

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

Управление образования г. Череповца

МАОУ "Центр образования № 12"

УТВЕРЖДЕНО

**И.О. директора МАОУ
"ЦО №12"**

Кутилова Е.А.
Приказ №395 от «30»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1008149)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1– 4 классов

г. Череповец 2023

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.

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

1 КЛАСС

Числа и величины

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. 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-трёх шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

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

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

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

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

наблюдать действие измерительных приборов;

сравнивать два объекта, два числа;

распределять объекты на группы по заданному основанию;

копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;

приводить примеры чисел, геометрических фигур;

соблюдать последовательность при количественном и порядковом счёте.

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 трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы 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 изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

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

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

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

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

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

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

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

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

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

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

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

записывать, читать число, числовое выражение;

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

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

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

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

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

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

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

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

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

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

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

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

Арифметические действия

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

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

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

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

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

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

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

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 (центнер, тонна) и соотношения между ними.

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на

однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

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

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

Математическая информация

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

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической

фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

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

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

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

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

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

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

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

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

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

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

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

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

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

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

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

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

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

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

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

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

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

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

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

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

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

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

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большее или меньшее данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
- называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже»;
- измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;
- различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
- распределять объекты на две группы по заданному основанию.

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

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

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

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

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

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

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

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

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

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

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

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

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

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

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

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

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

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

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

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

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

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;

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

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

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

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

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

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её 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 путём, 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-трёх прямоугольников (квадратов);

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

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

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, счёт, 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	Основные виды деятельности с учетом направлений программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Числа и величины						
1.1	Числа от 1 до 9	13			https://resh.edu.ru/	Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
1.2	Числа от 0 до 10	3			https://resh.edu.ru/	Организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее

						обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения (этический рассказ, этическая беседа, диспут, дискуссия, анализ поступков)
1.3	Числа от 11 до 20	4			https://resh.edu.ru/	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений (этический рассказ, этическая беседа, диспут, дискуссия, анализ поступков)
1.4	Длина. Измерение длины	7			https://resh.edu.ru/	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров проявления человеколюбия и добросердечности
Итого по разделу		27				
Раздел 2. Арифметические действия						

2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11	1		https://resh.edu.ru/	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения,
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29	2		https://resh.edu.ru/	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе (проблемное задание)
Итого по разделу		40				
Раздел 3. Текстовые задачи						
3.1	Текстовые задачи	16	1			Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
Итого по разделу		16				
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры						

4.1	Пространственные отношения	3			https://resh.edu.ru/	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
4.2	Геометрические фигуры	17			https://resh.edu.ru/	Применение на уроке интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
Итого по разделу		20				
Раздел 5. Математическая информация						
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			https://resh.edu.ru/	Применение на уроке дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога (дискуссия, диспут, диалог)
5.2	Таблицы	7			https://resh.edu.ru/	Применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
Итого по разделу		15				
Повторение пройденного материала		14			https://resh.edu.ru/	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132	4	0	
--	-----	---	---	--

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Основные виды деятельности с учетом направлений программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Числа и величины						
1.1	Числа	9			https://resh.edu.ru/	Включение в урок игровых процедур, которые помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
1.2	Величины	10			https://resh.edu.ru/	Включение в урок игровых процедур, которые налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
Итого по разделу		19				
Раздел 2. Арифметические действия						
2.1	Сложение и вычитание	19			https://resh.edu.ru/	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации

						(убеждение, разъяснение, совет, рекомендация)
2.2	Умножение и деление	25			https://resh.edu.ru/	Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12			https://resh.edu.ru/	Организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения (этический рассказ, этическая беседа, диспут, дискуссия, анализ поступков)

Итого по разделу		56				
Раздел 3. Текстовые задачи						
3.1	Текстовые задачи	11			https://resh.edu.ru/	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений (этический рассказ, этическая беседа, диспут, дискуссия, анализ поступков)
Итого по разделу		11				
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры						
4.1	Геометрические фигуры	10			https://resh.edu.ru/	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров проявления человеколюбия и добросердечности
4.2	Геометрические величины	9			https://resh.edu.ru/	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров

						ответственного, гражданского поведения,
Итого по разделу		19				
Раздел 5. Математическая информация						
5.1	Математическая информация	14			https://resh.edu.ru/	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений (этический рассказ, этическая беседа, диспут, дискуссия, анализ поступков)
Итого по разделу		14				
Повторение пройденного материала		9			https://resh.edu.ru/	
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	13		https://resh.edu.ru/	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	13	0		

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательны е ресурсы	Основные виды деятельности с учетом направлений программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Числа и величины						
1.1	Числа	10			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров проявления человеколюбия и добросердечности
1.2	Величины	8			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения,
Итого по разделу		18				
Раздел 2. Арифметические действия						
2.1	Вычисления	40			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через

						подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе (проблемное задание)
2.2	Числовые выражения	7			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
Итого по разделу		47				
Раздел 3. Текстовые задачи						
3.1	Работа с текстовой задачей	12			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе (проблемное задание)
3.2	Решение задач	11			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися
Итого по разделу		23				
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры						

4.1	Геометрические фигуры	9			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/f4110fe]]	Применение на уроке дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога (дискуссия, диспут, диалог)
4.2	Геометрические величины	13			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/f4110fe]]	Применение на уроке групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
Итого по разделу		22				
Раздел 5. Математическая информация						
5.1	Математическая информация	15			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/f4110fe]]	Включение в урок игровых процедур, которые налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
Итого по разделу		15				
Повторение пройденного материала		4		1	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/f4110fe]]	
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	13		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/f4110fe]]	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	13	1	
--	-----	----	---	--

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Основные виды деятельности с учетом направлений программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Числа и величины						
1.1	Числа	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации (убеждение, разъяснение, совет, рекомендация)
1.2	Величины	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности

Итого по разделу		23				
Раздел 2. Арифметические действия						
2.1	Вычисления	25			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения (этический рассказ, этическая беседа, диспут, дискуссия, анализ поступков)
2.2	Числовые выражения	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений (этический рассказ, этическая беседа, диспут, дискуссия, анализ поступков)
Итого по разделу		37				
Раздел 3. Текстовые задачи						
3.1	Решение текстовых задач	20			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся

						примеров проявления человеколюбия и добросердечности
Итого по разделу		20				
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры						
4.1	Геометрические фигуры	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения,
4.2	Геометрические величины	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе (проблемное задание)
Итого по разделу		20				
Раздел 5. Математическая информация						
5.1	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся

						примеров проявления человеколюбия и добросердечности
Итого по разделу	15					
Повторение пройденного материала	14			2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	13		2		

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Страницы учебника	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
			Всего	Контрольные работы		
1	Количественный счёт. Один, два, три...	4-5	1	0	02.09.2024	
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	4-5	1	0	03.09.2024	
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	6-7	1	0	04.09.2024	
4	Раньше, позже, сначала, потом.	8-9	1	0	05.09.2024	https://resh.edu.ru/
5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	10-11	1	0	09.09.2024	
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись). На сколько больше? На сколько меньше?	12-14	1	0	10.09.2024	
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений.	15-19	1	0	11.09.2024	

	Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились					
8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	22-23	1	0	12.09.2024	
9	Число и количество. Число и цифра 2	24-25	1	0	16.09.2024	
10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	26-27	1	0	17.09.2024	
11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	28-29	1	0	18.09.2024	
12	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4.	30-31	1	0	19.09.2024	
13	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	32-33	1	0	23.09.2024	
14	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	34-35	1	0	24.09.2024	
15	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	36-37	1	0	25.09.2024	
16	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	38-39	1	0	26.09.2024	https://resh.edu.ru/
17	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	40-41	1	0	30.09.2024	

18	Ломаная линия. Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	42-43	1	0	01.10.2024	
19	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	44-45	1	0	02.10.2024	
20	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	46-47	1	0	03.10.2024	
21	Равенство. Неравенство.	48-49	1	0	07.10.2024	https://resh.edu.ru/
22	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	50-51	1	0	08.10.2024	
23	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	52-53	1	0	09.10.2024	
24	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	54-55	1	0	10.10.2024	https://resh.edu.ru/
25	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	56-57	1	0	14.10.2024	
26	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	58-59	1	0	15.10.2024	
27	Число 10	60-61	1	0	16.10.2024	
28	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	62-63	1	0	17.10.2024	

29	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	66-67	1	0	21.10.2024	https://resh.edu.ru/
30	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	68-69	1	0	22.10.2024	
31	Число и цифра 0	70-71	1	0	22.10.2024	
32	Сложение и вычитание с числом 0. Измерение длины отрезка. Сантиметр.	72-73	1	0	23.10.2024	
33	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	74-78	1	0	24.10.2024	
34	Действие сложения. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	80-81	1	0	05.11.2024	
35	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	82-83	1	0	06.11.2024	
36	Вычисления вида $\square + 2$, $\square - 2$	84-85	1	0	07.11.2024	https://resh.edu.ru/
37	Компоненты действия, запись равенства. Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях.	86-87	1	0	11.11.2024	
38	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача.	88-89	1	0	12.11.2024	

39	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	90-91	1	0	13.11.2024	https://resh.edu.ru/
40	Таблица сложения и вычитания с числом 2. Числа от 1 до 10. Повторение	92-93	1	0	14.11.2024	
41	Таблица сложения и вычитания с числом 2. Числа от 1 до 10. Повторение	94-95	1	0	18.11.2024	
42	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	96-97	1	0	19.11.2024	
43	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	98-99	1	0	20.11.2024	
44	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	100-101	1	0	21.11.2024	https://resh.edu.ru/
45	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	102-103	1	0	25.11.2024	
46	Вычисления вида $\square + 3$, $\square - 3$	104-105	1	0	26.11.2024	
47	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	106-107	1	0	27.11.2024	https://resh.edu.ru/

48	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением.	108-109	1	0	28.11.2024	
49	Таблица сложения и вычитания с числом 3.	110-111	1	0	02.12.2024	
50	Таблица сложения и вычитания с числом 3. Сравнение длин отрезков	112-113	1	0	03.12.2024	
51	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	114-115	1	0	04.12.2024	
52	Решение текстовых задач. Группировка объектов по заданному признаку.	116-117	1	0	05.12.2024	
53	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	118-120	1	0	09.12.2024	https://resh.edu.ru/
54	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	121	1	0	10.12.2024	
55	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	122	1	0	11.12.2024	
56	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника,	123	1	0	12.12.2024	https://resh.edu.ru/

	четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник					
57	Построение отрезка заданной длины	124	1	0	16.12.2024	https://resh.edu.ru/
58	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	125-126	1	0	17.12.2024	
59	Контрольная работа на 1 полугодие		1	1	18.12.2024	
60	Работа над ошибками. Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)		1	0	19.12.2024	
61	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	4-5	1	0	23.12.2024	
62	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	6-7	1	0	24.12.2024	
63	Вычисления вида $\square + 4$, $\square - 4$	8-9	1	0	25.12.2024	
64	На сколько больше? На сколько меньше? Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями.	10-11	1	0	26.12.2024	https://resh.edu.ru/
65	Таблица сложения и вычитания с числом 4. Извлечение данного из строки, столбца таблицы	12-13	1	0	09.01.2025	

66	Перестановка слагаемых при сложении чисел	14-15	1	0	13.01.2025	
67	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений. Случаи сложения с числами 5,6,7,8,9.	16-17	1	0	14.01.2025	
68	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	18-19	1	0	15.01.2025	https://resh.edu.ru/
69	Прямоугольник. Квадрат.	20-21	1	0	16.01.2025	
70	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	22-23	1	0	20.01.2025	
71	Сложение и вычитание в пределах 10	24	1	0	21.01.2025	https://resh.edu.ru/
72	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились. Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	25	1	0	22.01.2025	
73	Связь между суммой и слагаемыми.	26-27	1	0	23.01.2025	
74	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	28-29	1	0	27.01.2025	
75	Вычитание в пределах 10. Применение в практических	30-31	1	0	28.01.2025	

	ситуациях. Вычитание вида 6 - □, 7 - □					
76	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида 8 - □, 9 - □	32-33	1	0	29.01.2025	
77	Вычитание как действие, обратное сложению. Вычитание вида 10 - □.	34-35	1	0	30.01.2025	https://resh.edu.ru/
78	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм.	36-37	1	0	03.02.2025	
79	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	38	1	0	04.02.2025	
80	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	39	1	0	05.02.2025	
81	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента. Решение задач на увеличение, уменьшение длины	40	1	0	06.02.2025	
82	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	41	1	0	10.02.2025	
83	Построение квадрата. Проверочная работа.	42-43	1	0	11.02.2025	
84	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа	44	1	0	12.02.2025	

	задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого					
85	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	46-47	1	0	13.02.2025	https://resh.edu.ru/
86	Однозначные и двузначные числа	48-49	1	0	24.02.2025	
87	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел. Однозначные и двузначные числа	50	1	0	25.02.2025	
88	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр.	51	1	0	26.02.2025	
89	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	52	1	0	27.02.2025	https://resh.edu.ru/
90	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	53	1	0	03.03.2025	
91	Десяток. Счет десятками.	54	1	0	04.03.2025	
92	Десятичный состав чисел. Задачи на нахождение суммы и остатка.	55	1	0	05.03.2025	
93	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	56	1	0	06.03.2025	

94	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	57	1	0	10.03.2025	
95	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	58	1	0	11.03.2025	
96	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	59	1	0	12.03.2025	https://resh.edu.ru/
97	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	60	1	0	13.03.2025	
98	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	61	1	0	17.03.2025	https://resh.edu.ru/
99	План решения задачи в 2 действия.	62	1	0	18.03.2025	
100	Текстовая задача в 2 действия.	63	1	0	19.03.2025	
101	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	64	1	0	20.03.2025	
102	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	65	1	0	31.03.2025	
103	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$.	66	1	0	01.04.2025	https://resh.edu.ru/
104	Сложение вида $\square + 4$.	67	1	0	02.04.2025	

105	Сложение вида $\square + 5$.	68	1	0	03.04.2025	
106	Сложение вида $\square + 6$	69	1	0	07.04.2025	
107	Сложение вида $\square + 7$	70	1	0	08.04.2025	
108	Сложение вида $\square + 8, \square + 9$	71	1	0	09.04.2025	
109	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	72	1	0	10.04.2025	
110	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	73	1	0	14.04.2025	https://resh.edu.ru/
111	Сложение и вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	74-75	1	0	15.04.2025	
112	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	76-77	1	0	16.04.2025	https://resh.edu.ru/
113	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	78-79	1	0	17.04.2025	
114	Табличное вычитание.	80-81	1	0	21.04.2025	
115	Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$.	82	1	0	22.04.2025	
116	Табличное вычитание. Вычитание вида $12 - \square$.	83	1	0	23.04.2025	
117	Табличное вычитание. Вычитание вида $13 - \square$.	84	1	0	24.04.2025	
118	Табличное вычитание. Вычитание вида $14 - \square$.	85	1	0	28.04.2025	

119	Табличное вычитание. Вычитание вида 15 - □.	86	1	0	29.04.2025	https://resh.edu.ru/
120	Табличное вычитание. Вычитание вида 16 - □.	87	1	0	30.04.2025	
121	Табличное вычитание. Вычитание вида 17 - □, 18 - □.	88	1	0	05.05.2025	
122	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	89	1	0	06.05.2025	
123	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	92- 93	1	0	07.05.2025	
124	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	94	1	0	12.05.2025	
125	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	95-97	1	0	13.05.2025	
126	Контрольная работа за учебный год		1	1	14.05.2025	
127	Проектные задачи. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	98-99	1	0	15.05.2025	
128	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	100-101	1	0	19.05.2025	
129	Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	102-103	1	0	20.05.2025	

130	Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	104	1	0	21.05.2025	
131	Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	105	1	0	22.05.2025	
132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	106-107	1		26.05.2025	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			132	2		

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			02.09.2024	
2	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа	1			03.09.2024	
3	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			04.09.2024	
4	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1			05.09.2024	https://resh.edu.ru/
5	Свойства чисел: чётные и нечётные числа, однозначные и двузначные числа	1			09.09.2024	
6	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства. Арифметический диктант	1			10.09.2024	
7	Луч. Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1			11.09.2024	

8	Луч. Решение задач.	1			12.09.2024	
9	Числовой луч. Сравнение предметов по стоимости (единицы стоимости – рубль, копейка)	1			16.09.2024	
10	Числовой луч. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков. Работа над ошибками	1			17.09.2024	
11	Входная контрольная работа	1	1		18.09.2024	
12	Работа над ошибками.				19.09.2024	
13	Числовой луч.	1			23.09.2024	
14	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1			24.09.2024	
15	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1			25.09.2024	
16	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Разметка с помощью чертежных инструментов.	1			26.09.2024	
17	Многоугольники	1			30.09.2024	https://resh.edu.ru/
18	Многоугольники	1			01.10.2024	

19	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Проверочная работа "Запись и сравнение двузначных чисел. Величины"	1			02.10.2024	
20	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание). Работа над ошибками	1			03.10.2024	
21	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом.	1			07.10.2024	
22	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд	1			08.10.2024	https://resh.edu.ru/
23	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Алгоритм письменного сложения чисел	1			09.10.2024	
24	Алгоритм письменного сложения чисел	1			10.10.2024	
25	Алгоритм письменного вычитания чисел	1			14.10.2024	https://resh.edu.ru/
26	Алгоритм письменного вычитания чисел	1			15.10.2024	
27	Запись вычитания столбиком	1			16.10.2024	

28	Сложение двузначных чисел. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания	1			17.10.2024	
29	Сложение двузначных чисел.	1			21.10.2024	
30	Сложение двузначных чисел.	1			22.10.2024	https://resh.edu.ru/
31	Контрольная работа №1	1	1		22.10.2024	
32	Работа над ошибками	1			23.10.2024	
33	Вычитание двузначных чисел.	1			24.10.2024	
34	Вычитание двузначных чисел.	1			05.11.2024	
35	Вычитание двузначных чисел.	1			06.11.2024	
36	Периметр многоугольника. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения	1			07.11.2024	
37	Периметр многоугольника. Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение	1			11.11.2024	
38	Периметр многоугольника. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа	1			12.11.2024	https://resh.edu.ru/

39	Окружность, ее центр и радиус. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1			13.11.2024	
40	Окружность, ее центр и радиус. Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания	1			14.11.2024	
41	Окружность, ее центр и радиус. Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1			18.11.2024	https://resh.edu.ru/
42	Взаимное расположение фигур на плоскости. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1			19.11.2024	
43	Контрольная работа №2	1	1		20.11.2024	
44	Работа над ошибками. Взаимное расположение фигур на плоскости. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1			21.11.2024	
45	Взаимное расположение фигур на плоскости. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1			25.11.2024	
46	Умножение числа 2. Деление числа 2. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с	1			26.11.2024	

	использованием математической терминологии					
47	Умножение и деление на 2. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1			27.11.2024	https://resh.edu.ru/
48	Умножение и деление на 2. Представление текста задачи разными способами	1			28.11.2024	
49	Умножение и деление на 2. Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута)	1			02.12.2024	
50	Умножение и деление на 3. Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1			03.12.2024	https://resh.edu.ru/
51	Умножение и деление на 3. Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1			04.12.2024	
52	Умножение и деление на 3. Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений	1			05.12.2024	
53	Умножение и деление на 3. Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1			09.12.2024	

54	Умножение и деление на 3. Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата.	1			10.12.2024	
55	Умножение и деление на 3. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1			11.12.2024	
56	Умножение и деление на 4. Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм).	1			12.12.2024	https://resh.edu.ru/
57	Умножение и деление на 4. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1			16.12.2024	
58	Умножение и деление на 4. Применение деления в практических ситуациях	1			17.12.2024	
59	Контрольная работа за 1 полугодие.		1		18.12.2024	
60	Работа над ошибками.	1			19.12.2024	https://resh.edu.ru/
61	Умножение и деление на 4.				23.12.2024	
62	Умножение и деление на 5. Переместительное свойство умножения.	1			24.12.2024	https://resh.edu.ru/
63	Работа над ошибками. Умножение и деление на 5.	1			25.12.2024	

64	Решение задач. Закрепление.	1			26.12.2024	
65	Умножение и деление на 5.	1			09.01.2025	
66	Умножение и деление на 5.	1			13.01.2025	
67	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия.	1			14.01.2025	
68	Умножение и деление на 6. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1			15.01.2025	https://resh.edu.ru/
69	Умножение и деление на 6. Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник	1			16.01.2025	
70	Умножение и деление на 6. Применение умножения для решения практических задач	1			20.01.2025	
71	Умножение и деление на 6. Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1			21.01.2025	
72	Контрольная работа № 4	1	1		22.01.2025	
73	Работа над ошибками.	1			23.01.2025	
74	Площадь фигуры.	1			27.01.2025	https://resh.edu.ru/
75	Площадь фигуры.	1			28.01.2025	

76	Площадь фигуры.	1			29.01.2025	
77	Площадь фигуры.	1			30.01.2025	https://resh.edu.ru/
78	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1			03.02.2025	
79	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1			04.02.2025	
80	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Умножение и деление на 7.	1			05.02.2025	
81	Умножение и деление на 7. Запись решения задачи в два действия	1			06.02.2025	
82	Умножение и деление на 7. Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений.	1			10.02.2025	
83	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1			11.02.2025	
84	Контрольная работа №3	1	1		12.02.2025	
85	Работа над ошибками. Умножение и деление на 8. Конструирование	1			13.02.2025	

	утверждений с использованием слов «каждый», «все»					
86	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1			15.02.2025	
87	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8.	1			16.02.2025	https://resh.edu.ru/
88	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8.	1			17.02.2025	
89	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1			18.02.2025	
90	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9	1			19.02.2025	
91	Умножение и деление на 9. Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству	1			24.02.2025	
92	Умножение и деление на 9. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1			25.02.2025	
93	Решение задач на кратное сравнение.	1			26.02.2025	https://resh.edu.ru/
94	Решение задач на кратное сравнение.	1			27.02.2025	
95	Решение задач.				03.03.2025	

96	Решение задач. Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз.				04.03.2025	
97	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1			05.03.2025	https://resh.edu.ru/
98	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1			06.03.2025	
99	Работа над ошибками. Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1			10.03.2025	
100	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0. Работа над ошибками	1			11.03.2025	
101	Оформление решения задачи с помощью числового выражения. Работа над ошибками	1			12.03.2025	
102	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1			13.03.2025	
103	Контрольная работа №5	1	1		17.03.2025	
104	Решение задач. Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1			18.03.2025	https://resh.edu.ru/

105	Решение задач. Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100).	1			19.03.2025	
106	Решение задач на нахождение частей числа. Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1			20.03.2025	https://resh.edu.ru/
107	Решение задач. Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1			31.03.2025	https://resh.edu.ru/
108	Нахождение нескольких долей числа. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1			01.04.2025	
109	Нахождение нескольких долей числа. Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1			02.04.2025	
110	Нахождение нескольких долей числа. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1			03.04.2025	
111	Название чисел в записи действий. Построение отрезка заданной длины	1			07.04.2025	https://resh.edu.ru/
112	Название чисел в записи действий. Сравнение геометрических фигур.	1			08.04.2025	

113	Название чисел в записи действий. Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол	1			09.04.2025	https://resh.edu.ru/
114	Контрольная работа №6	1	1		10.04.2025	
115	Работа над ошибками. Повторение. Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат	1			14.04.2025	
116	Числовые выражения. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений				15.04.2025	
117	Числовые выражения. Письменное сложение и вычитание. Повторение				16.04.2025	
118	Числовые выражения. Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)				17.04.2025	
119	Числовые выражения. Повторение. Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырёхугольника, многоугольника)				21.04.2025	
120	Числовые выражения. Вычитание суммы из числа, числа из суммы				22.04.2025	
121	Угол. Прямой угол. Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов	1			23.04.2025	

122	Угол. Прямой угол. Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1			24.04.2025	
123	Прямоугольник. Квадрат. Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1			29.04.2025	
124	Контрольная работа №7		1		30.04.2025	
125	Работа над ошибками. Прямоугольник. Квадрат. Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1			05.05.2025	
126	Прямоугольник. Квадрат. Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1			06.05.2025	https://resh.edu.ru/
127	Свойства прямоугольника. Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1			07.05.2025	
128	Свойства прямоугольника. Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в	1			12.05.2025	

	таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу					
129	Свойства прямоугольника. Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1			13.05.2025	
130	Итоговая контрольная работа	1	1		14.05.2025	
131	Работа над ошибками. Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1			15.05.2025	
132	Площадь прямоугольника. Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1			19.05.2025	
133	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1			20.05.2025	
134	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1			21.05.2025	
135	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1			22.05.2025	

136	Обобщение изученного за курс 2 класса.	1			26.05.2025	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	10			

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ... , то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
2	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1592a
3	Неизвестный компонент арифметического действия: различие, называние, комментирование процесса нахождения	1			
4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
5	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
6	Входная контрольная работа	1	1		
7	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
8	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1628a
9	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1			

10	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0
11	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1			
12	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1			
13	Таблица умножения и деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de
14	Умножение и деление в пределах 50: таблица умножения и деления	1			
15	Умножение и деление в пределах 50: внетабличное выполнение действий	1			
16	Умножение и деление в пределах 50: приемы устных вычислений	1			
17	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 50	1			
18	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
19	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1			
20	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1			
21	Контрольная работа №1	1	1		
22	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
23	Нахождение периметра многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1383c

24	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666
25	Умножение и деление с числом 6	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
26	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
27	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1			
28	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1			
29	Столбчатая диаграмма: чтение. Проверка вычислительных навыков	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2
30	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e106d2
31	Умножение и деление с числом 7	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
32	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1			
33	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1			
35	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
36	Площадь и приемы её нахождения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e131d4

37	Площадь прямоугольника, квадрата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
38	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
39	Умножение и деление с числом 8	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c
40	Умножение и деление с числом 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
41	Контрольная работа №2	1	1		
42	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
43	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66
44	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6
45	Переход от одних единиц площади к другим	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
46	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266
47	Нахождение площади в заданных единицах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
48	Выбор верного решения задачи	1			
49	Разные приемы записи решения задачи	1			
50	Решение задач с геометрическим содержанием	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e151f0
51	Выбор формы представления информации	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18ec2

52	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c
53	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1			
54	Арифметические действия с числом 1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
55	Арифметические действия с числом 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
56	Вычисления с числами 0 и 1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
57	Переместительное свойство умножения	1			
58	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0
59	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0
60	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
61	Доля величины: сравнение долей одной величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586
62	Задачи на нахождение доли величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e126f8
63	Контрольная работа №3	1	1		

64	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
65	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
66	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
67	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08b08
68	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1			
69	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1			
70	Свойства чисел Проверочная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
71	Умножение круглого числа, на круглое число	1			
72	Деление круглого числа, на круглое число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
73	Устное умножение суммы на число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
74	Разные способы решения задачи	1			

75	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
76	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c
77	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
78	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1			
79	Деление суммы на число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e
80	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c046
81	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc
82	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d7ac
83	Устное деление двузначного числа на двузначное	1			
84	Сочетательное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0
85	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
86	Сложение и вычитание однородных величин	1			
87	Контрольная работа №4	1	1		

88	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1840e
89	Задачи на расчет времени, количества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884
90	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212
91	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11064
92	Задачи на разностное сравнение Проверочная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
93	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00
94	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4
95	Задачи на кратное сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
96	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068
97	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1			
99	Классификация объектов по двум признакам	1			
100	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208
101	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c

102	Числа в пределах 1000: сравнение	1			
103	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение. Проверочная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e084a0
104	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
105	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
106	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1			
107	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae
108	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
109	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116
110	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
111	Кратное сравнение чисел. Проверка вычислительных навыков	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
112	Сложение и вычитание с круглым числом	1			
113	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1			
114	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e

115	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708
116	Контрольная работа №5	1	1		
117	Письменное сложение в пределах 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46
118	Письменное вычитание в пределах 1000	1			
119	Сложение и вычитание в пределах 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c
120	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d98c
121	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e
122	Деление на однозначное число в пределах 100	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0db6c
123	Алгоритм деления на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa
124	Приемы деления на однозначное число	1			
125	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1			
126	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e
127	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1			
128	Итоговая контрольная работа	1	1		
129	Задачи на движение одного объекта	1			
130	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта	1			

131	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1			
132	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1			
133	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a
134	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17dec
135	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea
136	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	13	1	

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
2	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eab6
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eed0
4	Письменное сложение многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
5	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1			
6	Письменное вычитание многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
7	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c338
8	Входная контрольная работа	1	1		
9	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1			

10	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1			
11	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
12	Представление текстовой задачи на модели	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26f72
14	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27210
15	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
16	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
17	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
18	Сравнение чисел в пределах миллиона	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a
19	Сравнение и упорядочение чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19de0

20	Свойства многозначного числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
21	Умножение на 10, 100, 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e2aa
22	Деление на 10, 100, 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e458
23	Контрольная работа №1	1	1		
24	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19f84
25	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел	1			
26	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
27	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
28	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
29	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a

30	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1			
31	Решение задач на нахождение площади. Проверка вычислительных навыков.	1	1		
32	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
33	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
34	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
35	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
36	Доля величины времени, массы, длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
37	Сравнение величин, упорядочение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
38	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200
39	Решение задач на расчет времени	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22fb2

40	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1			
41	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1			
42	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23854
43	Изображение фигуры, симметричной заданной	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24092
44	Таблица: чтение, дополнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26806
45	Контрольная работа №2	1	1		
46	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e5e8
47	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e78c
48	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a588
49	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
50	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2

51	Вычисление доли величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40
52	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e232e6
53	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
54	Поиск и использование данных для решения практических задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
55	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26b26
56	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1			
57	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1			
58	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1			
59	Примеры и контрпримеры	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26144
60	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a27c

61	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
62	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20212
63	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1			
64	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1			
65	Контрольная работа №3	1	1		
66	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
67	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
68	Деление на однозначное число в пределах 100000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
69	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e203c0
70	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1			

71	Разные приемы записи решения задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23700
72	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
73	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
74	Применение представлений о площади для решения задач	1			
75	Разностное и кратное сравнение величин	1			
76	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
77	Разные формы представления одной и той же информации	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29ce0
78	Окружность, круг: распознавание и изображение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
79	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
80	Построение изученных геометрических фигур (с заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
81	Сравнение геометрических фигур	1			

82	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1			
83	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1			
84	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1			
85	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25fbc
86	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			
87	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1			
88	Контрольная работа №4	1	1		
89	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1			
90	Проекция предметов окружающего мира на плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
91	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410

92	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25c9e
93	Периметр многоугольника	1			
94	Решение задачи разными способами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
95	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
96	Деление с остатком Проверка вычислительных навыков.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2003c
97	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1			
98	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			
99	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1			
100	Решение задач на движение	1			
101	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1			
102	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1			
103	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи Проверка вычислительных навыков.	1	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc

104	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1			
105	Задачи с недостаточными данными	1			
106	Задачи с избыточными данными	1			
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e270a8
108	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	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	Контрольная работа №5	1	1		
113	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1			
114	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1			

115	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1			
116	Решение задач на нахождение длины	1			
117	Всероссийская проверочная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
118	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1			
119	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1			
120	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1			
121	Решение задач на работу	1			
122	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
123	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1			
124	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1			
125	Деление на двузначное число в пределах 100000	1			
126	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220

127	Итоговая контрольная работа	1	1		
128	Классификация объектов по одному-двум признакам	1			
129	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1			
130	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1			
131	Закрепление. Таблица единиц времени	1			
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23444
133	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1			
134	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1			
135	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса"	1		1	
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	13	2	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика (в 2 частях), 4 класс/ Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В.,

Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр

«ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

- Математика (в 2 частях), 3 класс/ Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В.,

Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр

«ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

- Математика (в 2 частях), 2 класс/ Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В.,

Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр

«ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика. Методические рекомендации. / Рудницкая В.Н., Юдачёва

Т.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр

«ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru/>