**Выписка из основной образовательной программы начального общего образования МОАУ «Лицей №1», утвержденной приказом от 30.08.2024 № 01.11/390**

Выписка верна:

30 августа 2024

Директор Л.Г. Марчук

# МАТЕМАТИКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика») (далее соответственно – программа по математике, математика) составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – ФГОС НОО), Федеральной образовательной программы начального общего образования (далее – ФОП НОО), Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика».

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по математике.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения математики, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания и планируемым результатам.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне начального общего образования. Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных и регулятивных), которые возможно формировать средствами математики с учётом возрастных особенностей обучающихся на уровне начального общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне начального общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

**Пояснительная записка.**

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. 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.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

* понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);
* математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
* владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся 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 обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики – 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).

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

**Содержание обучения в 1 классе.**

**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;
* находить 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.

**Содержание обучения во 2 классе.**

**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.Длиналоманой.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;
* находить 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, подготавливать 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.

**Содержание обучения в 3 классе.**

**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.

**Содержание обучения в 4 классе.**

**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);
* находить 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 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.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы **познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.**

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

* 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.

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

* проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
* понимать и использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
* применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).
* У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:
* 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.
* У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:
* 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.
* У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:
* 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.

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

* 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.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

* 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.

**К концу обучения в 1 классе обучающийся**получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

* 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 обучающийся** получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

* 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 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-двухшаговыелогические 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);
* находить модели геометрических фигур в окружающем мире;
* подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
* составлять (дополнять) текстовую задачу;
* проверять правильность вычисления, измерения.

**К концу обучения в 3 классе обучающийся**получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

* 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 обучающийся** получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

* 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 наоднозначное, 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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | | **Наименованиеразделовитем программы** | **Количествочасов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** |
| **Раздел1.Числаивеличины** | | | | |
| 1.1 | | Числаот 1до 9  *(Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.Единица счёта)* | 13 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| 1.2 | | Числаот 0до 10  (*Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.)* | 3 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| 1.3 | | Числаот 11до 20  *(Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц)* | 4 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| 1.4 | | Длина.Измерениедлины  *(Длина и её измерение.Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр)* | 7 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| Итого по разделу | | | 27 |  | |
| **Раздел2.Арифметическиедействия** | | | | |
| 2.1 | | Сложениеивычитаниевпределах10  *(Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложени)* | 11 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| 2.2 | | Сложениеивычитаниевпределах20  *(Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложени)* | 29 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| Итого по разделу | | | 40 |  | |
| **Раздел3.Текстовыезадачи** | | | | |
| 3.1 | | Текстовыезадачи  *(Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие)* | 16 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| Итого по разделу | | | 16 |  | |
| **Раздел4.Пространственныеотношенияигеометрическиефигуры** | | | | |
| 4.1 | | Пространственныеотношения  (*Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева-справа», «сверху-снизу», «между»)* | 3 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| 4.2 | | Геометрическиефигуры  *(Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах)* | 17 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| Итого по разделу | | | 20 |  |
| **Раздел5. Математическаяинформация** | | | | |
| 5.1 | Характеристика объекта, группы объектов  *(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)* | | 8 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| 5.2 | Таблицы  (*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)* | | 7 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| Итого по разделу | | | 15 |  |
| Повторение пройденного | | | 14 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | | 132 |  |

**2 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименованиеразделовитем программы** | **Количествочасов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** |
| **Раздел1.Числаивеличины** | | | |
| 1.1 | Числа  *(Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшен ие числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел)* | 9 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| 1.2 | Величины  *(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)* | 10 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| Итого по разделу | | 19 |  |
| **Раздел2.Арифметическиедействия** | | | |
| 2.1 | Сложениеи вычитание  *(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).* | 19 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| 2.2 | Умножениеи деление  *(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)* | 25 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| 2.3 | Арифметическиедействиясчисламив пределах 100  *(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)* | 12 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| Итого по разделу | | 56 |  |
| **Раздел3.Текстовыезадачи** | | | |
| 3.1 | Текстовыезадачи  *(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)* | 11 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| Итого по разделу | | 11 |  |
| **Раздел4.Пространственныеотношенияигеометрическиефигуры** | | | |
| 4.1 | Геометрическиефигуры  *(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)* | 10 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| 4.2 | Геометрическиевеличины  (*Длина ломаной.Измерение периметра изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах)* | 9 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| Итого по разделу | | 19 |  |
| **Раздел5.Математическаяинформация** | | | |
| 5.1 | Математическаяинформация  *(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)* | 14 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| Итого по разделу | | 14 |  |
| Резерв, повторение  Итоговыйконтроль(контрольныеипроверочные работы) | | 17 | <https://resh.edu.ru/subject/12/> |
| ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВОЧАСОВПО ПРОГРАММЕ | | 136 |  |

**3 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименованиеразделовитем программы** | **Количествочасов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** |
| **Раздел1.Числаивеличины** | | | |
| 1.1 | Числа  *(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)* | 10 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 1.2 | Величины  *(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)* | 8 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 18 |  |
| **Раздел2.Арифметические действия** | | | |
| 2.1 | Вычисления  *(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)* | 40 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 2.2 | Числовыевыражения  ( *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* | 7 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 47 |  |
| **Раздел3.Текстовыезадачи** | | | |
| 3.1 | Работастекстовойзадачей  *(Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом.Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата)* | 12 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 3.2 | Решениезадач  *( 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*.*Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины)* | 11 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 23 |  |
| **Раздел4.Пространственныеотношенияигеометрическиефигуры** | | | |
| 4.1 | Геометрическиефигуры  *(Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения* | 9 | [БиблиотекаЦОК  [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 4.2 | Геометрическиевеличины  (*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)* | 13 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 22 |  |
| **Раздел5.Математическая информация** | | | |
| 5.1 | Математическаяинформация  *(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)* | 15 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| Итого по разделу | | 15 |  |
| Повторениепройденногоматериала Итоговыйконтроль(контрольныеипроверочные работы) | | 11 | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВОЧАСОВПО ПРОГРАММЕ | | 136 |  |

**4 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименованиеразделовитем программы** | **Количествочасов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** |
| **Раздел1.Числаивеличины** | | | |
| 1.1 | Числа  *(Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение.Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз)* | 11 | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 1.2 | Величины  *(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)* | 12 | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 23 |  |
| **Раздел2.Арифметические действия** | | | |
| 2.1 | Вычисления  *(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. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Умножение и деление величины на однозначное число)* | 25 | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 2.2 | Числовыевыражения  *(Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента)* | 12 | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 37 |  |
| **Раздел3.Текстовыезадачи** | | | |
| 3.1 | Решениетекстовыхзадач  *(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)* | 20 | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 20 |  |
| **Раздел4.Пространственныеотношенияигеометрическиефигуры** | | | |
| 4.1 | Геометрическиефигуры  *(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)* | 12 | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| 4.2 | Геометрическиевеличины  *(Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов))* | 8 | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Итого по разделу | | 20 |  |
| **Раздел5.Математическаяинформация** | | | |
| 5.1 | Математическаяинформация  *(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)* | 15 | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| Итого по разделу | | 15 |  |
| Повторениепройденногоматериала Итоговыйконтроль(контрольныеипроверочные работы) | | 21 | БиблиотекаЦОК  <https://m.edsoo.ru/7f411f36> |
| ОБЩЕЕКОЛИЧЕСТВОЧАСОВПОПРОГРАММЕ | | 136 |  |

**Поурочное планирование**

**1 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Всего** | **Контрольные работы** |
| 1 | Счёт Числа и величины предметов. Количественный счёт. | 1 |  |
| 2 | Числа и величины. Единицы счёты. | 1 |  |
| 3 | Пространственное отношение. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа | 1 |  |
| 4 | Числа и величины. Единицы счёта. Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше. Математическая информация, группировка объектов по заданному признаку(количество) | 1 |  |
| 5 | Математическая информация, группировка объектов по заданному признаку(количество), сбор данных по образцу, группировка объектов по заданному признаку. Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше | 1 |  |
| 6 | Математическая информация, группировка объектов по заданному признаку (количество), сбор данных по образцу, группировка объектов по заданному признаку. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись) | 1 |  |
| 7 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Закрепление. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа. | 1 |  |
| 8 | Числа и величины. Число и цифра 1. Счёт предметов. Различение, чтение чисел. | 1 |  |
| 9 | Число и количество. Число и цифра 2. Счёт предметов, запись результата цифрами. | 1 |  |
| 10 | Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3. Закономерность в ряду заданных объектов, её обнаружение и продолжение ряда. | 1 |  |
| 11 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий | 1 |  |
| 12 | Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий | 1 |  |
| 13 | Пространственные отношения и геометрические фигуры: распознавание круга и прямоугольника. Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4 | 1 |  |
| 14 | Геометрические фигуры: распознавание треугольника, отрезка. Построение отрезка. Длина и её измерение. Единицы длины и соотношение между ними. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине | 1 |  |
| 15 | Числа и величины. Счёт предметов, запись результата цифрами. Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5 | 1 |  |
| 16 | Геометрические фигуры, их построение с помощью линейке на листе в клетку. Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур) | 1 |  |
| 17 | Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных) | 1 |  |
| 18 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. | 1 |  |
| 19 | Построение геометрических фигур: отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. | 1 |  |
| 20 | Сбор данных об объекте по образцу; группировка объектов по заданному признаку, выбор объекта по описанию. | 1 |  |
| 21 | Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения. | 1 |  |
| 22 | Сбор данных объектов по образцу. Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче. | 1 |  |
| 23 | Пространственные соотношения и геометрические фигуры. Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг | 1 |  |
| 24 | Число и цифра 6. Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. | 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. Различие, чтение, запись. Счёт предметов, Запись результата цифрами. | 1 |  |
| 27 | Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Счёт предметов. Запись результата цифрами. | 1 |  |
| 28 | Число и цифра 0 при измерении и вычислении. | 1 |  |
| 29 | Числа и величины. Десяток. | 1 |  |
| 30 | Математическая информация. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. | 1 |  |
| 31 | Числа и величины от 1 до 9. Обобщение. Состав чисел в пределах 10. | 1 |  |
| 32 | Длина и её измерение. Измерение длины отрезка в сантиметрах. Единицы длины: сантиметр. | 1 |  |
| 33 | Закрепление. Геометрические фигуры. Измерение длины отрезка. Сантиметр | 1 |  |
| 34 | Математическая информация. Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных). Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). | 1 |  |
| 35 | Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки. Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр | 1 |  |
| 36 | Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. | 1 |  |
| 37 | Числа и величины. Чтение, запись, сравнение. Десяток. Повторение | 1 |  |
| 38 | Арифметические действия. Название компонентов и результатов действия сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида □ + 1, □ - 1 | 1 |  |
| 39 | Арифметические действия. Названия компонентов и результата действия вычитания. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида □ + 1, □ – 1. | 1 |  |
| 40 | Арифметические действия. Сложения и вычитание действий. Запись результата увеличения на несколько единиц. □ + 1 + 1, □ - 1 - 1 | 1 |  |
| 41 | Сложение и вычитание. Десяток. Дополнение до 10. Запись действия | 1 |  |
| 42 | Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. | 1 |  |
| 43 | Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. | 1 |  |
| 44 | Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Закрепление. Структурные элементы, составление задачи по образцу. |  |  |
| 45 | Структурные элементы задачи. Зависимость между данными и искомыми величинами. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц | 1 |  |
| 46 | Составление задачи по образцу: краткой записи, рисунку, схеме. | 1 |  |
| 47 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной | 1 |  |
| 48 | Арифметические действия. Десяток. 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 | Текстовая задача. Обобщение по теме «Решение текстовых задач» | 1 |  |
| 52 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Сравнение длин отрезков | 1 |  |
| 53 | Вычисления, измерения длины. Сравнение длин отрезков. | 1 |  |
| 54 | Математическая информация. Группировка объектов по заданному признаку. | 1 |  |
| 55 | Характеристика объекта и их группировка. | 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 на листе в клетку. | 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 | Счёт предметов, запись результата цифрами. Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач) | 1 |  |
| 63 | Название компонентов и результатов действия вычитания. Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства. | 1 |  |
| 64 | Вычитание как действие, обратное сложению. Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида 6 - □, 7 - □ | 1 |  |
| 65 | Десяток, Название компонентов и результатов действия сложения и вычитания. Сложение и вычитание в пределах 10 | 1 |  |
| 66 | Числа от 1 до 9. Уменьшение числа на несколько единиц. Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида 8 - □, 9 - □ | 1 |  |
| 67 | Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации | 1 |  |
| 68 | Сложение и вычитание чисел. Вычитание как действие, обратное сложению. 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 | Арифметические действия. 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 | Сложение и вычитание в пределах 10. Обобщение изученного. | 1 |  |
| 77 | Текстовая сюжетная задача в одно действие. Зависимость между данными и искомыми величинами. | 1 |  |
| 78 | Повторение изученного. Распознавание геометрических фигур: квадрат, прямоугольник. | 1 |  |
| 79 | Закрепление. Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат | 1 |  |
| 80 | Сбор данных об объекте. Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос | 1 |  |
| 81 | Сбор данных об объектах, составление числовых выражений. Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия | 1 |  |
| 82 | Название компонентов и результатов действий сложения, вычитания. Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента | 1 |  |
| 83 | Измерение длин отрезков, составление числовых выражений. Решение задач на увеличение, уменьшение длины | 1 |  |
| 84 | Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия | 1 |  |
| 85 | Геометрические фигуры: построение квадрата с помощью линейки на листе в клетку. | 1 |  |
| 86 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Зависимость между данными и искомыми величиной. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого | 1 |  |
| 87 | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Зависимость между данными и искомыми величиной. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого | 1 |  |
| 88 | Вычитание как действие, обратное сложению. Повторение. | 1 |  |
| 89 | Математическая информация. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристика объекта. Сравнение объектов по заданному признаку. Килограмм | 1 |  |
| 90 | Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились. | 1 |  |
| 91 | Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины | 1 |  |
| 92 | Чтение и внесение данных в таблицу. Внесение одного-двух данных в таблицу, диаграмму | 1 |  |
| 93 | Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента | 1 |  |
| 94 | Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились. Обобщение. | 1 |  |
| 95 | Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились. Закрепление | 1 |  |
| 96 | Числа в пределах 20:чтение, запись. /Однозначные и двузначные числа. | 1 |  |
| 97 | Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел | 1 |  |
| 98 | Однозначные и двузначные числа | 1 |  |
| 99 | Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр | 1 |  |
| 100 | Длена и её измерение. 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 предметов, запись результата цифрами. | 1 |  |
| 104 | Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились | 1 | 1 |
| 105 | Чтение рисунка. Составление числового выражения с числовыми данными  (значение данных величин). | 1 |  |
| 106 | Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Обобщение изученного. | 1 |  |
| 107 | Сложение и вычитание. Число 0 при вычислении. | 1 |  |
| 108 | Задачи на разностное сравнение. Повторение | 1 |  |
| 109 | Сложение и вычитание в пределах 20.Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение | 1 |  |
| 110 | Чтение схемы. Работа с моделью. Переход через десяток при вычитании. | 1 |  |
| 111 | Число 15. Сложение и вычитание чисел. Зависимость между компонентами. Сложение вида □ + 2, □ + 3. Сложение вида □ + 4. Сложение вида □ + 5. Сложение вида □ + 6 | 1 |  |
| 112 | Число 15. Сложение и вычитание чисел. Зависимость между компонентами. 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. Обобщение пройденного | 1 |  |
| 114 | Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Закрепление изученного. | 1 |  |
| 115 | Таблица сложения. Название компонентов действий и зависимость между ними. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20 | 1 |  |
| 116 | Сложение в пределах 20. Обобщение пройденного. | 1 |  |
| 117 | Вычитание в пределах 20. Закрепление пройденного. | 1 |  |
| 118 | Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия | 1 |  |
| 119 | Арифметические действия. Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых | 1 |  |
| 120 | Сложение и вычитание в пределах 20. 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. Закрепление. | 1 |  |
| 122 | Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |  |
| 123 | Повторение: чтение, запись , сравнение. Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |  |
| 124 | Промежуточная аттестация. Итоговая работа | 1 | 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. Название компонентов и результатов действий сложения и вычитания. | 1 |  |
| 128 | Повторение изученного. Текстовая задача. Зависимость между данными и искомой величинами. | 1 |  |
| 129 | Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе | 1 |  |
| 130 | Измерение длины отрезка. Повторение. Единицы длины и установление соотношения между ними. | 1 |  |
| 131 | Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Верные(истинные), неверные (ложные) предложения. | 1 |  |
| 132 | Таблицы. Повторение. Извлечение данных в таблицы. Извлечение из строки или столбца, внесение данных в таблицу. Закрепление пройденного, чтение рисунка, схемы с числовыми данными. | 1 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 132 | 2 |

**2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | |
| **Всего** | **Контрольные работы** |
| 1 | Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение. | 1 |  |
| 2 | Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение. | 1 |  |
| 3 | Числа в пределах 100: чтение, запись. Разностное сравнение чисел. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100. | 1 |  |
| 4 | Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |  |
| 5 | Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение. | 1 |  |
| 6 | **Входная контрольная работа.** | 1 | 1 |
| 7 | Свойства чисел: однозначные и двузначные числа. | 1 |  |
| 8 | Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр). | 1 |  |
| 9 | Измерение величин. Решение практических задач. | 1 |  |
| 10 | Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства. | 1 |  |
| 11 | Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр). | 1 |  |
| 12 | Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков. | 1 |  |
| 13 | Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). | 1 |  |
| 14 | Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка | 1 |  |
| 15 | Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр. | 1 |  |
| 16 | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание). План решения задачи в два действия , выбор соответствующих плану арифметических действий. | 1 |  |
| 17 | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. | 1 |  |
| 18 | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами. | 1 |  |
| 19 | Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи. | 1 |  |
| 20 | Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии. | 1 |  |
| 21 | Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | 1 |  |
| 22 | Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час, минута. Соотношение между единицами величины, его применение для решения практических задач. | 1 |  |
| 23 | Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной. | 1 |  |
| 24 | Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка. | 1 |  |
| 25 | Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам. | 1 |  |
| 26 | Разностное сравнение чисел, величин. | 1 |  |
| 27 | Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда. | 1 |  |
| 28 | Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок. Вычисление значения выражения. | 1 |  |
| 29 | Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. | 1 |  |
| 30 | Сочетательное свойство сложения, его применение для вычислений. | 1 |  |
| 31 | **Контрольная работа по итогам I четверти.** | 1 | 1 |
| 32 | Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. | 1 |  |
| 33 | Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству | 1 |  |
| 34 | Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств. | 1 |  |
| 35 | Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач. | 1 |  |
| 36 | Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. | 1 |  |
| 37 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом. | 1 |  |
| 38 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида 36 + 2, 36 + 20. | 1 |  |
| 39 | Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида 36 - 2, 36 – 20. | 1 |  |
| 40 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида 26 + 4, 95 + 5. | 1 |  |
| 41 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд. | 1 |  |
| 42 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд. | 1 |  |
| 43 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа. | 1 |  |
| 44 | **Контрольная работа по теме: «Порядок действий. Числовые выражения».** | 1 | 1 |
| 45 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения. | 1 |  |
| 46 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения. | 1 |  |
| 47 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида 26 + 7. | 1 |  |
| 48 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида 35 – 7. | 1 |  |
| 49 | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения в зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов: «каждый», «все». | 1 |  |
| 50 | Вычисление суммы, разности удобным способом. | 1 |  |
| 51 | Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением). | 1 |  |
| 52 | Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». | 1 |  |
| 53 | Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц. | 1 |  |
| 54 | Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения. | 1 |  |
| 55 | Построение отрезка заданной длины | 1 |  |
| 56 | Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения. | 1 |  |
| 57 | Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания. | 1 |  |
| 58 | Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение. | 1 |  |
| 59 | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. | 1 |  |
| 60 | Обобщение по теме: «Сложение и вычитание в пределах 100. | 1 |  |
| 61 | Решение, запись решения задачи в два действия. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | 1 |  |
| 62 | **Контрольная работа по итогам первого полугодия.** | 1 | 1 |
| 63 | Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу задач. | 1 |  |
| 64 | 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. Проверка сложения. | 1 |  |
| 65 | Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию. | 1 |  |
| 66 | Сравнение геометрических фигур. | 1 |  |
| 67 | Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная. | 1 |  |
| 68 | Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника). Запись результата в сантиметрах. | 1 |  |
| 69 | Алгоритм письменного сложения чисел. | 1 |  |
| 70 | Алгоритм письменного вычитания чисел. | 1 |  |
| 71 | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок. | 1 |  |
| 72 | Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов. | 1 |  |
| 73 | Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда). | 1 |  |
| 74 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд. | 1 |  |
| 75 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида 52 – 24. | 1 |  |
| 76 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка. | 1 |  |
| 77 | Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника). | 1 |  |
| 78 | Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника. | 1 |  |
| 79 | Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм). | 1 |  |
| 80 | Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений. | 1 |  |
| 81 | Письменное сложение и вычитание. Повторение. | 1 |  |
| 82 | Устное сложение равных чисел. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. | 1 |  |
| 83 | Оформление решения задачи с помощью числового выражения. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. | 1 |  |
| 84 | Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур. | 1 |  |
| 85 | Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны. | 1 |  |
| 86 | Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон. | 1 |  |
| 87 | Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства. | 1 |  |
| 88 | Взаимосвязь сложения и умножения. | 1 |  |
| 89 | Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия. | 1 |  |
| 90 | Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника. | 1 |  |
| 91 | Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата. | 1 |  |
| 92 | Применение умножения для решения практических задач. | 1 |  |
| 93 | Нахождение произведения. Название компонентов действия умножения. | 1 |  |
| 94 | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление). | 1 |  |
| 95 | Переместительное свойство умножения. Рациональные приёмы вычислений. | 1 |  |
| 96 | **Контрольная работа по теме: «Письменные приемы сложения и вычитания».** | 1 | 1 |
| 97 | Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства. Взаимосвязь компонентов и результатов действий деления. | 1 |  |
| 98 | Применение деления в практических ситуациях. | 1 |  |
| 99 | Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100). | 1 |  |
| 100 | Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100). | 1 |  |
| 101 | Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100). | 1 |  |
| 102 | Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии. | 1 |  |
| 103 | Вычитание суммы из числа, числа из суммы. | 1 |  |
| 104 | Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение. | 1 |  |
| 105 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2. | 1 |  |
| 106 | Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника). | 1 |  |
| 107 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2. | 1 |  |
| 108 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3. | 1 |  |
| 109 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3. | 1 |  |
| 110 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4. | 1 |  |
| 111 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4. | 1 |  |
| 112 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5. | 1 |  |
| 113 | **Контрольная работа по теме: «Конкретный смысл умножения и деления».** | 1 | 1 |
| 114 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5. | 1 |  |
| 115 | Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз. | 1 |  |
| 116 | Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения. | 1 |  |
| 117 | Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения. | 1 |  |
| 118 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6. | 1 |  |
| 119 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6. | 1 |  |
| 120 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7. | 1 |  |
| 121 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7. | 1 |  |
| 122 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8. | 1 |  |
| 123 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8. | 1 |  |
| 124 | Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9. | 1 |  |
| 125 | Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения. | 1 |  |
| 126 | Умножение на 1, на 0. Деление числа 0. | 1 |  |
| 127 | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм). | 1 |  |
| 128 | **Промежуточная аттестация. Итоговая работа**. | 1 | 1 |
| 129 | Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы. | 1 |  |
| 130 | Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур. | 1 |  |
| 131 | Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий. | 1 |  |
| 132 | Обобщение изученного за курс 2 класса. | 1 |  |
| 133 | Единица длины, массы, времени. Повторение. | 1 |  |
| 134 | Задачи в два действия. Повторение. | 1 |  |
| 135 | Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение. | 1 |  |
| 136 | Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение. | 1 |  |
|  | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 136 | 7 |

**3 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | **Кол-во часов** | **кр** |
|  | **Числа и величины**. Равенства и неравенства: чтение, составление. | 1 |  |
|  | **Арифметические действия.** Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное умножение, деление). | 1 |  |
|  | **Арифметические действия.** Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. | 1 |  |
|  | **Пространственные отношения и геометрические фигуры**. Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). | 1 |  |
|  | **Математическая информация.** Классификация объектов по двум признакам. | 1 |  |
|  | **Математическая информация.** Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если …, то …», «поэтому», «значит». | 1 |  |
|  | **Арифметические действия.** Действия с числами 0 и 1. | 1 |  |
|  | **Арифметические действия.** Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное умножение, деление). | 1 |  |
|  | **Текстовые задачи.** Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. | 1 |  |
|  | **Контрольная работа №1 (входная)** | 1 | 1 |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное умножение, деление). | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное умножение, деление). | 1 |  |
|  | Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное умножение, деление). | 1 |  |
|  | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. | 1 |  |
|  | Задачи на понимание смысла арифметических действий. | 1 |  |
|  | Площадь. Сравнение объектов по площади. | 1 |  |
|  | Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). | 1 |  |
|  | Задачи на понимание смысла арифметических действий. | 1 |  |
|  | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. | 1 |  |
|  | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства | 1 |  |
|  | Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. | 1 |  |
|  | Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. | 1 |  |
|  | Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. | 1 |  |
|  | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. | 1 |  |
|  | Задачи на понимание смысла арифметических действий. | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное умножение, деление). | 1 |  |
|  | **Контрольная работа №2 (по итогам I четверти)** | 1 | 1 |
|  | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | 1 |  |
|  | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата | 1 |  |
|  | Задачи на понимание смысла арифметических действий. | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное умножение, деление). | 1 |  |
|  | Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. | 1 |  |
|  | Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. | 1 |  |
|  | Задачи на понимание смысла отношений («больше-меньше на…», «больше-меньше в…») | 1 |  |
|  | Задачи на понимание смысла отношений («больше-меньше в…») | 1 |  |
|  | Действия с числами 0 и 1. | 1 |  |
|  | Действия с числами 0 и 1. | 1 |  |
|  | Задачи на понимание смысла отношений («больше-меньше в…») | 1 |  |
|  | Кратное сравнение чисел. Задачи на сравнение (разностное, кратное). | 1 |  |
|  | Задачи на сравнение (кратное). | 1 |  |
|  | Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). | 1 |  |
|  | Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. | 1 |  |
|  | Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (действия с круглыми числами). | 1 |  |
|  | **Контрольная работа №3.** | 1 | 1 |
|  | Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок) | 1 |  |
|  | Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок) | 1 |  |
|  | Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок) | 1 |  |
|  | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата | 1 |  |
|  | Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). | 1 |  |
|  | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата) | 1 |  |
|  | Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). | 1 |  |
|  | Площадь (единицы площади – квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). | 1 |  |
|  | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. | 1 |  |
|  | **Контрольная работа № 4 (по итогам II четверти)** | 1 | 1 |
|  | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. | 1 |  |
|  | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. | 1 |  |
|  | Сравнение объектов по площади. | 1 |  |
|  | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. | 1 |  |
|  | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. | 1 |  |
|  | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. | 1 |  |
|  | Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства | 1 |  |
|  | Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства | 1 |  |
|  | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. | 1 |  |
|  | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. | 1 |  |
|  | Извлечение и использование для выполнения заданий информации, внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными. | 1 |  |
|  | Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (внетабличное умножение). | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (внетабличное умножение). | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (внетабличное умножение). | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (внетабличное умножение). | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (внетабличное умножение). | 1 |  |
|  | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. | 1 |  |
|  | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. | 1 |  |
|  | **Контрольная работа № 5.** | 1 | 1 |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (внетабличное деление). | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (внетабличное деление). | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (внетабличное деление). | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (внетабличное деление). | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (внетабличное деление). | 1 |  |
|  | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | 1 |  |
|  | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (внетабличное деление). | 1 |  |
|  | Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок) | 1 |  |
|  | Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже-дешевле на…», «дороже-дешевле в…». | 1 |  |
|  | Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. | 1 |  |
|  | Задачи на понимание смысла зависимостей («купля-продажа»). | 1 |  |
|  | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. | 1 |  |
|  | Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными. | 1 |  |
|  | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение. | 1 |  |
|  | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение. | 1 |  |
|  | Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |  |
|  | Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |  |
|  | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. | 1 |  |
|  | Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине. | 1 |  |
|  | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. | 1 |  |
|  | Однородные величины: сложение и вычитание. | 1 |  |
|  | Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах). | 1 |  |
|  | **Контрольная работа № 6 (по итогам III четверти).** | 1 | 1 |
|  | Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком) | 1 |  |
|  | Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее-легче на…», «тяжелее-легче в…». | 1 |  |
|  | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата | 1 |  |
|  | Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными. | 1 |  |
|  | Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах). | 1 |  |
|  | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. | 1 |  |
|  | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. | 1 |  |
|  | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. | 1 |  |
|  | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. | 1 |  |
|  | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. | 1 |  |
|  | Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства | 1 |  |
|  | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. | 1 |  |
|  | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. | 1 |  |
|  | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. | 1 |  |
|  | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. | 1 |  |
|  | Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. | 1 |  |
|  | Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. | 1 |  |
|  | Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. | 1 |  |
|  | Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. | 1 |  |
|  | Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). | 1 |  |
|  | Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). | 1 |  |
|  | Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000. | 1 |  |
|  | Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее-медленнее на…», «быстрее-медленнее в…». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. | 1 |  |
|  | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата | 1 |  |
|  | 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. | 1 |  |
|  | Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины. | 1 |  |
|  | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. | 1 |  |
|  | Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. | 1 |  |
|  | **Промежуточная аттестация. Итоговая работа.** | 1 | 1 |
|  | Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах). | 1 |  |
|  | Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. | 1 |  |
|  | Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах). | 1 |  |
|  | Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах). | 1 |  |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение | 1 |  |
|  | Повторение. | 1 |  |
|  | Повторение. | 1 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 7 |

**4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **п/п** | **Тема урока** | **Часы** | |
| **Всего** | **К. работы** |
| 1 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение. | 1 |  |
| 2 | Арифметические действия. Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия. | 1 |  |
| 3 | Арифметические действия. Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия. Арифметические действия. | 1 |  |
| 4 | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное сложение многозначных чисел | 1 |  |
| 5 | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения | 1 |  |
| 6 | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. | 1 |  |
| 7 | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания | 1 |  |
| 8 | Письменное умножение, деление многозначных чисел  на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000.Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число | 1 |  |
| 9 | Письменное умножение, деление многозначных чисел  на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число | 1 |  |
| 10 | Входная контрольная работа | 1 | 1 |
| 11 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит  2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. | 1 |  |
| 12 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит  2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. | 1 |  |
| 13 | 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. | 1 |  |
| 14 | 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. | 1 |  |
| 15 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | 1 |  |
| 16 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | 1 |  |
| 17 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | 1 |  |
| 18 | Контрольная работа по теме «Нумерация многозначных чисел» | 1 | 1 |
| 19 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | 1 |  |
| 20 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | 1 |  |
| 21 | 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. | 1 |  |
| 22 | Арифметические действия.Умножение и деление на 10, 100, 1000. | 1 |  |
| 23 | Арифметические действия. Умножение и деление на 10, 100, 1000. | 1 |  |
| 24 | 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. | 1 |  |
| 25 | 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. | 1 |  |
| 26 | Контрольная работа по итогам 1 четверти | 1 | 1 |
| 27 | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношение между единицами в пределах  100 000. | 1 |  |
| 28 | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношение между единицами в пределах  100 000. | 1 |  |
| 29 | Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр). Соотношение между единицами в пределах 100 000. | 1 |  |
| 30 | Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр). Соотношение между единицами в пределах 100 000. | 1 |  |
| 31 | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов. | 1 |  |
| 32 | Площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). | 1 |  |
| 33 | Единицы массы и соотношения между ними: – центнер, тонна. | 1 |  |
| 34 | Единицы массы и соотношения между ними: – центнер, тонна | 1 |  |
| 35 | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними. | 1 |  |
| 36 | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними. | 1 |  |
| 37 | Доля величины времени, массы, длины | 1 |  |
| 38 | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. | 1 |  |
| 39 | Контрольная работа по теме «Площадь и периметр многоугольников» | 1 | 1 |
| 40 | Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание | 1 |  |
| 41 | Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. | 1 |  |
| 42 | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям  с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 1 |  |
| 43 | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям  с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 1 |  |
| 44 | Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии | 1 |  |
| 45 | Наглядные представления о симметрии. Изображение фигуры, симметричной заданной | 1 |  |
| 46 | Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. | 1 |  |
| 47 | Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел | 1 |  |
| 48 | Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом | 1 |  |
| 49 | Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа | 1 |  |
| 50 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | 1 |  |
| 51 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | 1 |  |
| 52 | Доля величины времени, массы, длины. | 1 |  |
| 53 | Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. | 1 |  |
| 54 | Мониторинговая работа | 1 | 1 |
| 55 | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям  с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 1 |  |
| 56 | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям  с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 1 |  |
| 57 | Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах | 1 |  |
| 58 | Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие) | 1 |  |
| 59 | Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие) | 1 |  |
| 60 | Контрольная работа по итогам 2 четверти | 1 | 1 |
| 61 | Примеры и контрпримеры | 1 |  |
| 62 | Арифметические действия.  Письменное умножение, многозначных чисел  на однозначное число в пределах 100 000. | 1 |  |
| 63 | Умножение величины на однозначное число. | 1 |  |
| 64 | Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. | 1 |  |
| 65 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | 1 |  |
| 66 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | 1 |  |
| 67 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | 1 |  |
| 68 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | 1 |  |
| 69 | Письменное деление многозначных чисел  на однозначное число в пределах 100 000. | 1 |  |
| 70 | 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. | 1 |  |
| 71 | Умножение и деление величины на однозначное число. | 1 |  |
| 72 | Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач. | 1 |  |
| 73 | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям  с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 1 |  |
| 74 | Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач. | 1 |  |
| 75 | Контрольная работа по теме «Письменные приёмы умножения и деления многозначных чисел» | 1 | 1 |
| 76 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), | 1 |  |
| 77 | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. | 1 |  |
| 78 | 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). | 1 |  |
| 79 | Математическая информация.  Разные формы представления одной и той же информации | 1 |  |
| 80 | Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. | 1 |  |
| 81 | Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса | 1 |  |
| 82 | Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. | 1 |  |
| 83 | Сравнение геометрических фигур | 1 |  |
| 84 | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов. | 1 |  |
| 85 | Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач. | 1 |  |
| 86 | Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач. | 1 |  |
| 87 | Арифметические действия. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. | 1 |  |
| 88 | Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) | 1 |  |
| 90 | Контрольная работа по теме «Числовые выражения» | 1 | 1 |
| 91 | Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида. | 1 |  |
| 89 | Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения | 1 |  |
| 92 | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Проекции предметов окружающего мира на плоскость | 1 |  |
| 93 | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов. | 1 |  |
| 94 | Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач. Периметр многоугольника | 1 |  |
| 95 | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям  с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 1 |  |
| 96 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит  2–3 действия: работы (производительность, время, объём работы). | 1 |  |
| 97 | Деление с остатком | 1 |  |
| 98 | Оформление решения по действиям  с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 1 |  |
| 99 | Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения | 1 |  |
| 100 | Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач. | 1 |  |
| 101 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь).Решение задач на движение | 1 |  |
| 102 | Контрольная работа за 3 четверть | 1 | 1 |
| 103 | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления | 1 |  |
| 104 | Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия" | 1 |  |
| 105 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: купли-продажи (цена, количество, стоимость). Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи | 1 |  |
| 106 | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: купли-продажи (цена, количество, стоимость). | 1 |  |
| 107 | Математическая информация. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). | 1 |  |
| 108 | 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).Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи | 1 |  |
| 109 | Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000 | 1 |  |
| 110 | Умножение на двузначное число в пределах 100000 | 1 |  |
| 111 | Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения | 1 |  |
| 112 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.  Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента" | 1 |  |
| 113 | Пространственные отношения и геометрические фигуры.  Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус) | 1 |  |
| 114 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. | 1 |  |
| 115 | Решение задач на нахождение длины | 1 |  |
| 119 | Всероссийская проверочная работа | 1 | 1 |
| 117 | Применение алгоритмов для вычислений | 1 |  |
| 118 | Письменное умножение и деление многозначных чисел | 1 |  |
| 119 | Закрепление по теме "Письменные вычисления" | 1 |  |
| 120 | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: 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. | 1 |  |
| 121 | Текстовые задачи. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: работы (производительность, время, объём работы). | 1 |  |
| 122 | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов. | 1 |  |
| 123 | Математическая информация. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. | 1 |  |
| 124 | Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000 | 1 |  |
| 125 | Деление на двузначное число в пределах 100000 | 1 |  |
| **132** | **Промежуточная аттестация. Итоговая работа.** | 1 | 1 |
| 126 | Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач. | 1 |  |
| 127 | Математическая информация. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач. | 1 |  |
| 128 | Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач. | 1 |  |
| 129 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | 1 |  |
| 130 | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними. | 1 |  |
| 131 | Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. | 1 |  |
| 133 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит  2–3 действия. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям  с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 1 |  |
| 134 | Текстовые задачи. Закрепление. Работа с текстовой задачей | 1 |  |
| 135 | Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. | 1 |  |
| 136 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. Закрепление. | 1 |  |
|  | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 136 | 11 |