	0	1		Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т. д.);	Устный прос;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	2	0	1		Знакомство с логической конструкцией «Если... то...». Верно или неверно: формулирование и проверка предложения;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
6.5.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение одного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу	2	0	1		Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словом и наблюдением фактов, закономерностей;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
6.6.	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	2	0	1		Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
6.7.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.	3	0	1		Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т. д.);	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс
Итого по разделу:		15						
Резервное время		14						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	31				

Тематическое планирование 2 класс

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	2	0	0		Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
1.2.	Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	2	0	0		Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
1.3.	Чётные и нечётные числа.	2	0	0		Оформление математических записей;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
1.4.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	2	0	0		Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно);	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
1.5.	Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	2	1	1		Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно);	Контрольная работа; Зачет; Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
Итого по разделу		10						
Раздел 2. Величины								
2.1.	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута).	3	0	0		Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)

2.2.	Соотношения между единицами величин (в пределах 100), решение практических задач.	2	0	0		Обсуждение практических ситуаций;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
2.3.	Измерение величин.	3	0	1		Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
2.4.	Сравнение и упорядочение неоднородных величин.	3	1	0		Проектные задания с величинами, например в течение: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками;	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
Итого по разделу		11						
Раздел 3. Арифметические действия								
3.1.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.	4	0	0		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
3.2.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	5	0	0		Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
3.3.	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).	5	0	0		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
3.4.	Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения помощью предметной модели сюжетной ситуации.	5	0	0		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
3.5.	Названия компонентов действия умножения, деления.	2	0	1		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)

3.6.	Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.	7	0	1		Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
3.7.	Умножение на 1, на 0 (по правилу).	1	0	0		Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёма нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислениях;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
3.8.	Переместительное свойство умножения.	2	0	0		Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёма нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислениях;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
3.9.	Взаимосвязь компонентов результата действия умножения, действия деления.	3	0	0		Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёма нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислениях;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
3.10.	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.	3	0	1		Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
3.11.	Числовое выражение: чтение, запись, выполнение действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (с скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения.	16	0	0		Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
3.12.	Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	3	0	0		Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)

3.13.	Вычисление суммы, разности удобным способом.	2	1	1		Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений;	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
Итого по разделу		58						
Раздел 4. Текстовые задачи								
4.1.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	2	0	0		Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
4.2.	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	2	0	0		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.;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
4.3.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).	3	0	0		Работа в парах/группах. Составление задачи заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составление модели, план решения задачи. Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
4.4.	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз.	3	0	0		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.;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
4.5.	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	2	1	1		Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и спомощью числового выражения;	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), тора С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
Итого по разделу		12						
Раздел 5. Пространственные отношения геометрические фигуры								

5.1.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямоугольник, ломаная, многоугольник.	3	0	0		Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур окружающем» и т.п.;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
5.2.	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	3	0	0		Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
5.3.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длиной и шириной, квадрата с заданной длиной стороны.	3	0	0		Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на клетчатой бумаге;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
5.4.	Длина ломаной.	3	0	1		Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
5.5.	Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.	4	0	0		Построение и обозначение прямоугольника с заданными длиной и шириной на клетчатой бумаге;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
5.6.	Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точек и буквой латинского алфавита.	4	1	1		Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т.п.; Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённости;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
Итого по разделу		20						
Раздел 6. Математическая информация								

6.1.	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1	0	0		Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
6.2.	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.	1	0	0		Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
6.3.	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	2	0	0		Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно кратко сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.	2	0	0		Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
6.5.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1	0	0		Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
6.6.	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу.	2	0	0		Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), торы С.И.Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)

6.7.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	2	0	0		Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
6.8	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	2	0	0		Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
6.9.	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	1	0	0		Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
6.10	Правила работы с электронными средствами обучения	1	1	0		Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И. Волкова, С.П. Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://schoolcollection.edu.ru)
Итого по разделу:		15						
Резервное время		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	6	9				

Тематическое планирование 3 класс

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.	2				Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.) ∴	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику.
1.2.	Равенство и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).	2				Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.) ∴	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику
1.3.	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	2				Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.) ∴	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику
1.4.	Кратное сравнение чисел.	2	1			Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.) ∴	Устный вопрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику
1.5.	Свойства чисел.	2				Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.) ∴	Устный вопрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику
Итого по разделу		10						
Раздел 2. Величины								
2.1.	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжесть/легче/в».	1				Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации, в которых необходимо перейти от одной единицы измерения величины к другой. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величин, представленными в различных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях покупки, продажи, движения, работы. Приказ значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику

2.2.	Стоимость(единицы— рубль,копейка);установленеотношения«дороже/дешевлена/в».	1				Учебныйдиалог:обсужденипрактическихситуаций.Ситуациинеобходимогопереходаотоднихединицизмерениявеличинькдругим.Установленеотношения(больше,меньше,равно)междузначениямивеличины,представленнымивразныхединицах.Применениесоотношениймеждувеличинамивситуацияхкупли-продажи,движения,работы.Прикидказначениявеличинынаглаз, проверкаизмерением,расчётами.;	Письменныйконт роль;	Электронноеприложениекучебнику	
2.3.	Соотношение«цена,количество,стоимость»впрактическойситуации.	2	1			Моделирование:использованиепредметноймоделидляиллюстрациязависимостимеждувеличинами(больше/меньше),ходавыполнениярифметическихдействийс величинами(сложение,вычитание,увеличение/уменьшениенесколькораз)вслучаях, сводимыхкустным вычислениям.;	Контрольнаярабо та;	Электронноеприложениекучебнику	
2.4.	Время(единицавремени— секунда);установленеотношения«быстрее/медленнеена/в». Соотношение«начало,окончание,прод олжительностьсобытия»впрактичес койситуации.	1				Комментирование.Представление значениявеличины взаданныхединицах,комментированипереходаотоднихедин ицкдругим(однородным).;	Письменныйконт роль;	Электронноеприложениекучебнику	
2.5.	Длина(единицадлины— миллиметр,километр);соотношение междувеличинамивпределахтысячи.	1				Пропедевтикаисследовательскойработы:определятьс помощьюцифровыханалоговыхприборов,измерительныхин струментовдлину,массу,время; выполнятьприкидкуоценкуреультатаизмерений;опреде лять продолжительностьсобытия.;	Письменныйконт роль;	Электронноеприложениекучебнику	
2.6.	Площадь(единицыплощади— квадратныйметр,квадратныйсантим етр,квадратныйдециметр).	1				Учебныйдиалог:обсужденипрактическихситуаций.Ситуациинеобходимогопереходаотоднихединицизмерениявеличинькдругим.Установленеотношения(больше,меньше,равно)междузначениямивеличины,представленнымивразныхедини цах.Применениесоотношениймеждувеличинамивситуацияхкупли-продажи,движения,работы.Прикидказначениявеличинынаглаз, проверкаизмерением,расчётами.;	Письменныйконт роль;	Электронноеприложениекучебнику	
2.7.	Расчётовремени.Соотношение«начало,ок ончание,продолжительностьсобытия»впра ктическойситуации.	1				Пропедевтикаисследовательскойработы:определятьс помощьюцифровыханалоговыхприборов,измерительныхин струментовдлину,массу,время; выполнятьприкидкуоценкуреультатаизмерений;опреде лять продолжительностьсобытия.;	Письменныйконт роль;	Электронноеприложениекучебнику	
2.8.	Соотношение«больше/меньшена/в»вситуа циисравненияпредметовиобъектовнаосн овеизмерениявеличин.	2				Учебныйдиалог:обсужденипрактическихситуаций.Ситуациинеобходимогопереходаотоднихединицизмерениявеличинькдругим.Установленеотношения(больше,меньше,равно)междузначениямивеличины,представленнымивразныхедини цах.Применениесоотношениймеждувеличинамивситуацияхкупли-продажи,движения,работы.Прикидказначениявеличины наглаз,проверкаизмерением,расчётами.;	Письменныйконт роль;	Электронноеприложениекучебнику	
Итогопоразделу		10							
Раздел3.Арифметическиедействия									

3.1.	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (таблично и в табличном умножении, деление, действия с округлыми числами).	3			Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1.;	Письменная роль;	Электронное приложение к учебнику
3.2.	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.	4	1		Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.;	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику
3.3.	Взаимосвязь умножения и деления.	3			Работы в парах/группах. Составление инструкции умножения / деления на круглое число, деления чисел подбором.;	Зачёт;	Электронное приложение к учебнику
3.4.	Письменное умножение в столбик, письменное деление в уголком.	4			Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретации результата деления в практической ситуации.;	Письменная роль;	Электронное приложение к учебнику
3.5.	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.	3			Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретации результата деления в практической ситуации.;	Письменная роль;	Электронное приложение к учебнику
3.6.	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).	3			Прикидка результата выполнения действия;	Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику
3.7.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.	4			Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.;	Письменная роль;	Электронное приложение к учебнику
3.8.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	4			Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии.;	Письменная роль;	Электронное приложение к учебнику
3.9.	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (скобки/без скобок), вычисления в пределах 1000.	4			Упражнения на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, приращении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Электронное приложение к учебнику
3.10.	Однородные величины: сложение и вычитание.	4			Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.;	Письменная роль;	Электронное приложение к учебнику
3.11.	Равенство с неизвестным числом, записанное буквой.	4			Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.;	Письменная роль;	Электронное приложение к учебнику
3.12.	Умножение и деление круглого числа на однозначное число.	4			Работы в парах/группах. Составление инструкции умножения / деления на круглое число, деления чисел подбором.;	Письменная роль;	Электронное приложение к учебнику
3.13.	Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное в уголком. Деление суммы на число.	4	1		Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1.;	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику
Итого по разделу		48					

Раздел4.Текстовыезадачи									
4.1.	Работатекстовойзадачей: анализданныхиотношений,представлениенамодели,планированиеходарешениязадач,решениеарифметическимспособом.	5				Моделирование:составленииииспользованиемодели(рисунок,схема,таблица,диаграмма,краткаязапись)наразныхэтапахрешения задачи.;	Письменныйконт роль;	Электронноприложениекучебнику	
4.2.	Задачинапониманием смысларифметическихдействий(втомчиследелениясостатком),отношений(больше/меньшенав/в),зависимостей(купля-продажа,расчётвремени,количества),наравнение(разностное,кратное).	6				Работавпарах/группах.Решениезадачкосвеннойформулировкойусловия,задачаделениесостатком,задач,иллюстрирующихсмыслумножениясуммыначисло;оформлениеразныхспособоврешениязадачи(например,приведениекединице,кратноесравнение);поисквсехрешений.;	Письменныйконт роль;	Электронноприложениекучебнику	
4.3.	Запись решения задачи по действиям и спомощьючислового выражения. Проверка решения и оценкаполученногорезультата.	6				Моделирование:восстановлениеходарешениязадачипчисловому выражениюилидругойзаписиеёрешения.Сравнениезадач.Формулированиеполногоикраткогоответаказдаче,анализвозможностидругогоответаилидругогоспособагополучения.;	Письменныйконт роль;	Электронноприложениекучебнику	
4.4.	Долявеличины:половина,четвертьвпрактическойситуации;сравнениедолейоднойвеличины	6	1			Практическаяработа:нахождениедоливеличины.Сравнениедолейоднойвеличины;	Практическаяраб ота;	Электронноприложениекучебнику	
Итогопоразделу		23							
Раздел5.Пространственныеотношенияигеометрическиефигуры									
5.1.	Конструированиегеометрическихфигур(разбиениефигурыначасти,составлениефигурыизчастей).	4		1		Конструирование из бумаги геометрическойфигурысзаданнойдлинойстороны(значениемпериметра,площади).Мысленнопредставлениеиэкспериментальнаяпроверкавозможностиконструированиязаданнойгеометрическойфигуры.;	Практическаяраб ота;	Электронноприложениекучебнику	
5.2.	Периметрмногоугольника:измерение,вычисление,записьравенства.	4				Упражнение:графическииизмерительныедействияприпостроениипрямоугольников,квадратовсзаданнымисвойствами(длинастороны,значениемпериметра,площади);определениеразмеровпредметовнаглазспоследующейпроверкой—измерением.;	Письменныйконт роль;	Электронноприложениекучебнику	
5.3.	Измерениеплощади,записьрезультатаизмерениявквдратныхсантиметрах.	4				Комментированиеходаирезультатапоискаинформацииоплощади способамиёнахождения.Формулированиеипроверкаиистинностиутвержденийозначенияхгеометрическихвеличин.;	Письменныйконт роль;	Электронноприложениекучебнику	
5.4.	Вычислениеплощадипрямоугольника(квадрата)сзаданнымисторонами,записьравенства.	4				Упражнение:графическииизмерительныедействияприпостроениипрямоугольников,квадратовсзаданнымисвойствами(длинастороны,значениемпериметра,площади);определениеразмеровпредметовнаглазспоследующейпроверкой—измерением.;	Письменныйконт роль;	Электронноприложениекучебнику	
5.5.	Изображениенаклетчатойбумагепрямоугольникасзаданнымзначениемплощади.Сравнениеплощадейфигурспомощьюналожения.	4	1	1		Конструированиеизбумагигеометрическойфигурысзаданнойдлинойстороны(значениемпериметра,площади).Мысленнопредставлениеиэкспериментальнаяпроверкавозможностиконструированиязаданнойгеометрическойфигуры.;	Практическаяраб ота;Контрольная работа;	Электронноприложениекучебнику	

Итого по разделу		20						
Раздел б. Математическая информация								
6.1.	Классификация объектов по двум признакам.	1				Использование математической терминологии для описания сюжета и ситуации, отношений и зависимостей.;	Тестирование;	Электронное приложение к учебнику
6.2.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логически рассуждения со связками «если... то...», «поэтому», «значит».	2				Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если... то...», «поэтому», «значит».	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Электронное приложение к учебнику
6.3.	Работа с информацией: извлечение и использование для выполнения задания информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными	3				Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме).;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику
6.4.	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	2				Оформление результата вычисления по алгоритму.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику
6.5.	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	1				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 логических задач.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику
6.6.	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.	2				Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику
6.7.	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	2				Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни в математике.;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику
6.8.	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	2	1			Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёр и др.);	Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику
Итого по разделу:		15						
Резервное время		10	1					
ОБЩЕКОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7		3			

Тематическое планирование 4 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль работы	практически работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Число в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	3	0	3		<p>Упражнения: устная и письменная работа с числами, запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.); Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.; Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей; Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел.; Практически работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел.;</p>	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/
1.2.	Число, больше или меньше данного числа; заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	2	0	2		<p>Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.); Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей; Практически работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел..</p>	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/

1.3.	Свойства многозначного числа.	3	0	3		<p>Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.);</p> <p>Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе.</p> <p>Запись числа, обладающего заданным свойством.</p> <p>Название и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей;</p> <p>Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел;</p> <p>описание положения числа в ряду чисел.;</p>	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/	
1.4.	Дополнение числа до заданного круглого числа.	3	1	2		<p>Упражнения: устная письменная работа с числами: запись многозначного числа,</p>	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/	
Итого по разделу		11							
Раздел 2. Величины									
2.1.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	2	0	2		<p>Комментирование.</p> <p>Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.;</p> <p>Практические работы: сравнение величин в выполнении действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.;</p> <p>Дифференцированно задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.</p>	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://videouroki.net/razrabotki/prezentatsiya-po-matematike-dlya-nachalnykh-klassov-velichiny-i-ikh-izmerenie.html	
2.2.	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	2	0	2		<p>Комментирование.</p> <p>Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.;</p> <p>Практические работы: сравнение величин в выполнении действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.;</p> <p>Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения.</p> <p>Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.;</p> <p>Дифференцированно задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.;</p>	Устный опрос; Практическая работа;	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/11/29/urok-matematiki-s-prezentatsiyey-po-teme-edinitsy	

2.3.	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	2	0	2		<p>Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.;</p> <p>Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.;</p> <p>Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.;</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.;</p>	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/10/03/urok-prezentatsiya-edinitsy-vremeni
2.4.	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100000.	3	0	3		<p>Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.;</p> <p>Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.;</p> <p>Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.;</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.;</p>	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/10/03/urok-prezentatsiya-edinitsy-vremeni
2.5.	Доля величины времени, массы, длины	3	0	3		<p>Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.;</p> <p>Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.;</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.;</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикладку и оценку результата измерений;</p>	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа	https://infourok.ru/prezentatsiya-po-matematike-na-temu-doli-edinitsy-vremeni-4-klass-4425203.html https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2019/11/06/urok-matematiki-tema-edinitsy-vremeni-dliny-i-massy
Итого по разделу		12						
Раздел 3. Арифметические действия								

3.1.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	6	1	5		<p>Упражнения: устные вычисления в пределах ста случаев, сводимых к вычислениям в пределах ста.; Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;</p> <p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).; Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, приращении неизвестного компонента арифметического действия.;</p> <p>Задания на проведение контроля и самоконтроля.;</p> <p>Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия.;</p> <p>Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.;</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;</p>	<p>https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-pismennye-priemi-slozheniya-i- vychitaniya-mnogoznachnyh-chisel-klass-4002467.html</p>
3.2.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100000.	8	1	7		<p>Упражнения: устные вычисления в пределах ста случаев, сводимых к вычислениям в пределах ста.; Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;</p> <p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).; Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, приращении неизвестного компонента арифметического действия.;</p> <p>Задания на проведение контроля и самоконтроля.;</p> <p>Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия.;</p> <p>Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.;</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;</p>	<p>https://nsportal.ru/</p>
3.3.	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	6	1	5		<p>Упражнения: устные вычисления в пределах ста случаев, сводимых к вычислениям в пределах ста.;</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смыслы ход выполнения арифметических действий,</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;</p>	<p>https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-na-temu-umnozhenie-i-delenie-na-klass-360184.html</p>

						свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.; Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).;		
3.4.	Свойства арифметических действий и их применения для вычислений.	5	0	5		Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.; Задания на проведение контроля и самоконтроля.; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.; Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл хода выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.;	Устный опрос; ; Письменный контроль; Практическая работа;	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-dlya-klassa-po-obnovlyonnoy-programme-v-rk-arifmeticheskie-deystviya-i-ih-svoystva-opublikovann-2988526.html
3.5.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100000.	3	0	3		Поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (с скобками, без скобок).; Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.; Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для практических расчётов.; Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие, использование калькулятора);	Устный опрос; ; Письменный контроль; Практическая работа;	https://nsportal.ru/
3.6.	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	3	0	3	17.11.2022 21.11.2022	Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. ; Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл хода выполнения арифметических действий, свойства действий.; Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для практических расчётов.; Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие, использование калькулятора);	Устный опрос; ; Письменный контроль; Практическая работа;	https://uchi.ru/
3.7.	Равенство,	3	0	3	22.11.2022	Комментирование	Устный опрос	https://nsportal.ru/

	содержаще неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождения неизвестного компонента.				24.11.2022	ход выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.; Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).;	; Письменный контроль; Практическая работа;	
3.8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	3	1	2		Задания на проведение контроля и самоконтроля.; Проверка правильности нахождения значения числового выражения (сопорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикладные результаты).; Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смыслы ход выполнения арифметических действий, свойства действий.;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;	https://uchi.ru/
Итого по разделу		37						
Раздел 4. Текстовые задачи								
4.1.	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения ответа.	4	0	4		Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.; Обсуждение способов решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.; Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).; Разные записи решения одной и той же задачи.;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://nsportal.ru/
4.2.	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.	4	0	4		Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.; Обсуждение способов решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.; Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).; Разные записи решения одной и той же задачи.;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://uchi.ru/

4.3.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	4	0	4		<p>Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи;</p> <p>Обсуждение способов решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; Выбор основания и сравнение задач;</p> <p>Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия.</p> <p>Комментирование этапов решения задачи; Практическая работа: нахождение доли величины, величины по доле;</p>	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://nsportal.ru/	
4.4.	Задача нахождение доли величины, величины по доле.	3	0	3		<p>Практическая работа: нахождение доли величины, величины по доле;</p> <p>Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам с помощью числового выражения; формулировка ответа);</p>	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://uchi.ru/	
4.5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	3	0	3		Разные записи решения одной и той же задачи;	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/	
4.6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	3	1	2		<p>Моделирование текста задачи;</p> <p>Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам с помощью числового выражения; формулировка ответа); Разные записи решения одной и той же задачи;</p>	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;	https://nsportal.ru/	
Итого по разделу		21							
Раздел 5. Пространственные отношения геометрические фигуры									
5.1.	Наглядные представления осимметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	3	0	2		<p>Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;</p>	Практическая работа;	https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-vneurochnogo-zanyatiya-osevaya-simmetriya-klass-3853150.html	
5.2.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	3	0	2		<p>Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;</p> <p>Определение размеров во окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов;</p>	Практическая работа;	https://infourok.ru/urok-matematiki-na-temu-postroenie-okruzhnosti-klass-1315905.htm 1	

5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	3	0	2		<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их изученным геометрическим формам.; Формулирование и проверка истинности утверждений о значении геометрических величин.;</p> <p>Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников.;</p> <p>Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.;</p> <p>Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;</p> <p>Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.;</p>	Практическая работа;	https://infourok.ru/geometricheskie-postroeniya-s-pomoschyu-cirkulya-i-lineyki-3099643.html
5.4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название.	3	0	3		<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их изученным геометрическим формам.; Формулирование и проверка истинности утверждений о значении геометрических величин.;</p> <p>Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников.;</p> <p>Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;</p> <p>Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.;</p>	Практическая работа;	https://infourok.ru/konspekt-raspoznavanie-i-nazivanie-geometricheskih-tel-kub-shar-piramida-cilindr-1266143.html
5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	4	0	4		<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их изученным геометрическим формам.;</p> <p>Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;</p> <p>Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.;</p> <p>Учебный диалог: различение, название фигур (прямой угол), геометрических величин (периметр, площадь).;</p>	Практическая работа;	https://easyen.ru/load/m/4_klass/prakticheskaja_rabota_postroenie_prjamougolnikov_na_nelinovnoj_bumage/378-1-0-6343

5.6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	4	1	3		Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.; Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям.; Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности;	Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/08/21/trenazhyor-po-matematike-4-klass-reshenie-zadach-na
Итого по разделу		20						
Раздел 6. Математическая информация								
6.1.	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.	2	0	2		Дифференцированное задание: комментирование использования математической терминологии.; Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры).; Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров.; Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных самостоятельно оставленных утверждений.; Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях».; Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности).;	Письменный контроль; Практическая работа;	https://uchi.ru/
6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	2	0	2		Дифференцированное задание: комментирование использования математической терминологии.; Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; Использование простейших шкал и измерительных приборов.; Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях».;	Письменный контроль; Практическая работа;	https://nsportal.ru/

6.3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	2	0	2		Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии.; Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры).; Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных самостоятельно оставленных утверждений.; Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; Использование простейших шкал измерительных приборов.;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://uchi.ru/
6.4.	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	2	0	2		Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности).;	Практическая работа;	https://uchi.ru/
6.5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога самостоятельно.	2	0	2		Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).; Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных самостоятельно оставленных утверждений.; Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями;	Устный опрос; Практическая работа;	https://uchi.ru/
6.6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	2	0	2		Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.;	Практическая работа;	https://nsportal.ru/

6.7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	3	1	2		<p>Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры); Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме.</p> <p>Установление истинности заданных самостоятельно оставленных утверждений.; Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями;</p>	<p>Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;</p>	<p>https://nsportal.ru/</p>
Итого по разделу:		15						
Резервное время		20						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8					

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 1,2,3,4 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика. 1,2,3,4 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: 2 ч., М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова.- М.: Просвещение, 2019.

Примерная рабочая программа начального образования по математике (для 1-4 классов образовательных организаций). Москва 2021г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Электронное приложение к учебнику "Математика"

Сайты:

<https://uchi.ru>

<https://resh.edu.ru>

<https://nsportal.ru/>

<http://school-collection.edu.ru>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Мультимедийный проектор, таблицы

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Линейка, циркуль