

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Новолялинского городского округа
«Средняя общеобразовательная школа № 4»
(МАОУ НГО «СОШ № 4»)

ПРИНЯТО
Протокол педагогического
совета от 29.08.24 №1

СОГЛАСОВАНО
Протокол Управляющего
совета от 29.08.2024 №1

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ НГО «СОШ № 4»
Шешина Т.В.
приказ
от 29.08.2024г. № 151/О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Математика»
для обучающихся 1-4 классов

Новая Ляля, 2024

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).

5.7. 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

1 КЛАСС

Числа и величины.

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

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

Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.

Арифметические действия.

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

Текстовые задачи.

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры.

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

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

Математическая информация.

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

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

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

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

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

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

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

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

2 КЛАСС

Числа и величины.

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

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

Арифметические действия.

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

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

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

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

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

Текстовые задачи.

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры.

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

Математическая информация.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3 КЛАСС

Числа и величины.

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

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

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

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

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

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

Арифметические действия.

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи.

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение

арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше-меньше на...», «больше-меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры.

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

Математическая информация.

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- проверять ход и результат выполнения действия;
- вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

- формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

- выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

- при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

- договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины.

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

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

Единицы массы и соотношения между ними: – центнер, тонна.

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия.

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи.

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры.

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние

пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

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

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

Математическая информация.

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

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

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

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

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

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

– ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

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

- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

- 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-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- 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 на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);
- вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость

с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

- решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

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

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

- различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трехшаговые);

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

- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

- использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрол ьные работы	Практич еские работы	
Числа от 0 до 20					
1.	Числа от 0 до 10	3			
1.2.	Числа от 1 до 9	13			
1.3.	Числа с 11 до 20	4			
1.4.	Длина. Измерение длины	7			
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
1.5.	Сложение и вычитание в пределах 10	11			
1.6.	Сложение и вычитание в пределах 20	29			
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
1.7	Текстовые задачи	16			
Итого по разделу		16			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
1.8.	Геометрические фигуры	10			
1.9.	Геометрические измерения	9			
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
2.1.	Характеристика объекта, группы объектов	8			
2.2.	Таблицы	7			
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132			

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контр ольны е работ ы	Практ ическ ие работ ы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	9	1		
1.2	Величины	10			
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					

2.1	Сложение и вычитание	19	1		
2.2	Умножение и деление	25	1		
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12	1		
Итого по разделу		56			
Раздел 3.Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	11	1		
Итого по разделу		11			
Раздел 4.Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	10	1		
4.2	Геометрические величины	9	1		
Итого по разделу		19			
Раздел 5.Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14			
Итого по разделу		14			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	1		
Повторение пройденного материала		9			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	12	1	2	
2.	Табличное умножение и деление	52	2	4	
3.	Внетабличное умножение и деление	37	3	2	
4.	Числа от 1 до 1000. Нумерация	12			
5.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	8	1		
6.	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. Геометрический материал	9	1	1	
7.	Числа от 1 до 1000. Повторение	6	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9	9	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контр ольны е работ ы	Практ ическ ие работ ы	
1.	Повторение	14	1	1	
2.	Числа, которые больше 1000	12	1	1	
3.	Величины	11		2	
4.	Сложение и вычитание	12	1	1	
5.	Умножение и деление	77	2	7	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5	12	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№п/п	Темаурока	Количествочасов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.						
1	Один, два, три ... Первый, второй, третий...	1	0	0		
2	Вверху. Внизу. Слева. Справа.	1	0	0		
3	Столько же. Больше. Меньше.	1	0	0		
4	На сколько больше? На сколько меньше?	1	0	0		
5	На сколько больше? На сколько меньше?	1	0	0		
6	Обобщение изученного материала.	1	0	0		
7	Стартовая диагностическая работа.	1	1	0		
Числаот 1 до 10, число 0. Нумерация.						
Цифры и числа 1-5						
8	Много. Один. Число 1. Цифра 1.	1	0	0		
9	Число 2. Цифра 2.	1	0	0		
10	Число 3. Цифра 3.	1	0	0		
11	Знаки действий.	1	0	0		
12	Число 4. Цифра 4.	1	0	0		
13	Длиннее, короче, одинаковые по длине.	1	0	0		
14	Число 5. Цифра 5.	1	0	0		
15	Число 5. Цифра 5.	1	0	0		
16	Обобщение изученного материала.	1	0	0		
17	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1	0	0		
18	Ломаная линия.	1	0	0		
19	Состав числа. Сравнение длин отрезков.	1	0	1		

20	Сравнение чисел.	1	0	0		
21	Равенство. Неравенство.	1	0	0		
22	Многоугольник. Круг.	1	0	1		
Цифры и числа 6 – 9. Число 0. Число 10.						
23	Число 6 и 7. Цифра 6.	1	0	0		
24	Число 6 и 7. Цифра 7.	1	0	0		
25	Число 8 и 9. Цифра 8.	1	0	0		
26	Число 8 и 9. Цифра 9.	1	0	0		
27	Число 10.	1	0	0		
28	Чтение, запись и сравнение чисел.	1	0	0		
29	Сантиметр.	1	0	1		
30	Увеличить на... Уменьшить на...	1	0	0		
31	Число 0. Цифра 0.	1	0	0		
32	Сложение и вычитание с 0.	1	0	0		
33	Обобщение изученного материала.	1	0			
34	Что узнали. Чему научились.	1	0	0		
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.						
35	Вычисления вида $\square + 1, \square - 1$	1	0	0		
36	Числовые выражения $\square + 1 + 1, \square + 2 + 2$	1	0	0		
37	Вычисления вида: $\square + 2, \square - 2$	1	0	0		
38	Сложение и вычитание вида $\square \pm 2$	1	0	0		
39	Слагаемые. Сумма.	1	0	0		
40	Задача.	1	0	0		
41	Составление и решение задач по рисунку.	1	0	0		
42	Таблицы сложения и вычитания числа 2.	1	0	0		
43	Присчитывание и отсчитывание по 2.	1	0	0		
44	Составление и решение задач по рисунку.	1	0	0		
45	Что узнали. Чему научились.	1	0	0		
46	Таблицы сложения и вычитания числа 2.	1	0	0		

47	Вычисления вида $\square + 3, \square - 3$	1	0	1		
48	Присчитывание и отсчитывание по 3.	1	0	0		
49	Сравнение длин отрезков.	1	0	0		
50	Таблицы сложения и вычитания числа .	1	0	0		
51	Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$	1	0	0		
52	Выражения, раскрывающие смысл арифметических действий на сложение и вычитание 3.	1	0	0		
53	Сравнение длин отрезков. Решение геометрических заданий.	1	0	1		
54	Равенство выражений. Сравнение выражений.	1	0	0		
55	Таблицы сложения и вычитания числа 3.	1	0	0		
56	Присчитывание и отсчитывание по 3.	1	0	0		
57	Алгоритм решения задач.	1	0	0		
58	Решение задач. Дополнение условия недостающими данными или вопросом.	1	0	0		
59	Построение отрезка заданной длины.	1	0	1		
60	Многоугольники. Прямоугольник. Квадрат	1	0	0		
61	Обобщение изученного материала.	1	0	0		
62	Что узнали. Чему научились.	1	0	0		
63	Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач).	1	0	0		
64	Контрольная работа по теме «Решение текстовых задач».	1	1	0		
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (продолжение)						
65	Решение задач. Было. Стало. Осталось.	1	0	0		
66	Сравнение и решение числовых выражений.	1	0	0		
67	Вычисления вида: $\square + 4, \square - 4$	1	0	0		
68	Решение задач. На сколько больше? На сколько	1	0	0		

	меньше?					
69	Таблицы сложения и вычитания числа 4.	1	0	0		
70	Перестановка слагаемых.	1	0	0		
71	Таблицы: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$	1	0	0		
72	Решение задач.	1	0	0		
73	Прямоугольник. Квадрат.	1	0	0		
74	Обобщение изученного материала.	1	0	0		
75	Что узнали. Чему научились.	1	0	0		
76	Повторение пройденного. Решение задач и числовых выражений.	1	0	0		
77	Связь между суммой и слагаемыми.	1	0	0		
78	Подготовка к решению задач в два действия по вопросам.	1	0	0		
79	Решение задач.	1	0	0		
Вычитание						
80	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1	0	0		
81	Вычитание в случаях вида $6 - \square$; $7 - \square$	1	0	0		
82	Взаимосвязь между суммой и каждым слагаемым.	1	0	0		
83	Вычитание в случаях вида $8 - \square$; $9 - \square$	1	0	0		
84	Вычитание вида $10 - \square$	1	0	0		
85	Вычитание вида $10 - \square$	1	0	0		
86	Килограмм.	1	0	1		
87	Литр.	1	0	1		
88	Обобщение изученного материала.	1	0	0		
89	Что узнали. Чему научились.	1	0	0		
90	Проверим себя и оценим свои достижения.	1	0	0		
91	Повторение пройденного. Решение задач и числовых выражений.	1	0	0		

92	Повторение пройденного. Решение задач и числовых выражений.	1	0	0		
Числа от 11 до 20. Нумерация.						
93	Нумерация.	1	0	0		
94	Названия и последовательность чисел. Решение задач.	1	0	0		
95	Запись и чтение чисел второго десятка.	1	0	0		
96	Дециметр.	1	0	1		
97	Вычисления вида $10+7$, $17-7$, $17-10$	1	0	0		
98	Вычисления вида $10+7$, $17-7$, $17-10$	1	0	0		
99	Счёт десятками.	1	0	0		
100	Счёт десятками.	1	0	0		
101	Что узнали. Чему научились.	1	0	0		
102	Повторение пройденного. Решение задач и числовых выражений.	1	0	0		
103	Повторение пройденного. Решение задач и числовых выражений.	1	0	0		
104	Дополнение условия задач и сравнение величин.	1	0	0		
105	Решение задач.	1	0	0		
106	План решения задачи в два действия.	1	0	0		
107	Решение задач в два действия.	1	0	0		
108	Решение задач в два действия.	1	0	0		
Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.						
109	Сложение и вычитание. Табличное сложение.	1	0	0		
110	Сложение и вычитание. Табличное сложение.	1	0	0		
111	Сложение вида $\square + 2$; $\square + 3$	1	0	0		
112	Сложение вида $\square + 4$	1	0	0		
113	Сложение вида $\square + 5$	1	0	0		
114	Сложение вида $\square + 6$	1	0	0		

115	Сложение вида $\square + 7$	1	0	0		
116	Сложение вида: $\square + 8$; $\square + 9$	1	0	0		
117	Таблица сложения.	1	0	0		
118	Решение примеров и задач.	1	0	0		
119	Что узнали. Чему научились. Обобщение изученного материала.	1	0	0		
120	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание».	1	1	0		
Табличное вычитание						
121	Общие приёмы вычитания с переходом через 10.	1	0	0		
122	Вычитание вида $11 - \square$	1	0	0		
123	Вычитание вида $12 - \square$	1	0	0		
24	Вычитание вида $13 - \square$; $14 - \square$	1	0	0		
125	Вычитание вида $14 - \square$	1	0	0		
126	Вычитание вида $15 - \square$	1	0	0		
127	Вычитание вида $16 - \square$;	1	0	0		
128	Вычитание вида $17 - \square$; $18 - \square$	1	0	0		
129	Вычитание вида: $17 - \square$; $18 - \square$	1	0	0		
130	Обобщение изученного материала.	1	0	0		
Итоговое повторение						
131	Итоговая контрольная работа	1	1	0		
132	Анализ контрольной работы. Решение выражений и задач разных типов	1	0	0		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132	3	13		

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1				
2	Устное сложение и вычитание. Повторение	1				
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа	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: чётные и нечётные числа, однозначные и двузначные числа	1				
8	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1				
9	Измерение величин. Контрольная работа №1	1	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,	1				

	миллиметр)					
14	Работа с величинами. Сравнение предметов по стоимости (единицы стоимости – рубль, копейка)	1				
15	Соотношения между единицами величины (в пределах 100)	1				
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	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	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 (единицы времени — час, минута)	1				
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная	1				
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений	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	Контрольная работа №2	1	1			
29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1				
30	Сочетательное свойство сложения	1				
31	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1				
32	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству	1				
33	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1				
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений	1				
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1				
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1				
37	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1				
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1				
39	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд	1				

40	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания	1				
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа	1				
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1				
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1				
44	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1				
45	Контрольная работа №3	1	1			
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1				
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1				
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд	1				
49	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд	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	1				
55	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение	1				
56	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания	1				
57	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1				
58	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1				
59	Запись решения задачи в два действия	1				
60	Контрольная работа №4	1				
61	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу	1				
62	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1				
63	Сравнение геометрических фигур	1				
64	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1				
65	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник	1				

66	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				
67	Алгоритм письменного сложения чисел	1				
68	Алгоритм письменного вычитания чисел	1				
69	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1				
70	Построение отрезка заданной длины	1				
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол	1				
72	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1				
73	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1				
74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание чисел	1				
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1				
76	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1				
77	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат	1				
78	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1				
79	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1				
80	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1				
81	Устное сложение равных чисел	1				

82	Контрольная работа №5	1	1			
83	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1				
84	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов	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	Нахождение произведения	1				
91	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1				
92	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				
93	Применение умножения для решения практических задач	1				
94	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1				
95	Переместительное свойство умножения	1				
96	Контрольная работа №6	1	1			
97	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1				
98	Применение деления в практических ситуациях	1				
99	Нахождение неизвестного слагаемого	1				

	(вычисления в пределах 100)					
100	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1				
101	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1				
102	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1				
103	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1				
104	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				
105	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1				
106	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	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	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1				
114	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1				
115	Контрольная работа №7	1	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	1				
126	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1				
127	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1				
128	Итоговая контрольная работа №8	1	1			
129	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1				
130	Алгоритмы (приёмы, правила) построения	1				

	геометрических фигур				
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	8	0	

3 КЛАСС

Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
	Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание-12 ч					
Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1		2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
Сложение и вычитание однородных величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200
Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc
Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6
Нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК

арифметического действия сложения (вычитания)					https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1		1		
Входная контрольная работа	1	1			
Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0
Решение задач с геометрическим содержанием	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068
Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
Табличное умножение и деление-52 ч					
Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
Переместительное свойство умножения	1				
Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10ed4
Таблица умножения и деления	1				
Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
Сочетательное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
Нахождение периметра многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
Умножение и деление с числом 4	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0944a
Умножение и деление с числом 5	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e11708
Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1				
Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1				
Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1				
Контрольная работа №1	1	1			
Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1				
Умножение и деление с числом 6	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1				
Задачи на разностное сравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
Задачи на кратное сравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1				
Столбчатая диаграмма: чтение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2
Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae
Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1				
Выбор формы представления информации. Линейные	1				

диаграммы					
Умножение и деление с числом 7	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15b14
Свойства чисел. Математические игры с числами	1				
Кратное сравнение чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08cc0
Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e087e8
Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a
Площадь прямоугольника, квадрата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13bca
Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66
Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1				
Площадь и приемы её нахождения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
Умножение и деление с числом 8	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c
Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de

Умножение и деление с числом 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
Контрольная работа №2	1	1			
Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16640
Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6
Переход от одних единиц площади к другим	1				
Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884
Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00
Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0
Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18d3c
Нахождение площади в заданных единицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14142
Арифметические действия с числом 1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b678
Арифметические действия с числом 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0
Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266
Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
Задачи на нахождение доли величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
Доля величины: сравнение долей одной величины	1		1		Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e12586
Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1				
Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc
Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0974c
Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a020
Контрольная работа №3	1	1			
Устное умножение суммы на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1				
Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1				
Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
Выбор верного решения задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e
Разные способы решения задачи	1				
Деление суммы на число	1				
Разные приемы записи решения задачи	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e120e0
Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d400
Устное деление двузначного числа на двузначное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e634
Деление на однозначное число в пределах 100	1				
Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e
Контрольная работа №4	1	1			
Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212
Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2
Нахождение периметра в заданных единицах длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666
Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c
Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14e62
Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16078
Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4
Проверочная работа по разделу "Величины". Повторение	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1				
Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1				
Числа в пределах 1000: чтение, запись	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e07208
Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1				
Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c
Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea
Классификация объектов по двум признакам	1				
Числа в пределах 1000: сравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07ff0
Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116
Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1				
Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
Контрольная работа по теме «Нумерация»	1	1			
Сложение и вычитание с круглым числом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46
Сложение и вычитание в пределах 1000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c
Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c
Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1				
Письменное сложение в пределах 1000	1				
Письменное вычитание в пределах 1000	1				
Алгоритм деления на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa
Контрольная работа №5	1	1			
Умножение круглого числа, на круглое число	1				
Деление круглого числа, на круглое число	1				

Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e
Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18120
Задачи на расчет времени, количества	1				
Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e
Приемы деления на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e102b8
Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e81e
Числа от 1 до 1000. Повторение-6 ч					
Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a
Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a
Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18b70
Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1				
Итоговая контрольная работа	1	1			
БЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	9	0		

4 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Повторение	14	1	0		
1	Нумерация. Счет предметов. Разряды	1	0	0		
2	Выражение и его значение. Порядок выполнения действий	1	0	0		
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1	0	0		
4	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел	1	0	0		
5	Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное	1	0	0		
6	Свойства умножения. Умножение на 0 и 1	1	0	0		
7	Алгоритм письменного деления на однозначное число	1	0	0		
8-10	Прием письменного деления на однозначное число	12	2	0		
11	Сбор и представление данных. Диаграммы	1	0	0		
12	Что узнали. Чему научились.	1	0	1		
13	Входная контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Повторение»	1	0	0		
14	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	0	0		

	Числа, которые больше 1000	12	1			
15	Устная нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Разряды и классы	1	0	0		
16	Письменная нумерация. Чтение многозначных чисел	1	0	0		
17	Письменная нумерация. Запись многозначных чисел	1	0	0		
18	Натуральная последовательность трехзначных чисел. Разрядные слагаемые	1	0	0		
19	Сравнение многозначных чисел	1	0	0		
20	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1 000 раз	1	0	0		
21	Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе	1	0	0		
22	Класс миллионов и класс миллиардов	1	1	0		
23	Что узнали. Чему научились. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1	1	0		
24	Проверочная работа по теме «Числа, которые больше 1 000. Нумерация»	1	0	1		
25	Алгоритмы устных и письменных вычислений Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	1	0	0		
26	Контрольная работа за 1 четверть	1	0	0		
	Величины	11				

27	Единицы длины. Километр. Таблица единиц длины	1	0	0		
28	Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах	1	0	0		
29	Единицы измерения площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр	1	0	0		
30	Таблица единиц площади	1	0	0		
31	Палетка. Измерение площади фигуры с помощью палетки	1	0	1		
32	Единицы измерения массы: тонна, центнер Таблица единиц массы	1	0	0		
33	Единицы времени. Год Время от 0 часов до 24 часов Единицы времени. Секунда Единицы времени. Век	1	0	0		
34	Таблица единиц времени Решение задач на время	1	0	0		
35	Что узнали. Чему научились. Периметр, площадь фигуры	1	1	0		
36	Проверочная работа по теме «Величины»	1	0	1		
37	Анализ проверочной работы. Работа над ошибками	1	0	0		
	Сложение и вычитание	12	1			
38	Устные и письменные приемы вычислений	1	0	0		
39	Вычитание с переходом через несколько разрядов	1	0	0		

40	Нахождение неизвестного слагаемого	1	0	0		
41	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	1	0	0		
42	Нахождение нескольких долей целого	1	1	0		
43	Решение задач на нахождение нескольких долей целого	1	0	0		
44	Сложение и вычитание величин	1	0	0		
45	Задачи на уменьшение и увеличение на несколько единиц, выраженные в косвенной форме	1	0	0		
46	Странички для любознательных Задачи - расчёты	1	0	0		
47	Работа с текстовыми задачами. Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач.	1	0	0		
48	Что узнали. Чему научились. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре) Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет	1	0	1		
49	Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1 000. Сложение и вычитание»	1	1	0		
	Умножение и деление	77	2	0		
50	Анализ контрольной работы. Свойства умножения.	1	0	0		

51	Приемы устного и письменного умножения	1	0	0		
52	Письменные приемы умножения многозначных чисел на однозначное число	1	0	0		
53	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	1	0	0		
54	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1	0	0		
55	Свойства действия деления	1	0	0		
56	Прием письменного деления многозначного числа на однозначное	1	0	0		
57	Прием письменного деления многозначного числа на однозначное	1	0	0		
58	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме РНК	1	0	0		
59	Решение задач Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения	1	0	0		
60	Решение задач на пропорциональное деление	1	0	0		
61	Решение задач на пропорциональное деление	1	0	1		
62	Что узнали. Чему научились. Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели; планирование Ои запись решения; проверка решения и	1	0	0		

	ответа.					
63	Проверочная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1	0	0		
64	Анализ проверочной работы.	1	0	0		
65	Проверим себя и оценим свои достижения по теме «Умножение и деление»	1	0	0		
66	Скорость. Единицы скорости	1	0	0		
67-69	Решение задач на движение	3	0	0		
70	Решение задач на движение Проверочная работа	1	0	1		
71	Умножение числа на произведение	1	0	0		
72-73	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	0	0		
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1	0	0		
75	Решение задач на встречное движение	1	0	0		
76	Перестановка и группировка множителей	1	0	0		
77	Что узнали. Чему научились. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь),	1	0	0		

78	Проверочная работа по теме «Умножение чисел, оканчивающихся нулями»	1	0	1		
79	Анализ проверочной работы. Работа над ошибками	1	0	0		
80-81	Деление числа на произведение	2	0	0		
82	Деление с остатком на 10, 100 и 1 000	1	0	0		
83	Задачи на нахождение четвертого пропорционального	1	0	0		
84-87	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	4	0	0		
88-90	Задачи на движение в противоположных направлениях	3	0	0		
91	Проверочная работа по теме «Умножение чисел, оканчивающихся нулями»	1	0	1		
92	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1	0	0		
93	Умножение числа на сумму	1	0	0		

94	Прием устного умножения на двузначное число	1	0	0		
95-96	Письменное умножение на двузначное число	2	0	0		
97-98	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям	2	0	0		
99-102	Письменное умножение на трехзначное число	4	0	0		
103	Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число».	1	1	0		
104	Что узнали. Чему научились	1	0	0		
105	Письменное деление на двузначное число	1	0	0		
106	Алгоритм письменного деления на двузначное число	1	0	0		
107-111	Письменное деление на двузначное число	5	0	0		
112-114	Решение задач изученных видов	3	0	0		
115	Проверочная работа по теме «Деление на двузначное число»	1	0	1		
116	Анализ проверочной работы.	1	0	0		
117-120	Деление на трёхзначное число	4	0	0		
121-122	Деление с остатком	2	0	0		
123	Проверка деления умножением.	1	0	0		
124	Что узнали. Чему научились.	1	0	0		

125	Проверочная работа по теме «Деление на трёхзначное число»	1	0	1		
126	Проверим себя и оценим свои достижения	1	0	0		
	Повторение	10	0	0		
127	Арифметические действия: сложение, вычитание, умножение, деление	1	0	0		
128	Геометрические фигуры	1	0	0		
129	Годовая контрольная работа	1	1	0		
130	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	0	0		
131-136	Обобщение и систематизация изученного материала	6	0	1		