*Муниципальное образование г. Тула*

*(УО администрации г. Тулы)*

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Центр образования № 27»**

**г. Тула, ул. Демонстрации, 6**

**тел./факс (4872) 34-25-26 e-mail:** [tula-co27@tularegion.org](mailto:tula-co27@tularegion.org)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  ШМО учителей начальных классов  Рекомендовано к утверждению Протокол №1 от 28.08.2023  Принято на заседании педагогического совета  МБОУ «ЦО № 27»  Протокол №1 от 28.08.2023 | Согласовано  И.о. заместителя директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  С.О.Суханова | Утверждаю  Директор МБОУ «ЦО № 27»  О.И.Маленков |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Математика»

для начального общего образования в 1-4 классах

Срок освоения программы: 4 года

**Программу составили:**

учителя начальных классов

**Тула 2023**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» на уровне начального общего образования разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 №286 (далее – ФГОС НОО);

- Федеральной образовательной программы начального общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 18 мая 2023 г. № 372;

- Устава МБОУ «ЦО № 27»;

- Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «ЦО №27»;

- Рабочей программы воспитания МБОУ «ЦО №27»;

- Положения о рабочих программах.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"**

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.

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.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**"МАТЕМАТИКА"**

Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

- освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

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

- обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

- становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

**ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).‌‌

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌**1 класс.** Математика: 1-й класс: учебник: в 2 частях, 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

**2 класс.** Математика: 2-й класс: учебник: в 2 частях, 2 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

**3 класс.** Математика: 3-й класс: учебник: в 2 частях, 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

**4 класс.** Математика (в 2 частях), 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

‌​

​‌‌**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

​‌• М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова Математика: рабочие программы. 1-4 классы, Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

• Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко, В.Н. Рудницкая. Поурочные разработки по курсу «Математика» 1-4 классы к УМК М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой М.: ВАКО.

• Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 1- 4 кл., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**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 и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.

**Арифметические действия**

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

**Текстовые задачи**

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

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

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

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

**Математическая информация**

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

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

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

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

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

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

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

наблюдать действие измерительных приборов;

сравнивать два объекта, два числа;

распределять объекты на группы по заданному основанию;

копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;

приводить примеры чисел, геометрических фигур;

соблюдать последовательность при количественном и порядковом счете.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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

читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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

комментировать ход сравнения двух объектов;

описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;

различать и использовать математические знаки;

строить предложения относительно заданного набора объектов.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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 способствует формированию умений:

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

**2 КЛАСС**

**Числа и величины**

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

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

**Арифметические действия**

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

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

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

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

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

**Текстовые задачи**

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

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

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

**Математическая информация**

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

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

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

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

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

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

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

наблюдать математические отношения (часть–целое, больше–меньше) в окружающем мире;

характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок);

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

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

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

записывать, читать число, числовое выражение;

приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;

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

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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

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

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

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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 или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее-легче на…», «тяжелее-легче в…».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже-дешевле на…», «дороже-дешевле в…». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее-медленнее на…», «быстрее-медленнее в…». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

**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 или 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…», «больше-меньше 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.

**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).

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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 или 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 и соотношения между ними: – центнер, тонна.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения 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 и 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. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или 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, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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 (измерительные сосуды).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или 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.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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 ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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 покупки, 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 ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

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

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

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

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

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

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих 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;

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

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

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть-целое», «причина-следствие», протяжённость);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

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

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

**Базовые исследовательские действия:**

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

**Работа с информацией:**

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

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

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

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

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Общение:**

конструировать утверждения, проверять их истинность;

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

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

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

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

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

**Самоконтроль (рефлексия):**

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

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

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

**Совместная деятельность:**

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

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

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большие или меньшие данного числа на заданное число;

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

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

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

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее-короче», «выше-ниже», «шире-уже»;

измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;

различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева-справа», «спереди-сзади», между;

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;

сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;

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

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

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

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

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

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

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

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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

находить число большее или 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, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или 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);

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 или меньше на или в»;

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач 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);

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 связок;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или 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 или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа 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 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), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

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), вместимость с помощью измерительных сосудов, 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: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), 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 (двух-трехшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в 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;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования в школе разработана система оценки, ориентированная на выявление и оценку образовательных достижений учащихся с целью итоговой оценки подготовки выпускников на ступени начального общего образования.

В начальной школе используются следующие системы оценивания:

Безотметочное обучение - 1 класс.

Пятибалльная система во 2-4 классах.

**1 класс**

Текущая аттестация учащихся 1-х классов по математике в течение учебного года осуществляется качественно без фиксации их достижений в классных журналах.

В течение учебного года контроль проводится посредством текущих самостоятельных работ (15-20 мин) и контрольных работ по итогам тем (20-30 мин).

В конце учебного года проводится контрольная работа с целью определения уровня предметных результатов согласно требованиям программы по математике.

*Высокий уровень*: работа выполнена без ошибок.

*Средний уровень*: допускает ошибки, но 75% от общего объѐма работы выполнено верно.

*Низкий уровень*: допускает ошибки, менее 50% от общего работы выполнено верно.

При определении уровня сформированности математических умений орфографические ошибки не учитываются.

**2-4 классы**

**Контрольная работа (тематическая)**

*Работа, состоящая из примеров:*

*Оценка «5»:* ошибок нет.

*Оценка «4»*: 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки.

*Оценка «3»*: 2–3 грубые и 1–2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

*Оценка «2»*: 4 и более грубых ошибок.

*Работа, состоящая из задач:*

*Оценка «5»:* ошибок нет.

*Оценка «4»:* 1–2 негрубых ошибки.

*Оценка «3»:* 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки.

*Оценка «2»:* 2 и более грубых ошибки.

**Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)**

*Оценка «5*»: ошибок нет.

*Оценка «4*»: 1-2 вычислительные ошибки.

*Оценка «3»*: допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

*Оценка «2»*: допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

**Математический диктант**

*Оценка «5*»: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений. *Оценка «4»:* не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа. *Оценка «3»:* не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа. *Оценка «2*»: не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

**Тест**

*Оценка «5»:* 100% от общего объёма заданий. *Оценка «4»:* 80% от общего объёма заданий. *Оценка «3»:* 60% от общего объёма заданий. *Оценка «2»:* менее 60% от общего объёма заданий.

Оценка за исправления не снижается. Учитывается только последнее написание.

**Самостоятельная работа**

Носит обучающий характер.

Цель - выявить и своевременно устранить имеющиеся проблемы в знаниях.

На выполнение самостоятельной работы отводится: 2 класс – 15-20 мин., 3-4 класс – 10-15 мин.

*Оценка «5»:* ошибок нет, допускаются 1-2 недочёта.

*Оценка «4»:* не менее 75% от общего объёма заданий.

*Оценка «3»:* не менее 50% от общего объёма заданий.

**Комбинированная работа, диагностическая работа *(формат ВПР, НИКО)***

*Оценка«5»*: безошибочное выполнение всех заданий, допускается 1 ошибка

и исправления. Уровень высокий: 90% -100% от общего объёма заданий.

*Оценка «4»:* безошибочное выполнение не менее 3/4 заданий. Уровень повышенный: 75%- 89% от общего объёма заданий.

*Оценка «3»:* правильное выполнение не менее 1/2 заданий. Уровень базовый: 51% - 74% от общего объёма заданий.

*Оценка «2»:* большинство заданий не выполнено. Уровень низкий: менее 50% от общего объёма заданий.

***Грубые ошибки:***

* вычислительные ошибки в примерах и задачах;
* ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
* неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия);
* нерешённая до конца задача или пример;
* невыполненное задание;
* ошибки при выполнении чертежа.

***Негрубые ошибки:***

* неверно сформулированный ответ задачи;
* неправильное списывание данных (чисел, знаков);
* незаконченные преобразования;
* нерациональный прием вычислений;
* неправильно поставленный вопрос к действию при решении задачи.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

За небрежно оформленную работу оценка по математике может быть снижается на 1 балл, но не ниже «3», и не в контрольной итоговой работе.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | | **Количество часов** | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | |
| **Всего** | |
| **Раздел 1.** **Числа и величины** | | | | | | |
| 1.1 | Числа от 1 до 9 | | 13 | | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/1/> | |
| 1.2 | Числа от 0 до 10 | | 3 | | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/1/> | |
| 1.3 | Числа от 11 до 20 | | 4 | | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/1/> | |
| 1.4 | Длина. Измерение длины | | 7 | | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/1/> | |
| Итого по разделу | | | 27 | |  | |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** | | | | | | |
| 2.1 | Сложение и вычитание в пределах 10 | | 11 | | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/1/> | |
| 2.2 | Сложение и вычитание в пределах 20 | | 29 | | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/1/> | |
| Итого по разделу | | | 40 | |  | |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** | | | | | | |
| 3.1 | Текстовые задачи | | 16 | | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/1/> | |
| Итого по разделу | | | 16 | |  | |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | | |
| 4.1 | | Пространственные отношения | | 3 | | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/1/> |
| 4.2 | | Геометрические фигуры | | 17 | | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/1/> |
| Итого по разделу | | | | 20 | |  |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** | | | | | | |
| 5.1 | | Характеристика объекта, группы объектов | | 8 | | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/1/> |
| 5.2 | | Таблицы | | 7 | | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/1/> |
| Итого по разделу | | | | 15 | |  |
| Повторение пройденного материала | | | | 14 | | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/1/> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | | | 132 | |  |

**2 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** |
| **Раздел 1.** **Числа и величины** | | | |
| 1.1 | Числа | 9 | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/2/> |
| 1.2 | Величины | 10 | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/2/> |
| Итого по разделу | | 19 |  |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** | | | |
| 2.1 | Сложение и вычитание | 19 | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/2/> |
| 2.2 | Умножение и деление | 25 | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/2/> |
| 2.3 | Арифметические действия с числами в пределах 100 | 12 | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/2/> |
| Итого по разделу | | 56 |  |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** | | | |
| 3.1 | Текстовые задачи | 11 | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/2/> |
| Итого по разделу | | 11 |  |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | |
| 4.1 | Геометрические фигуры | 10 | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/2/> |
| 4.2 | Геометрические величины | 9 | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/2/> |
| Итого по разделу | | 19 |  |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** | | | |
| 5.1 | Математическая информация | 14 | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/2/> |
| Итого по разделу | | 14 |  |
| Повторение пройденного материала | | 9 | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/2/> |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) | | 8 | Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/12/2/> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 |  |

**3 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** |
| **Раздел 1.** **Числа и величины** | | | |
| 1.1 | Числа | 10 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 1.2 | Величины | 8 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 18 |  |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** | | | |
| 2.1 | Вычисления | 40 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 2.2 | Числовые выражения | 7 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 47 |  |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** | | | |
| 3.1 | Работа с текстовой задачей | 12 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 3.2 | Решение задач | 11 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 23 |  |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | |
| 4.1 | Геометрические фигуры | 9 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 4.2 | Геометрические величины | 13 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 22 |  |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** | | | |
| 5.1 | Математическая информация | 15 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 15 |  |
| Повторение пройденного материала | | 4 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) | | 7 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 |  |

**4 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** |
| **Раздел 1.** **Числа и величины** | | | |
| 1.1 | Числа | 11 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 1.2 | Величины | 12 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 23 |  |
| **Раздел 2.** **Арифметические действия** | | | |
| 2.1 | Вычисления | 25 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 2.2 | Числовые выражения | 12 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 37 |  |
| **Раздел 3.** **Текстовые задачи** | | | |
| 3.1 | Решение текстовых задач | 20 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 20 |  |
| **Раздел 4.** **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | |
| 4.1 | Геометрические фигуры | 12 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 4.2 | Геометрические величины | 8 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 20 |  |
| **Раздел 5.** **Математическая информация** | | | |
| 5.1 | Математическая информация | 15 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 15 |  |
| Повторение пройденного материала | | 14 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы) | | 7 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 |  |

**1 класс.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **номер** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
| 1 | Количественный счёт. Один, два, три… | 1 |
| 2 | Порядковый счёт. Первый, второй, третий… | 1 |
| 3 | Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа | 1 |
| 4 | Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше | 1 |
| 5 | Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше | 1 |
| 6 | Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись) | 1 |
| 7 | Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились | 1 |
| 8 | Различение, чтение чисел. Число и цифра 1 | 1 |
| 9 | Число и количество. Число и цифра 2 | 1 |
| 10 | Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3 | 1 |
| 11 | Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий | 1 |
| 12 | Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий | 1 |
| 13 | Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4 | 1 |
| 14 | Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине | 1 |
| 15 | Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5 | 1 |
| 16 | Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур) | 1 |
| 17 | Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных) | 1 |
| 18 | Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч | 1 |
| 19 | Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку | 1 |
| 20 | Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию | 1 |
| 21 | Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения | 1 |
| 22 | Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче | 1 |
| 23 | Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг | 1 |
| 24 | Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6 | 1 |
| 25 | Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7 | 1 |
| 26 | Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8 | 1 |
| 27 | Число как результат измерения. Чиисла 8 и 9. Цифра 9 | 1 |
| 28 | Число и цифра 0 | 1 |
| 29 | Число 10 | 1 |
| 30 | Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда | 1 |
| 31 | Обобщение. Состав чисел в пределах 10 | 1 |
| 32 | Единицы длины: сантиметр. Сантиметр | 1 |
| 33 | Измерение длины отрезка. Сантиметр | 1 |
| 34 | Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин) | 1 |
| 35 | Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр | 1 |
| 36 | Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов | 1 |
| 37 | Числа от 1 до 10. Повторение | 1 |
| 38 | Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида □ + 1, □ - 1 | 1 |
| 39 | Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида □ + 1, □ - 1 | 1 |
| 40 | Запись результата увеличения на несколько единиц. □ + 1 + 1, □ - 1 - 1 | 1 |
| 41 | Дополнение до 10. Запись действия | 1 |
| 42 | Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача | 1 |
| 43 | Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача | 1 |
| 44 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема | 1 |
| 45 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц | 1 |
| 46 | Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме | 1 |
| 47 | Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной | 1 |
| 48 | Таблица сложения чисел (в пределах 10) | 1 |
| 49 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы | 1 |
| 50 | Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи | 1 |
| 51 | Обобщение по теме «Решение текстовых задач» | 1 |
| 52 | Сравнение длин отрезков | 1 |
| 53 | Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением | 1 |
| 54 | Группировка объектов по заданному признаку | 1 |
| 55 | Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству | 1 |
| 56 | Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между? | 1 |
| 57 | Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже | 1 |
| 58 | Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник | 1 |
| 59 | Построение отрезка заданной длины | 1 |
| 60 | Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат | 1 |
| 61 | Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры» | 1 |
| 62 | Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач) | 1 |
| 63 | Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства | 1 |
| 64 | Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида 6 - □, 7 - □ | 1 |
| 65 | Сложение и вычитание в пределах 10 | 1 |
| 66 | Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида 8 - □, 9 - □ | 1 |
| 67 | Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации | 1 |
| 68 | Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились | 1 |
| 69 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц | 1 |
| 70 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение | 1 |
| 71 | Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр | 1 |
| 72 | Перестановка слагаемых при сложении чисел | 1 |
| 73 | Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений | 1 |
| 74 | Извлечение данного из строки, столбца таблицы | 1 |
| 75 | Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями | 1 |
| 76 | Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились | 1 |
| 77 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц | 1 |
| 78 | Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат | 1 |
| 79 | Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат | 1 |
| 80 | Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос | 1 |
| 81 | Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия | 1 |
| 82 | Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента | 1 |
| 83 | Решение задач на увеличение, уменьшение длины | 1 |
| 84 | Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия | 1 |
| 85 | Построение квадрата | 1 |
| 86 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого | 1 |
| 87 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого | 1 |
| 88 | Вычитание как действие, обратное сложению | 1 |
| 89 | Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм | 1 |
| 90 | Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины | 1 |
| 91 | Внесение одного-двух данных в таблицу | 1 |
| 92 | Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента | 1 |
| 93 | Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились | 1 |
| 94 | Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились | 1 |
| 95 | Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились | 1 |
| 96 | Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация | 1 |
| 97 | Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел | 1 |
| 98 | Однозначные и двузначные числа | 1 |
| 99 | Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр | 1 |
| 100 | Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры) | 1 |
| 101 | Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида 10 + 7. 17 - 7. 17 - 10 | 1 |
| 102 | Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида 10 + 7. 17 - 7. 17 - 10 | 1 |
| 103 | Десяток. Счёт десятками | 1 |
| 104 | Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились | 1 |
| 105 | Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия | 1 |
| 106 | Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились | 1 |
| 107 | Сложение и вычитание с числом 0 | 1 |
| 108 | Задачи на разностное сравнение. Повторение | 1 |
| 109 | Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение | 1 |
| 110 | Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия | 1 |
| 111 | Сложение в пределах 15. Сложение вида □ + 2, □ + 3. Сложение вида □ + 4. Сложение вида □ + 5. Сложение вида □ + 6 | 1 |
| 112 | Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида 11 - □. Вычитание вида 12 - □. Вычитание вида 13 - □. Вычитание вида 14 - □. Вычитание вида 15 - □ | 1 |
| 113 | Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились | 1 |
| 114 | Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились | 1 |
| 115 | Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20 | 1 |
| 116 | Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились | 1 |
| 117 | Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились | 1 |
| 118 | Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия | 1 |
| 119 | Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых | 1 |
| 120 | Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |
| 121 | Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |
| 122 | Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |
| 123 | Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |
| 124 | Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |
| 125 | Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |
| 126 | Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |
| 127 | Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |
| 128 | Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |
| 129 | Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |
| 130 | Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |
| 131 | Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |
| 132 | Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |

**2 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
| 1 | Числа. Числа в пределах 100: чтение, запись | 1 |
| 2 | Числа. Числа в пределах 100: сравнение | 1 |
| 3 | Числа. Числа в пределах 100: десятичный состав. Математический диктант | 1 |
| 4 | Анализ, работа над ошибками. Числа. Запись равенства, неравенства | 1 |
| 5 | Числа. Увеличение числа на несколько единиц/десятков | 1 |
| 6 | Числа. Уменьшение числа на несколько единиц/десятков | 1 |
| 7 | Числа. Разностное сравнение чисел | 1 |
| 8 | Числа. Чётные и нечётные числа | 1 |
| 9 | Числа. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых | 1 |
| 10 | Самостоятельная работа по теме "Четные и нечетные числа".Числа. Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название) | 1 |
| 11 | Анализ, работа над ошибками. Величины. Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм) | 1 |
| 12 | Величины. Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр) | 1 |
| 13 | Математический диктант. Величины. Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр) | 1 |
| 14 | Работа над ошибками.Величины. Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр) | 1 |
| 15 | Величины. Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута) | 1 |
| 16 | Контрольная работа №1 (по линии администарции). | 1 |
| 17 | Анализ, работа над ошибками.Величины. Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам | 1 |
| 18 | Величины. Работа с величинами. Сравнение предметов по стоимости (единицы стоимости - рубль, копейка) | 1 |
| 19 | Величины. Соотношения между единицами величины (в пределах 100) | 1 |
| 20 | Величины. Решение практических задач | 1 |
| 21 | Величины. Измерение величин | 1 |
| 22 | Самостоятельная работа по теме "Решение задач на нахождение вычитаемого".Арифметические действия. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Сложение и вычитание вида 40 + 5, 45 – 5, 45 – 40 | 1 |
| 23 | Работа над ошибками. Арифметические действия. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Приёмы вычислений для случаев вида 46 + 2, 46 + 20 | 1 |
| 24 | Арифметические действия. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Приёмы вычислений для случаев вида 46 ‒ 2, 46 ‒ 20 | 1 |
| 25 | Арифметические действия. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Приёмы вычислений для случаев вида 46 + 4, 50 ‒ 7 | 1 |
| 26 | Математический диктант.Арифметические действия. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Приёмы вычислений для случаев вида 80 ‒ 23 | 1 |
| 27 | Анализ, работа над ошибками.Арифметические действия. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Приёмы вычислений для случаев вида 46 + 8 | 1 |
| 28 | Арифметические действия. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Приёмы вычислений для случаев вида 64 ‒ 8 | 1 |
| 29 | Арифметические действия. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение вида 35 + 43, Вычитание вида 85 – 24 | 1 |
| 30 | Самостоятельная работа по теме "Применение переместительного и сочетательного свойства сложения для рационализации вычислений" | 1 |
| 31 | Анализ, работа над ошибками. Арифметические действия. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение вида 52 + 38 | 1 |
| 32 | Арифметические действия. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение вида 43 + 37 | 1 |
| 33 | Арифметические действия. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитания вида 46 +4, 50 – 6 | 1 |
| 34 | Арифметические действия. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание вида 60 – 36 | 1 |
| 35 | Математический диктант. Арифметические действия. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание вида 58 - 29 | 1 |
| 36 | Анализ, работа над ошибками.Арифметические действия. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание вида 45 – 18 | 1 |
| 37 | Арифметические действия. Переместительное свойство сложения | 1 |
| 38 | Арифметические действия. Сочетательное свойство сложения | 1 |
| 39 | Арифметические действия. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений | 1 |
| 40 | Арифметические действия. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения | 1 |
| 41 | Арифметические действия. Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение | 1 |
| 42 | Арифметические действия. Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Самостоятельная работа по теме "Устные приемы вычислений" | 1 |
| 43 | Анализ, работа над ошибками.Арифметические действия. Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение | 1 |
| 44 | Арифметические действия. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения | 1 |
| 45 | Арифметические действия. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка вычитания | 1 |
| 46 | Арифметические действия. Действия умножения и деления чисел. Конкретный смысл арифметического действия умножения | 1 |
| 47 | Арифметические действия. Действия умножения и деления чисел. Конкретный смысл арифметического действия деления | 1 |
| 48 | Математический диктант. Арифметические действия. Взаимосвязь сложения и умножения | 1 |
| 49 | Анализ, работа над ошибкамиАрифметические действия. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации | 1 |
| 50 | Арифметические действия. Названия компонентов действий умножения | 1 |
| 51 | Арифметические действия. Названия компонентов действий деления Самостоятельная работа "Умножение и деление" | 1 |
| 52 | Анализ, работа над ошибками. Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2 и на 2 | 1 |
| 53 | Проверочная работа по теме "Умножение в пределах 50". | 1 |
| 54 | Анализ, работа над ошибкамиАрифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3 и на 3. Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Умножение 4 и на 4 | 1 |
| 55 | Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3 | 1 |
| 56 | Контрольная работа №2 по теме "Умножение " | 1 |
| 57 | Анализ, работа над ошибками. Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4 | 1 |
| 58 | Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5 и на 5 | 1 |
| 59 | Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5 | 1 |
| 60 | Математический диктант.Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6 | 1 |
| 61 | Анализ, работа над ошибками.Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6. Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7 | 1 |
| 62 | Контрольная работа №3 (по линии администрации) | 1 |
| 63 | Анализ, работа над ошибкамиАрифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7 | 1 |
| 64 | Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8 | 1 |
| 65 | Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8 | 1 |
| 66 | Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9 | 1 |
| 67 | Арифметические действия. Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9 | 1 |
| 68 | Арифметические действия. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач | 1 |
| 69 | Математический диктант.Арифметические действия. Умножение на 1, на 0 (по правилу) | 1 |
| 70 | Анализ, работа над ошибками.Арифметические действия. Переместительное свойство умножения | 1 |
| 71 | Арифметические действия. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения | 1 |
| 72 | Арифметические действия. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения. Нахождение неизвестного компонента действия умножение | 1 |
| 73 | Самостоятельная работа. Арифметические действия. Взаимосвязь компонентов и результата действия деления | 1 |
| 74 | Анализ, работа над ошибками.Арифметические действия. Взаимосвязь компонентов и результата действия деления. Нахождение неизвестного компонента действия умножение | 1 |
| 75 | Арифметические действия. Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения | 1 |
| 76 | Арифметические действия. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения | 1 |
| 77 | Арифметические действия. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения | 1 |
| 78 | Арифметические действия. Вычисление суммы, разности удобным способом. Самостоятельная работа по теме "Письменные приемы сложения и вычитания" | 1 |
| 79 | Анализ, работа над ошибками.Текстовые задачи. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели | 1 |
| 80 | Текстовые задачи. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. Составление моделей для задач в два действия | 1 |
| 81 | Математический диктант.Текстовые задачи. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий | 1 |
| 82 | Анализ, работа над ошибками.Текстовые задачи. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Решение задач в два действия | 1 |
| 83 | Контрольная работа №4 по теме "Решение текстовых задач". | 1 |
| 84 | Анализ, работа над ошибками. Текстовые задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание). | 1 |
| 85 | Текстовые задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление) | 1 |
| 86 | Текстовые задачи. Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц | 1 |
| 87 | Текстовые задачи. Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз | 1 |
| 88 | Текстовые задачи. Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц, в несколько раз | 1 |
| 89 | Математический диктант.Текстовые задачи. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу) | 1 |
| 90 | Анализ, работа над ошибками.Текстовые задачи. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | 1 |
| 91 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая | 1 |
| 92 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол . Угол. Прямой угол | 1 |
| 93 | Самостоятельная работа по теме: "Пространственные отношения и геометрические фигуры." Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. | 1 |
| 94 | Анализ, работа над ошибками.Пространственные отношения и геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник | 1 |
| 95 | Контрольная работа №5 по теме "Пространственные отношения и геометрические фигуры" | 1 |
| 96 | Анализ, работа над ошибками. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. | 1 |
| 97 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки | 1 |
| 98 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон | 1 |
| 99 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Изображение на клетчатой бумаге квадрата с заданной длиной стороны | 1 |
| 100 | Математический диктант.Пространственные отношения и геометрические фигуры. Изображение на клетчатой бумаге квадрата с заданной длиной стороны | 1 |
| 101 | Анализ, работа над ошибками. Пространственные отношения и геометрические фигуры. | 1 |
| 102 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Длина ломаной. Нахождение длины незамкнутой ломаной | 1 |
| 103 | Проверочная работа по теме "Пространственные отношения и геометрические фигуры. Длина ломаной. Нахождение длины замкнутой ломаной". | 1 |
| 104 | Анализ, работа над ошибками. Пространственные отношения и геометрические фигуры. Длина ломаной. Закрепление | 1 |
| 105 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Длина ломаной. Решение геометрических задач на построение | 1 |
| 106 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах | 1 |
| 107 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойсво противоположных сторон прямоугольника | 1 |
| 108 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Измерение периметра данного/изображённого квадрата, запись результата измерения в сантиметрах | 1 |
| 109 | Математичнский диктант.Пространственные отношения и геометрические фигуры. Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника, квадрата, запись результата измерения в сантиметрах. Закрепление | 1 |
| 110 | Анализ, работа над ошибками.Пространственные отношения и геометрические фигуры. | 1 |
| 111 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Точка: конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита | 1 |
| 112 | Проверочная работа (тестовая) по теме "Геометрические фигуры". | 1 |
| 113 | Анализ, работа над ошибками. Математическая информация. Классификация объектов по заданному основанию | 1 |
| 114 | Математическая информация. Классификация объектов по самостоятельно установленному основанию | 1 |
| 115 | Математическая информация. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии | 1 |
| 116 | Математическая информация. Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии | 1 |
| 117 | Самостоятельная работа по теме "Математическая информация. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения". | 1 |
| 118 | Анализ, работа над ошибками. Математическая информация. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами | 1 |
| 119 | Математическая информация. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все» | 1 |
| 120 | Математическая информация. Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблиц | 1 |
| 121 | Математическая информация. Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу | 1 |
| 122 | Самостоятельная работа по теме "Математическая информация. Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными." | 1 |
| 123 | Анализ, работа над ошибками. Математическая информация. Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда) | 1 |
| 124 | Математическая информация. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений | 1 |
| 125 | Математическая информация. Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур | 1 |
| 126 | Математическая информация. Правила работы с электронными средствами обучения | 1 |
| 127 | .Математический диктант" .Числа. Числа от 1 до 100. Повторение | 1 |
| 128 | Анализ, работа над ошибками. . Величины. Единица длины, массы, времени. Повторение | 1 |
| 129 | Резерв. Арифметические действия. Устное сложение и вычитание. Повторение | 1 |
| 130 | Контрорльная работа № 6 по итогам учебного года по линии администрации. | 1 |
| 131 | Анализ, работа над ошибками. Арифметические действия. Числа от 1 до 100. Умножение. Повторение | 1 |
| 132 | Арифметические действия. Числа от 1 до 100. Деление. Повторение | 1 |
| 133 | Текстовые задачи. Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение | 1 |
| 134 | Текстовые задачи. Задачи в два действия. Повторение | 1 |
| 135 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Геометрические фигуры. Периметр. Повторение | 1 |
| 136 | Математическая информация. Работа с информацией. Повторение | 1 |

**3 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
| 1 | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 | 1 |
| 2 | Сложение и вычитание однородных величин | 1 |
| 3 | Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления | 1 |
| 4 | Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз. | 1 |
| 5 | Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения.Самостоятельная работа. | 1 |
| 6 | Работа над ошибками.Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания) | 1 |
| 7 | Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами | 1 |
| 8 | Входная контрольная работа №1. | 1 |
| 9 | Работа над ошибками. Работастекстовойзадачей:анализданныхиотношений,представлениетекста намодели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального | 1 |
| 10 | Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу | 1 |
| 11 | Решение задач с геометрическим содержанием.Проверочная работа. | 1 |
| 12 | Работа над ошибками.Логическиерассуждения(одно-двухшаговые)сосвязками«если…,то…»,«поэтому»,«значит»,«все»,«и»,«некоторые»,«каждый» | 1 |
| 13 | Устные вычисления: переместительное свойство умножения | 1 |
| 14 | Переместительное свойство умножения | 1 |
| 15 | Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения | 1 |
| 16 | Таблица умножения и деленияМатематический диктант. | 1 |
| 17 | Работа над ошибками.Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений | 1 |
| 18 | Сочетательное свойство умножения.Самостоятельная работа. | 1 |
| 19 | Работа над ошибками.Нахождение периметра многоугольника | 1 |
| 20 | Контрольная работа №2.Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления | 1 |
| 21 | Работа над ошибками.Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации | 1 |
| 22 | Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость" | 1 |
| 23 | Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов | 1 |
| 24 | Порядок действий в числовом выражении (со скобками)Самостоятельная работа. | 1 |
| 25 | Работа над ошибками.Порядок действий в числовом выражении (без скобок) | 1 |
| 26 | Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи | 1 |
| 27 | Контрольная работа №3 | 1 |
| 28 | Работа над ошибками.Равенстваинеравенства с числами:чтение,составление | 1 |
| 29 | Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления | 1 |
| 30 | Умножениеи деление с числом 6 | 1 |
| 31 | Задачи на понимание отношений больше или меньше на… | 1 |
| 32 | Задачинаразностноесравнение.Самостоятельная работа. | 1 |
| 33 | Работа над ошибками.Задачинакратноесравнение | 1 |
| 34 | Задачи на понимание отношений больше или меньше в… | 1 |
| 35 | Столбчатая диаграмма: чтение | 1 |
| 36 | Столбчатаядиаграмма:использованиеданныхдлярешенияучебныхипрактическихзадач | 1 |
| 37 | Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное) | 1 |
| 38 | Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы | 1 |
| 39 | Умножениеи деление с числом 7 | 1 |
| 40 | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка | 1 |
| 41 | Самостоятельная работа.Свойства чисел. Математические игры с числами | 1 |
| 42 | Работа над ошибками.Кратное сравнение чисел | 1 |
| 43 | Равенстваинеравенства:установлениеистинности(верное/неверное) | 1 |
| 44 | Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр | 1 |
| 45 | Площадь прямоугольника, квадрата | 1 |
| 46 | Контрольная работа №4.Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения | 1 |
| 47 | Работа над ошибками.Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей) | 1 |
| 48 | Конструированиемногоугольникаизданныхфигур,делениемногоугольниканачасти | 1 |
| 49 | Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное | 1 |
| 50 | Площадь и приемы её нахождения | 1 |
| 51 | Нахождение площади прямоугольника, квадрата | 1 |
| 52 | Алгоритмы(правила)нахожденияпериметраиплощади | 1 |
| 53 | Умножениеи деление с числом 8 | 1 |
| 54 | Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей | 1 |
| 55 | Умножениеи деление с числом 9 | 1 |
| 56 | Контрольная работа №5 | 1 |
| 57 | Работа над ошибками.Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов | 1 |
| 58 | Конструированиепрямоугольникаизданныхфигур,делениепрямоугольниканачасти.Математический диктант. | 1 |
| 59 | Переход от одних единиц площади к другим | 1 |
| 60 | Работа над ошибками.Задачи на работу (производительность труда) одного объекта | 1 |
| 61 | Контрольная работа №6.Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы | 1 |
| 62 | Работа над ошибками.Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении | 1 |
| 63 | Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника | 1 |
| 64 | Нахождение площади в заданных единицах | 1 |
| 65 | Арифметические действия с числом 1 | 1 |
| 66 | Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий | 1 |
| 67 | Арифметические действия с числом 0 | 1 |
| 68 | Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов) | 1 |
| 69 | Оценка решения задачи на достоверность и логичность | 1 |
| 70 | Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число | 1 |
| 71 | Задачинанахождениедоливеличины.Математический диктант. | 1 |
| 72 | Работа над ошибками.Долявеличины:сравнениедолейоднойвеличины | 1 |
| 73 | Долявеличины:половина,четвертьвпрактическойситуации,сравнениевеличин,выраженныхдолями | 1 |
| 74 | Алгоритмы(правила)построениягеометрическихфигур. Правила построения окружности и круга.Самостоятельная работа. | 1 |
| 75 | Работа над ошибками.Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определениеспомощьюцифровыхианалоговыхприборов,измерительныхинструментоввремени;прикидкаиоценкарезультатаизмерений | 1 |
| 76 | Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации | 1 |
| 77 | Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.Математический диктант. | 1 |
| 78 | Работа над ошибками.Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин | 1 |
| 79 | Контрольная работа №7 | 1 |
| 80 | Работа над ошибками.Устное умножение суммы на число | 1 |
| 81 | Умножение и деление двузначного числа на однозначное число | 1 |
| 82 | Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100.Математический диктант. | 1 |
| 83 | Работа над ошибками.Приемы умножения двузначного числа на однозначное число | 1 |
| 84 | Выбор верного решения задачи | 1 |
| 85 | Разные способы решения задачи | 1 |
| 86 | Деление суммы на число | 1 |
| 87 | Разные приемы записи решения задачи | 1 |
| 88 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления) | 1 |
| 89 | Устное деление двузначного числа на двузначное | 1 |
| 90 | Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата | 1 |
| 91 | Деление на однозначное число в пределах 100 | 1 |
| 92 | Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач | 1 |
| 93 | Контрольная работа №8 | 1 |
| 94 | Работа над ошибками.Задачинапониманиесмыслаарифметическогодействияделениесостатком | 1 |
| 95 | Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях | 1 |
| 96 | Нахождение периметра в заданных единицах длины | 1 |
| 97 | Изображениенаклетчатойбумагепрямоугольникасзаданнымзначениемпериметра | 1 |
| 98 | Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения.Самостоятельная работа. | 1 |
| 99 | Работа над ошибками.Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач | 1 |
| 100 | Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение) | 1 |
| 101 | Практическая работа по разделу "Величины". Повторение | 1 |
| 102 | Контрольная работа №9.Числавпределах1000:чтение, запись, упорядочение | 1 |
| 103 | Работа над ошибками.Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления | 1 |
| 104 | Числа в пределах 1000: чтение, запись.Математический диктант. | 1 |
| 105 | Работа над ошибками.Увеличениеиуменьшениечиславнесколькораз (в том числе в 10, 100 раз) | 1 |
| 106 | Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых | 1 |
| 107 | Математическаяинформация.Алгоритмы. Повторение | 1 |
| 108 | Классификация объектов по двум признакам | 1 |
| 109 | Контрольная работа №10.Числа в пределах 1000: сравнение | 1 |
| 110 | Работа над ошибками.Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в» | 1 |
| 111 | Измерение длины объекта, упорядочение по длине | 1 |
| 112 | Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.Математический диктант. | 1 |
| 113 | Работа над ошибками.Нахождение периметра прямоугольника, квадрата | 1 |
| 114 | Сложение и вычитание в пределах 1000 | 1 |
| 115 | Алгоритмы(правила)устныхиписьменныхвычислений(сложение,вычитание,умножение,деление) | 1 |
| 116 | Письменное умножение на однозначное число в пределах 100.Самостоятельная работа. | 1 |
| 117 | Работа над ошибками.Письменное сложение в пределах 1000 | 1 |
| 118 | Письменное вычитание в пределах 1000 | 1 |
| 119 | Сложение и вычитание с круглым числом | 1 |
| 120 | Алгоритм деления на однозначное число | 1 |
| 121 | Контрольная работа №11 | 1 |
| 122 | Работа над ошибками.Умножение круглого числа, на круглое число | 1 |
| 123 | Деление круглого числа, на круглое число | 1 |
| 124 | Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число | 1 |
| 125 | Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в) | 1 |
| 126 | Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число.Проверочная работа. | 1 |
| 127 | Работа над ошибками.Задачи на расчет времени, количества | 1 |
| 128 | Приемы деления трехзначного числа на однозначное число | 1 |
| 129 | Приемы деления на однозначное число.Математический диктант. | 1 |
| 130 | Работа над ошибками.Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором | 1 |
| 131 | Числа.Числаот1до1000.Повторение | 1 |
| 132 | Текстовыезадачи.Задачив2-3действия.Повторение и закрепление | 1 |
| 133 | Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения | 1 |
| 134 | Алгоритмы(правила)порядкадействийвчисловомвыражении | 1 |
| 135 | Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок) | 1 |
| 136 | Итоговая контрольная работа №12. | 1 |

4 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **номер** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
| 1 | Нумерация. Счет предметов. Разряды. | 1 |
| 2 | Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. | 1 |
| 3 | Числовые выражения. Порядок выполнения действий. | 1 |
| 4 | Нахождение суммы нескольких слагаемых. Самостоятельная работа по теме: «Числовые выражения». | 1 |
| 5 | Анализ, работа над ошибками. Приемы письменного вычитания. | 1 |
| 6 | Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные числа. Умножение на 0 и 1. Математический диктант. | 1 |
| 7 | Анализ, работа над ошибками. Приемы письменного деления на однозначное число. | 1 |
| 8 | Приемы письменного деления на однозначное число. | 1 |
| 9 | Приемы письменного деления на однозначное число. | 1 |
| 10 | Диагонали прямоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника. | 1 |
| 11 | Диаграммы. Самостоятельная работа по теме: «Приемы письменного деления на однозначное число». | 1 |
| 12 | Анализ, работа над ошибками. Закрепление по теме: «Четыре арифметических действия». | 1 |
| 13 | «Что узнали? Чему научились?». Странички для любознательных. | 1 |
| 14 | Нумерация. Класс единиц и класс тысяч. | 1 |
| 15 | Контрольная работа по тексту администрации. | 1 |
| 16 | Анализ работы над ощибками. Класс единиц и класс тысяч. | 1 |
| 17 | Запись многозначных чисел. Значение цифры в записи числа. | 1 |
| 18 | Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Чтение чисел. Запись чисел. Значение цифры в записи числа. | 1 |
| 19 | Сравнение многозначных чисел. | 1 |
| 20 | Анализ, работа над ошибками. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Сравнение чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. | 1 |
| 21 | Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Самостоятельная работа по теме: «Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз». | 1 |
| 22 | Анализ, работа над ошибками. Класс миллионов. Класс миллиардов. Луч. Числовой луч. | 1 |
| 23 | Закрепление по теме: «Нумерация многозначных чисел». | 1 |
| 24 | Контрольная работа №2 по теме: «Нумерация чисел больше 1000». | 1 |
| 25 | Анализ, работа над ошибками. Угол. Виды углов. Построение прямого угла. Построение углов с помощью линейки и циркуля. | 1 |
| 26 | Единицы длины. Километр. | 1 |
| 27 | Таблица единиц длины. | 1 |
| 28 | Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр. | 1 |
| 29 | Ар. Гектар. Таблица единиц площади. | 1 |
| 30 | Определение площади с помощью палетки. Практическая работа. | 1 |
| 31 | Единицы массы. Тонна. Центнер. | 1 |
| 32 | Таблица единиц времени. Единицы времени. Сутки. | 1 |
| 33 | Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. | 1 |
| 34 | Секунда. | 1 |
| 35 | Контрольная работа №3 по теме «Величины» | 1 |
| 36 | Анализ, работа над ошибками. Век. Таблица единиц измерения времени. | 1 |
| 37 | Что узнали? Чему научились? Наши проекты: «Математические сказки». | 1 |
| 38 | Анализ, работа над ошибками. Устные и письменные приемы вычислений. | 1 |
| 39 | Устные и письменные приемы вычислений. | 1 |
| 40 | Нахождение неизвестного слагаемого. | 1 |
| 41 | Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Самостоятельная работа по теме: «Устные и письменные приемы вычислений». | 1 |
| 42 | Анализ, работа над ошибками. Нахождение нескольких долей целого. | 1 |
| 43 | Решение задач на нахождение нескольких долей целого и целого по его доле. | 1 |
| 44 | Сложение и вычитание величин. | 1 |
| 45 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Математический диктант. | 1 |
| 46 | Анализ, работа над ошибками. Закрепление вычислительных навыков. | 1 |
| 47 | Контрольная работа № 4 по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел». | 1 |
| 48 | Анализ, работа над ошибками. Закрепление умения решать задачи изученных видов. | 1 |
| 49 | Анализ, работа над ошибками. Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1. | 1 |
| 50 | Письменные приёмы умножения многозначных чисел. | 1 |
| 51 | Умножение чисел, оканчивающихся нулями. | 1 |
| 52 | Нахождение неизвестного множителя. Математический диктант. | 1 |
| 53 | Анализ, работа над ошибками. Деление 0 и на 1. Письменные приемы деления. | 1 |
| 54 | Письменные приемы деления. | 1 |
| 55 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме. | 1 |
| 56 | Нахождение неизвестного делимого, неизвестного делителя. Самостоятельная работа по теме: «Письменные приемы деления». | 1 |
| 57 | Анализ, работа над ошибками. Решение задач на пропорциональное деление. | 1 |
| 58 | Решение задач на пропорциональное деление. | 1 |
| 59 | Контрольная работа №5 по итогам I полугодия (по линии администрации). | 1 |
| 60 | Анализ, работа над ошибками. Письменные приёмы деления. | 1 |
| 61 | Письменные приемы деления. | 1 |
| 62 | Письменные приемы деления. | 1 |
| 63 | Решение задач на пропорциональное деление. Странички для любознательных. | 1 |
| 64 | Среднее арифметическое. | 1 |
| 65 | Среднее арифметическое. Математический диктант. | 1 |
| 66 | Анализ, работа над ошибками. Умножение и деление на однозначное число. Повторение. | 1 |
| 67 | Решение текстовых задач. Решение уравнений. | 1 |
| 68 | Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Нахождение значений буквенных и числовых выражений. | 1 |
| 69 | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач на движение. | 1 |
| 70 | Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Перевод одних единицы длины, массы, времени, площади в другие. Самостоятельная работа по теме: «Решение задач на движение». | 1 |
| 71 | Контрольная работа №6 по теме: «Решение задач на движение» | 1 |
| 72 | Анализ, работа над ошибками. Решение задач на движение. Составление задачи по чертежу на одновременное встречное движение. | 1 |
| 73 | Анализ, работа над ошибками. Закрепление по теме: «Скорость. Время. Расстояние. Решение задач на движение». | 1 |
| 74 | Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. | 1 |
| 75 | Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Странички для любознательных. | 1 |
| 76 | Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 |
| 77 | Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Сравнение именованных чисел. Математический диктант. | 1 |
| 78 | Анализ, работа над ошибками. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение задач на движение. | 1 |
| 79 | Решение задач на одновременное встречное движение. Выполнение схематических чертежей. Самостоятельная работа по теме: «Умножение двузначных чисел». | 1 |
| 80 | Анализ, работа над ошибками. Перестановка и группировка множителей. Совершенствовать вычислительные навыки. Решение задач на движение. | 1 |
| 81 | Повторение пройденного по теме: «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач». «Что узнали. Чему научились». | 1 |
| 82 | Деление числа на произведение. Проект: «Математика вокруг нас» (обсуждение). | 1 |
| 83 | Контрольная работа №7 по теме: «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач с величинами». | 1 |
| 84 | Анализ, работа над ошибками. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Составление уравнений по задачам и их решение. | 1 |
| 85 | Составление и решение задач, обратных данной задаче. Нахождение четвёртого пропорционального. | 1 |
| 86 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Деление с остатком. Самостоятельная работа по теме: «Решение задач». | 1 |
| 87 | Анализ, работа над ошибками. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Совершенствовать вычислительные навыки. | 1 |
| 88 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Деление с остатком. | 1 |
| 89 | Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. Совершенствовать вычислительные навыки. | 1 |
| 90 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач на движение. | 1 |
| 91 | Контрольная работа №8 по теме: «Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями» | 1 |
| 92 | Анализ, работа над ошибками. Повторение по теме: «Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями». «Что узнали. Чему научились». | 1 |
| 93 | Умножение числа на сумму разными способами. Свойства умножения. Математический диктант. | 1 |
| 94 | Анализ, работа над ошибками. Письменное умножение многозначного числа на двузначное число. Решение задач на движение | 1 |
| 95 | Письменное умножение многозначного числа на двузначное. Решение уравнений. Самостоятельная работа по теме: Умножение многозначных чисел». | 1 |
| 96 | Анализ, работа над ошибками. Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. | 1 |
| 97 | Решение текстовых задач. Совершенствование вычислительных навыков. | 1 |
| 98 | Контрольная работа № 9 по теме: «Письменное умножение» | 1 |
| 99 | Защита проекта: «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий. | 1 |
| 100 | Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Решение задач на движение. | 1 |
| 101 | Письменное умножение на трехзначное число. Геометрические задачи. | 1 |
| 102 | Письменное умножение на трехзначное число. Составление и решение уравнений. | 1 |
| 103 | Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Решение задач на движение. Математический диктант. | 1 |
| 104 | Анализ, работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на двузначное. Совершенствование вычислительных навыков. | 1 |
| 105 | Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком. Составление уравнений по задачам и их решение. Самостоятельная работа по теме: «Письменное деление многозначного числа на двузначное». | 1 |
| 106 | Анализ, работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на двузначное. Совершенствование вычислительных навыков. Решение задач изученных видов. | 1 |
| 107 | Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры. Решение уравнений. | 1 |
| 108 | Решение текстовых задач. Вычитание и сложение именованных величин. | 1 |
| 109 | Закрепление изученного материала по теме: «Письменное деление на двузначное число». Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. | 1 |
| 110 | Всероссийская проверочная работа по математике. | 1 |
| 111 | Анализ, работа над ошибками. Деление на двузначное число, когда в частном есть нули. Решение задач и уравнений. Математический диктант. | 1 |
| 112 | Анализ, работа над ошибками. Повторение по теме: «Письменное деление многозначных чисел на двузначное число». Решение задач с величинами: производительность, время, работа. | 1 |
| 113 | Проверочная работа по теме: «Письменное деление многозначных чисел на двузначное число». Совершенствование вычислительных навыков. | 1 |
| 114 | Анализ, работа над ошибками. Повторение по теме: «Письменное деление многозначных чисел на двузначное число». Решение текстовых задач различного вида. | 1 |
| 115 | Письменное деление многозначного числа на трехзначное число. | 1 |
| 116 | Письменное деление многозначного числа на трёхзначное число. Решение задач на движение. | 1 |
| 117 | Письменное деление на трехзначное число. Сравнение числовых выражений. | 1 |
| 118 | Контрольная работа №11 по теме: «Письменное деление многозначных чисел» | 1 |
| 119 | Анализ, работа над ошибками. Проверка умножения делением и деления умножением. Совершенствование вычислительных навыков. | 1 |
| 120 | Письменное деление на трехзначное число. Проверка деления с остатком. Решение текстовых задач. | 1 |
| 121 | Повторение по теме: «Письменное деление на трехзначное число». Проверка деления. Виды углов. | 1 |
| 122 | Закрепление по теме «Письменное деление многозначных чисел». Математический диктант. | 1 |
| 123 | Анализ, работа над ошибками. Закрепление по теме «Письменное деление многозначных чисел». «Что узнали. Чему научились». | 1 |
| 124 | Закрепление по теме «Письменное деление многозначных чисел». Страничка для любознательных. | 1 |
| 125 | Закрепление по теме «Письменное деление многозначных чисел». Страничка для любознательных. | 1 |
| 126 | Нумерация. Выражения и уравнения. | 1 |
| 127 | Арифметические действия. Порядок выполнения действий. | 1 |
| 128 | Величины. Действия с величинами. Самостоятельная работа по теме: «Величины». | 1 |
| 129 | Контрольная работа № 12 по итогам года. | 1 |
| 130 | Анализ, работа над ошибками. Решение текстовых задач различного вида. | 1 |
| 131 | Геометрические фигуры. | 1 |
| 132 | Умножение и деление многозначных чисел. | 1 |
| 133 | Умножение и деление многозначных чисел. | 1 |
| 134 | Умножение и деление многозначных чисел. Геометрические фигуры. | 1 |
| 135 | Обобщающий урок. Игра «В поисках клада». | 1 |
| 136 | Обобщающий урок. Игра «В поисках клада». | 1 |