

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Администрации городского округа

город Рыбинск Ярославской области

гимназия №8 им Л.М. Марасиновой

РАССМОТРЕНО

Зав. кафедрой нач.кл

СОГЛАСОВАНО

зам директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Короткевич Е.В.

Приказ № 5
от «30» августа 2023 г.

Курочкина С.Н.

Протокол № 4
от «30» августа 2023 г.

Игнатьева И.А.

Приказ №158-6
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3011664)

(ID1860593)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1–4 классов

г. Рыбинск 2023 г.

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
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа от 1 до 9	13			Поле для свободного ввода
1.2	Числа от 0 до 10	3			Поле для свободного ввода
1.3	Числа от 11 до 20	4			Поле для свободного ввода
1.4	Длина. Измерение длины	7			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11			Поле для свободного ввода
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	16			Поле для свободного ввода

Итого по разделу		16			
Раздел 4.Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения	3			Поле для свободного ввода
4.2	Геометрические фигуры	17			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		20			
Раздел 5.Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			Поле для свободного ввода
5.2	Таблицы	7			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			Поле для свободного ввода
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	9			Поле для свободного ввода
1.2	Величины	10			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	19			Поле для свободного ввода
2.2	Умножение и деление	25			Поле для свободного ввода
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		56			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	11			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	10			Поле для свободного

					ввода
4.2	Геометрические величины	9			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14			Поле для свободного ввода
Итого по разделу		14			
Повторение пройденного материала		9			Поле для свободного ввода
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	8		Поле для свободного ввода
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	10			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	10			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		20			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	52			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2.2	Числовые выражения	9			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		61			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	13			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	18			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		31			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9			[Библиотека ЦОК

					[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
4.2	Геометрические величины	18		2	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		27			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	20			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		20			
Повторение пройденного материала		6			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		5	5		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	2	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	8			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2	

ВАРИАНТ 2. ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ПОУРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ 1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Количественный счет	1				
2	Порядковый счет	1				
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений	1				
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько	1				
5	Сравнение по количеству: больше, меньше	1				
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1				
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений	1				
8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1				
9	Число и количество. Число и цифра 2	1				

10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1				
11	Увеличение числа на одну или несколько единиц	1				
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц	1				
13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1				
14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1				
15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1				
16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1				
17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1				
18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др.	1				
19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1				
20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1				
21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно)	1				
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1				
23	Сравнение геометрических фигур:	1				

	общее, различное					
24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1				
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Число и цифра 7	1				
26	Число как результат счета. Состав числа. Число и цифра 8	1				
27	Число как результат измерения. Число и цифра 9	1				
28	Число и цифра 0	1				
29	Число 10	1				
30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1				
31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1				
32	Единицы длины: сантиметр	1				
33	Измерение длины отрезка	1				
34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1				
35	Измерение длины с помощью линейки	1				
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1				
37	Числа от 1 до 10. Повторение	1				

38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства	1				
39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях	1				
40	Запись результата увеличения на несколько единиц	1				
41	Дополнение до 10. Запись действия	1				
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи	1				
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу	1				
44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1				
45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1				
46	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1				
47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1				
48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1				
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа	1				

	задачи. Задачи на нахождение суммы					
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1				
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1				
52	Сравнение длин отрезков	1				
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1				
54	Группировка объектов по заданному признаку	1				
55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1				
56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между	1				
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника	1				
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распределение фигур на группы	1				
59	Построение отрезка заданной длины	1				
60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку	1				

61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1				
62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1				
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1				
64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях	1				
65	Сложение и вычитание в пределах 10	1				
66	Запись результата вычитания нескольких единиц	1				
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1				
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10	1				
69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1				
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1				
71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче	1				
72	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1				
73	Переместительное свойство сложения и	1				

	его применение для вычислений					
74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1				
75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1				
76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10	1				
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1				
78	Геометрические фигуры: квадрат	1				
79	Геометрические фигуры: прямоугольник	1				
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1				
81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1				
82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1				
83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1				
84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1				
85	Построение квадрата	1				
86	Текстовая сюжетная задача в одно	1				

	действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого					
87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1				
88	Вычитание как действие, обратное сложению	1				
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче	1				
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1				
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	1				
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1				
93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение	1				
94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение	1				
95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение	1				
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел	1				
97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1				

98	Однозначные и двузначные числа	1				
99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними	1				
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1				
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток	1				
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	1				
103	Десяток. Счет десятками в пределах ста	1				
104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	1				
105	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Запись числа, представленного в виде суммы разрядных слагаемых	1				
106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись	1				
107	Сложение и вычитание с числом 0	1				
108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1				
109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия	1				
110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1				
111	Сложение в пределах 15	1				

112	Вычитание в пределах 15	1				
113	Сложение и вычитание в пределах 15	1				
114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток	1				
115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1				
116	Сложение в пределах 20	1				
117	Вычитание в пределах 20	1				
118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1				
119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1				
120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20	1				
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	1				
122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток	1				
123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание»	1				
124	Числа от 11 до 20. Повторение	1				
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение	1				
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение	1				

127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение	1				
128	Числа от 1 до 20. Повторение	1				
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение	1				
130	Измерение длины отрезка. Повторение	1				
131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение	1				
132	Таблицы. Повторение	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0		

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1				
2	Устное сложение и вычитание. Повторение	1				
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа	1				
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1				
6	Входная контрольная работа	1	1			
7	Свойства чисел: чётные и нечётные числа, однозначные и двузначные числа	1				
8	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1				
9	Измерение величин. Решение практических задач	1				

10	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1				
11	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1				
12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1				
13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1				
14	Работа с величинами. Сравнение предметов по стоимости (единицы стоимости – рубль, копейка)	1				
15	Соотношения между единицами величины (в пределах 100)	1				
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1				
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1				
18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1				
19	Представление текста задачи разными способами	1				
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической	1				

	терминологии					
21	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1				
22	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута)	1				
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная	1				
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений	1				
25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1				
26	Разностное сравнение чисел, величин	1				
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1				
28	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1				
29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1				
30	Сочетательное свойство сложения	1				
31	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для	1				

	вычислений					
32	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству	1				
33	Контрольная работа №1	1	1			
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений	1				
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1				
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1				
37	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1				
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1				
39	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через	1				

	разряд					
40	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания	1				
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа	1				
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1				
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1				
44	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1				
45	Контрольная работа №2	1	1			
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1				
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1				
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через	1				

	разряд					
49	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд	1				
50	Вычисление суммы, разности удобным способом	1				
51	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1				
52	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1				
53	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1				
54	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения	1				
55	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение	1				
56	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания	1				
57	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1				
58	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1				
59	Запись решения задачи в два действия	1				
60	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос	1				

	информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу					
61	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу	1				
62	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1				
63	Сравнение геометрических фигур	1				
64	Контрольная работа №3	1	1			
65	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник	1				
66	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				
67	Алгоритм письменного сложения чисел	1				
68	Алгоритм письменного вычитания чисел	1				
69	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1				
70	Построение отрезка заданной длины	1				
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол	1				
72	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур	1				

	(формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)					
73	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1				
74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание чисел	1				
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1				
76	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1				
77	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат	1				
78	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1				
79	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1				
80	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1				
81	Устное сложение равных чисел	1				
82	Контрольная работа №4	1	1			
83	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1				

84	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов	1				
85	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1				
86	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1				
87	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1				
88	Взаимосвязь сложения и умножения	1				
89	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1				
90	Нахождение произведения	1				
91	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1				
92	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				
93	Применение умножения для решения практических задач	1				
94	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1				

95	Переместительное свойство умножения	1				
96	Контрольная работа №5	1	1			
97	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1				
98	Применение деления в практических ситуациях	1				
99	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1				
100	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1				
101	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1				
102	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1				
103	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1				
104	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				
105	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1				
106	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1				
107	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1				

108	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1				
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1				
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1				
111	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1				
112	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1				
113	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1				
114	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1				
115	Контрольная работа №6	1	1			
116	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1				
117	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1				
118	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1				

119	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1				
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1				
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1				
122	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1				
123	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1				
124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1				
125	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9	1				
126	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1				
127	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1				
128	Итоговая контрольная работа	1	1			
129	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1				
130	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1				
131	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1				
132	Обобщение изученного за курс 2 класса	1				

133	Единица длины, массы, времени. Повторение	1				
134	Задачи в два действия. Повторение	1				
135	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1				
136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0		

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Понятие о площади. Умножение на 2,5 и 10. Знакомство с понятием «площадь фигуры» и сравнение фигур, имеющих площадь и не имеющих ее. Изменение задачи с помощью изменения вопроса. Сравнение числовых выражений	1			01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
2	Визуальное сравнение площадей различных фигур. Умножение на 3, 4 и 6. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел. Устное табличное сложение, умножение, вычитание и деление в пределах 100. Сравнение площадей фигур «на глаз». Нахождение числа по его характеристике или описанию. Решение, составление, изменение уравнения	1			04.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1592a
3	Измерение площади фигуры с помощью произвольных мерок. Сравнение объектов по площади. Классификация объектов по двум	1			05.09.2023	

	признакам. Однородные величины: сложение и вычитание. Повторение понятия «разряд» и концентры изученных чисел (однозначные, двузначные, трёхзначные)					
4	Решение задач, связанных с действием умножения. Задачи на понимание отношений («больше-меньше на...», «больше-меньше в...»). Умножение на 7, 8 и 9. Смысл выражения «в несколько раз больше», выбор действия умножения с опорой на него.	1			06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
5	Сравнение площадей фигур с помощью наложения. Задачи на кратное увеличение (уменьшение) величин. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	1			07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
6	Входная контрольная работа	1	1		08.09.2023	
7	Работа над ошибками контрольной работы. Двузначные, трёхзначные числа. Запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Новый вариант таблицы умножения.	1			11.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588

	<p>Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Перестраивание таблицы умножения по новому принципу.</p> <p>Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.</p>					
8	<p>Клетка – мерка измерения площади фигуры. Составление краткой записи составной задачи и восстановление текста задачи по краткой записи</p>	1			12.09.2023	<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/c4e1628a</p>
9	<p>Измерение площади фигуры с помощью палетки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.</p> <p>Решение задач на нахождение остатка и общего количества</p>	1			13.09.2023	
10	<p>Измерение площади прямоугольника различными мерками. Сравнение задач.</p> <p>Составление обратных задач.</p> <p>Составление и нахождение значения сложных выражений</p>	1			14.09.2023	<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/c4e15ec0</p>
11	<p>Таблица разрядов. Разрядный состав трёхзначных чисел. Решение текстовых задач. Способ рассуждения от вопроса при решении текстовых задач.</p>	1			15.09.2023	

	Самостоятельная работа «Порядок действий в сложных выражениях»					
12	Квадратный сантиметр – единица измерения площади фигуры. Решение задач на нахождение продолжительности временных промежутков. Знакомство с общепринятыми единицами измерения площади. Самостоятельная работа «Сложение и вычитание многозначных чисел»	1			18.09.2023	
13	Квадратный сантиметр. Измерение площади прямоугольника произвольными мерками квадратной формы. Составление сложных числовых выражений. Завершение составления таблицы умножения.	1			19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de
14	Новый вид краткой записи задачи – рисунок – схема. Работа над задачами, новый вид краткой записи. Преобразование равенств. Работа с равенствами и уравнениями	1			20.09.2023	
15	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Нахождение стороны	1			21.09.2023	

	прямоугольника по значению его площади. Составление задачи по схеме. Единица измерения массы – грамм					
16	Формула площади прямоугольника. Выражение длины в разных единицах измерения. Знакомство с формулой площади прямоугольника, использование её при решении задач. Самостоятельная работа «Сложение и вычитание многозначных чисел»	1			22.09.2023	
17	Соотношение между единицами измерения площади. Столбчатая диаграмма площадей. Знакомство с мерками площади - «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадратный миллиметр». Применение изученных мер площади и соотношения между ними при решении практических и текстовых задач. Самостоятельная работа «Решение задач».	1			25.09.2023	
18	Урок «Проверь себя». Площадь и её измерение. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Изменение, составление, решение	1			26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034

	текстовых задач. Составление числовых выражений					
19	Проверочная работа по теме «Площадь и её измерение».	1			27.09.2023	
20	Анализ проверочной работы. Работа над ошибками Составление задач по кратким записям, выполненным в знаково – символической форме и в виде схемы. Нахождение площади фигуры по формуле $s = a \cdot b$.	1			28.09.2023	
21	Натуральный ряд чисел. Смысл действия деления. Таблица умножения (повторение). Расположение в натуральном ряду чисел, делящихся на заданное число без остатка. Нахождение площади сложной геометрической фигуры (составленной из прямоугольников). Самостоятельная работа «Порядок действий в сложных выражениях»	1			29.09.2023	
22	Понятие действия деления с остатком. Выражения «делится с остатком», «делится без остатка». Смысл действия деления с остатком на примерах решения задач. Компоненты действия деления	1			02.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c

23	Единицы измерения массы – центнер и тонна. Соотношения между единицами измерения массы. Деление с остатком. Решение текстовых задач.	1			03.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1383c
24	Алгоритм деления с остатком. Периметры и площади геометрических фигур. Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже-дешевле на...», «дороже-дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. Решение задач «Купли – продажи». Установление зависимости цена-количество- стоимость. Составление обратных задач к составной задаче. Деление с остатком, когда остаток равен 1.	1			04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666
25	Задачи на кратное сравнение. Единицы массы и их соотношение. Математический смысл кратного сравнения чисел. Построение прямоугольников по известной их площади	1			05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
26	Деление с остатком. Задачи на кратное сравнение. Решение текстовых задач арифметическим	1			06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6

	способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели).					
27	Проверочная работа по теме «Деление с остатком и без остатка». Решение задач на кратное сравнение. Преобразование единиц измерения массы.	1			09.10.2023	
28	Составление и решение задачи по рисунку – схеме. Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Анализ выполнения проверочной работы. Работа над ошибками. Построение прямоугольника по его площади. Сравнение выражений (конкретный смысл умножения, правила умножения на 0 и 1).	1			10.10.2023	
29	Определение остатков при делении на одно и то же число; количество возможных остатков. Название компонентов действия деления. Деление с остатком. Натуральный ряд чисел. Обратная задача.	1			11.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2
30	Соотношение остатка и делителя при делении с остатком.	1			12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e106d2

31	Нахождение делимого при делении с остатком. Решение и составление текстовых задач с использованием числового выражения. Составление трёхзначных чисел с помощью изменения разрядных слагаемых.	1			13.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
32	Чётные и нечётные числа. Задачи с разными сюжетами, но одинаковым математическим смыслом. Понятие – «чётные» и «нечётные» числа. Таблица умножения. Площадь сложного многоугольника.	1			16.10.2023	
33	Урок «Проверь себя». Деление с остатком. Решение задач на кратное сравнение. Систематизация знаний о действии деления с остатком. Использование деления с остатком при решении задач.	1			17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
34	Проверочная работа по теме «Деление с остатком».	1			18.10.2023	
35	Задачи на кратное сравнение. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком). Анализ проверочной работы. Работа над ошибками. Деление с остатком и без остатка. Формула нахождения делимого.	1			19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
36	Увеличение и уменьшение	1			20.10.2023	Библиотека ЦОК

	трёхзначных чисел на круглые десятки и сотни. Составление по задаче схемы рассуждений. Сложение и вычитание трёхзначных чисел с круглыми десятками и сотнями.					https://m.edsoo.ru/c4e131d4
37	Сложение трёхзначных чисел без перехода через разряд. Классификация линий, нахождение периметра многоугольника. Алгоритм сложения чисел без перехода через разряд. Разряды трёхзначных чисел. Проверочная работа по теме «Трёхзначные числа»	1			23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
38	Поразрядное сложение и вычитание трёхзначных чисел. Преобразование информации, заключённой в схему, в текст задачи. Распространение способа поразрядного сложения и вычитания на трёхзначные числа.	1			24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
39	Сложение трёхзначных чисел столбиком. Площадь сложной геометрической фигуры. Нахождение площади фигуры, состоящей из прямоугольников, разными способами. Использование алгоритма для	1			25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c

	вычислений суммы трёхзначных чисел в столбик. Сравнение задач и их кратких записей условия.					
40	Вычитание трёхзначных чисел столбиком. Составление и решение уравнений. Решение текстовых задач с использованием разных единиц измерения массы.	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
41	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел без перехода через разряд». Решение текстовых задач. Решение уравнений. Периметр и площадь прямоугольника.	1			27.10.2023	
42	Анализ проверочной работы. Работа над ошибками. Составление и решение обратных задач составной задаче. Решение текстовых задач. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Сравнение текстов и моделей задач.	1			06.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
43	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд. Краткая запись и схема рассуждений к задаче. Алгоритм сложения трёхзначных чисел с переходом через разряд.	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66

44	Таблица как форма краткой записи условия задачи. Сравнение сложных выражений. Классификация геометрических фигур по самостоятельно выделенному признаку. Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд.	1			08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6
45	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд. Нахождение площади сложной фигуры разными способами. Нахождение и сравнение значений сложных выражений.	1			09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
46	Задачи с недостающими данными. Составление и решение задач по таблице. Вычитание трёхзначных чисел с переходом в разных разрядах.	1			10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266
47	Сложение и вычитание трёхзначных чисел. Работа с таблицей. Выражение массы в других единицах измерения. Совершенствование навыка сложения и вычитания трёхзначных чисел. Решение задачи с недостающими данными.	1			13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
48	Нахождение площади фигуры сложной конфигурации.	1			14.11.2023	

	<p>Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Преобразование выражений с помощью скобок. Выражение длины и площади в разных единицах измерения. Применение переместительного, сочетательного свойства сложения, умножения при вычислениях.</p>					
49	<p>Сложение трёхзначных чисел с двумя переходами через разряд. Решение вариативной логической задачи. Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд в единицах и десятках, применяя записи в столбик. Взаимосвязь между компонентами действия умножения. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»</p>	1			15.11.2023	
50	<p>Окружность и круг, связь между ними. Центр окружности. Сложение трёхзначных чисел с двумя переходами через разряд. Построение окружности с помощью циркуля.</p>	1			16.11.2023	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e151f0</p>
51	<p>Радиус окружности. Работа с текстовой задачей: составление</p>	1			17.11.2023	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18ec2</p>

	краткой записи в форме таблицы. Сравнение трёхзначных чисел с пропущенными цифрами. Нахождение площади шестиугольника.					
52	Сложение и вычитание трёхзначных чисел. Окружность и круг. Краткая запись задачи в форме таблицы. Решение задачи на взвешивание.	1			20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c
53	Урок «Проверь себя». Сложение и вычитание трёхзначных чисел. Дополнение равенств, содержащих разные единицы измерения длины, массы, площади, времени, стоимости	1			21.11.2023	
54	Контрольная работа за 1 триместр.	1	1		22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
55	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Круг. Окружность. Радиус. Нахождение периметра и площади фигуры сложной конфигурации. Проверочная работа по теме «Пространственные отношения. Геометрические фигуры».	1			23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
56	Виды углов. Развёрнутый угол. Сравнение углов по величине визуально. Актуализация знаний о	1			24.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a

	видах углов, знакомство с развёрнутым углом. Работа с задачей с недостающими данными. Заполнение «волшебного квадрата».					
57	Сравнение и решение текстовых задач, их анализ. Сравнение углов по величине визуально, без измерения. Черчение углов по данному описанию. Составление трёхзначных чисел, выполнение с ними действий сложения и вычитания.	1			27.11.2023	
58	Вычитание трёхзначных чисел – подготовка к вычитанию с двумя переходами через разряд. Решение комбинаторной задачи путём перебора вариантов. Сравнение трёх углов путём логических рассуждений. Проверочная работа по теме «Составляем и решаем задачи»	1			28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0
59	Сочетательное свойство умножения. Решение задачи на вместимость сосудов. Актуализация знаний о свойствах действий сложения и умножения. Вывод об ассоциативности умножения.	1			29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0

60	Измерение величины угла с помощью произвольной мерки. Знакомство с цифрами римской нумерации С и L. Сравнение уравнений с последующим предположением о равенстве корней. Проверка гипотезы.	1			30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
61	Единица измерения углов – градус. Решение задачи с помощью таблицы. Составление задачи по схеме рассуждений. Знакомство с общепринятой меркой измерения углов – градусом. История происхождения мерки.	1			01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586
62	Знакомство с транспортом. Другие, применяемые для измерения величин, приборы. Знакомство с историческими фактами, касающимися геометрических приборов. Знакомство с устройством транспорта. Запись решения логической задачи с помощью таблицы. Составление сложного выражения из простых.	1			04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e126f8
63	Практическая работа "Измерение и построение углов с помощью транспорта." Нахождение площади фигуры сложной формы с	1		1	05.12.2023	

	помощью перестроения её частей. Составление и решение обратных задач. Выделение углов, образованных часовыми стрелками циферблатных часов.					
64	Деление окружности на равные части. Комбинаторная задача на перестановку цифр и составление трёхзначных чисел. Деление окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей. Повторение свойств сложения и умножения и применение их для завершения числовых равенств.	1			06.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc
65	Задачи с избыточными данными. Сравнение и решение сложных уравнений. Знакомство с термином «задача с избыточными данными». Составление сложного числового выражения из простых.	1			07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
66	Урок «Проверь себя». Сравнение и измерение углов. Перевод записи чисел из одной нумерации в другую. Определение величины углов с помощью транспортира. Решение задачи разными способами. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1			08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a

	Сравнение и решение уравнений. Нахождение значений сложных выражений.					
67	Проверочная работа по теме «Сравнение и измерение углов».	1			11.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08b08
68	Вычисление площади фигуры сложной конфигурации разными способами. Анализ проверочной работы. Работа над ошибками. Решение текстовых задач разными способами. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. Запись чисел в римской нумерации с применением изученных цифр.	1			12.12.2023	
69	Распределительное свойство умножения относительно сложения. Использование свойства при вычислении значений выражений разными способами, для рационализации вычислений. Свойства действия умножения. Запись свойства в общем виде. Разные способы решения задач. Формула периметра прямоугольника.	1			13.12.2023	
70	Применение распределительного	1			14.12.2023	Библиотека ЦОК

	<p>свойства умножения при умножении двузначного числа на однозначное. Решение задачи с помощью линейной диаграммы. Разрядный состав трёхзначных чисел. Выполнение умножения двузначного числа на однозначное число с использованием распределительного свойства умножения как теоретической основы вычислительного приёма. Определение рациональности каждого приёма в разных случаях. Чтение и запись любого натурального числа в пределах класса тысяч.</p>					https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
71	<p>Умножение 10, 100 на однозначное число. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Составление числовых рядов с заданными свойствами. Запись чисел с помощью цифр римской нумерации. Использование распределительного свойства умножения как теоретической основы вычислительных приёмов при решении задач</p>	1			15.12.2023	

72	Умножение круглых десятков и сотен на однозначное число. Решение задачи с недостающими данными. Выполнение умножения круглых десятков и сотен на однозначное число. Нахождение значений выражений разными способами. Нахождение рационального способа вычислений.	1			18.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
73	Устное внетабличное умножение, деление. Деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число (случаи, сводимые к табличным). Решение текстовых задач с помощью чертежа и схемы. Составление обратных задач. Нахождение значений выражений и изменение порядка действий в них.	1			19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
74	Умножение двузначного числа на однозначное. Решение задач разными способами, сравнение их для выявления наиболее рационального. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Составление алгоритма умножения двузначного числа на однозначное. Овладение данным приёмом умножения.	1			20.12.2023	

	Нахождение значений сложных выражений, содержащих действия одной и разных ступеней.					
75	Умножение трёхзначного числа на однозначное. Способ изображения объёмных тел на плоскости. Работа по составлению «волшебного» квадрата. Овладение приёмом устного умножения трёхзначного числа на однозначное. Составление числовых выражений по их описанию.	1			21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
76	Умножение числа на 10 и 100. Решение комбинаторной задачи, составляя рисунок – схему. Решение уравнений на нахождение неизвестных компонентов. Составление и решение задач обратных данным. Знакомство с пирамидами и способами их изображения.	1			22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16cb6
77	Умножение однозначного числа на двузначное число. Решение уравнений нового вида. Комбинаторная задача. Нахождение общего способа решения уравнений на основе их сравнения. Составление сумм и разностей с полученными числами	1			25.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0

	по заданным свойствам.					
78	Деление суммы на число. Решение логической задачи «на взвешивание», нахождение четвёртого пропорционального. Составление правила деления суммы на число. Сравнение выражений. Формулирование вывода об общем отношении (эмпирическое обобщение). Проверка истинности полученного вывода на конкретных примерах.	1			26.12.2023	
79	Внетабличное деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное. Вычисление периметра и площади прямоугольника по значению его длины и ширины. Решение задачи с избыточными данными. Овладение приёмом деления двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой разрядных слагаемых). Классификация уравнений по разным признакам.	1			27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e
80	Контрольная работа за 1 полугодие.	1	1		28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c046
81	Обобщающий урок по материалу 1 полугодия. Внетабличное	1			29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc

	<p>умножение и деление. Решение логической задачи с помощью составления таблицы.</p> <p>Систематизация знаний и умений по изученному материалу. Работа с окружностью.</p>					
82	<p>Письменное умножение в столбик - новый приём умножения трёхзначного числа на однозначное. Задача на нахождение четвёртого пропорционального.</p> <p>Познакомиться с новой формой записи умножения (письменные приёмы умножения). Определение способа изображения объёмных тел.</p>	1			08.01.2024	<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/c4e0d7ac</p>
83	<p>Поразрядное деление трёхзначного числа на однозначное. Вычисление площади фигуры сложной конфигурации. Установление причинно-следственных отношений между цифровым составом числа и наличием перехода через разряд при умножении.</p>	1			09.01.2024	
84	<p>Деление двузначного числа на двузначное число. Изменение текста задачи с целью её усложнения. Умножение</p>	1			10.01.2024	<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0</p>

	двузначного числа на однозначное. Нахождение значения выражения. Преобразование выражений по заданным свойствам.					
85	Умножение двузначного числа на однозначное. Решение уравнений. Перевод величин из одних единиц измерения в другие.	1			11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
86	Письменное умножение двузначного числа на однозначное. Конструирование выражений по заданным свойствам. Знакомство с разными формами записи умножения «в столбик». Анализ учебной ситуации с целью выявления разных способов решения задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	1			12.01.2024	
87	Решение простейших неравенств с одним неизвестным. Изображение объёмного тела на плоскости. Нахождение решения неравенств с одной переменной разными способами. Решение задачи практическим способом (с помощью чертежа).	1			15.01.2024	
88	Умножение трёхзначного числа на однозначное. Решение комбинаторной задачи с помощью	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1840e

	<p>рассуждения. Составление текста задачи по рисунку. Умножение трёхзначного числа на однозначное без перехода и с переходом через разряд. Установление причинно-следственных отношений между изменением данных задачи и её ответом.</p>					
89	<p>Письменное умножение трёхзначного числа на однозначное. Решение уравнения на нахождение неизвестного множителя. Алгоритм умножения многозначного числа на однозначное с переходом через разряд «в столбик». Преобразование задачи с избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных.</p>	1			17.01.2024	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884</p>
90	<p>Деление двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой удобных неразрядных слагаемых). Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального разными способами. Решение простейших неравенств с переменной на множестве</p>	1			18.01.2024	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212</p>

	натуральных чисел.					
91	Умножение трёхзначного числа на однозначное. Нахождение значения сложного выражения. Владение навыками письменного умножения трёхзначного числа на однозначное. Решение задачи на разностное сравнение. Запись решения задачи в разной форме (по действиям и выражением).	1			19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11064
92	Деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число. Определение величины угла, построение углов. Определение величины углов на глаз и с помощью транспортира, построение углов. Работа с «волшебным» квадратом.	1			22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
93	Проверочная работа по теме «Внетабличное умножение и деление».	1			23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00
94	Умножение трёхзначного числа на однозначное. Анализ проверочной работы. Работа над ошибками. Составление разных задач по данному условию.	1			24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4
95	Деление трёхзначного числа на однозначное. Решение составной задачи. Запись решения в виде	1			25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c

	сложного выражения. Письменное деления трёхзначного числа на однозначное «уголком». Формулировка общего алгоритма деления трёхзначного числа на однозначное.					
96	Решение неравенств с помощью составления соответствующего уравнения. Работа с диаграммой. Существенные признаки понятия «смежные стороны прямоугольника». Решение задачи с недостающими данными.	1			26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068
97	Решение задачи на движение. Деление трёхзначного числа на однозначное с переходом через разряд (деление «уголком»). Алгоритм деления многозначного числа на однозначное в столбик. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). Решение задачи олимпиадного характера.	1			29.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
98	Изображение объёмных тел на плоскости. Умножение и деление трёхзначного числа на однозначное. Знакомство с новым	1			30.01.2024	

	способом изображения объёмных тел на плоскости. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов.					
99	Решение неравенств. Умножение многозначного числа на однозначное с переходом через разряд. Решение неравенства с помощью соответствующих уравнений.	1			31.01.2024	
100	Решение уравнений разными способами (на основе взаимосвязи компонентов и результата действия и подбором). Решение составной задачи разными способами. Составление схемы рассуждений по условию задачи. Нахождение закономерности построения числовых рядов.	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208
101	Урок «Проверь себя» по теме «Внетабличное умножение и деление». Обобщение и систематизация знаний по изученной теме. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Нахождение рациональных способов вычислений. Составление задач, обратных к данной	1			02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c

	составной задач. Выполнение действий с величинами.					
102	Проверочная работа по теме «Внетабличное умножение и деление».	1			05.02.2024	
103	Изображение объёмных тел на плоскости. Решение уравнений и неравенств. Анализ проверочной работы по теме «Внетабличное умножение и деление». Работа над ошибками. Умножение и деление многозначного числа на однозначное. Изображение на плоскости объёмных тел (четырёхугольной призмы и пирамиды).	1			06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e084a0
104	Понятие числового луча. Геометрический образ натурального ряда чисел – числовой (координатный) луч. Распознавание объёмных тел на чертеже. Актуализация знания о числовом луче. Сравнение задач по степени сложности. Определение по рисунку приёмов изображения объёмных тел на плоскости. Создание своих изображений объёмных тел.	1			07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
105	Числовые лучи с разными мерками.	1			08.02.2024	Библиотека ЦОК

	Решение комбинаторной задачи. Приёмы устного внетабличного деления при нахождении значения частных. Знакомство с понятием «числовой луч». Составление числовых выражений, нахождение их значений». Решение задач способом перебора вариантов. Дополнение условия задачи для однозначности её решения.					https://m.edsoo.ru/c4e08658
106	Способы построения числового луча при использовании произвольных мерок. Решение логической задачи с помощью таблицы. Алгоритм построения числового луча. Построение точки на числовом луче по заданной координате. Измерение величин углов. Упорядочивание углов по величине. Упорядочивание разностей с одинаковым вычитаемым по их значениям, используя свойство монотонности разности	1			09.02.2024	
107	Числовой луч с заданной меркой, числа на числовом луче. Знакомство с понятием «производительность труда» и выявление взаимосвязи этого	1			12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae

	понятия с величинами «время», «работа». Задачи с пропорциональными величинами.					
108	Изображение на плоскости объёмных тел. Распознавание понятия «производительность труда». Дополнение условия задачи вопросом (выявление отношения между величинами, данными в тексте.) Сравнение частных, нахождение их общих признаков. Вычисление значений частных трёхзначного и однозначного чисел.	1			13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
109	Единичный отрезок и его выбор. Построение числового луча. Составление сложного выражения из простых, нахождение значения составленного выражения. Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процесс работы (производительность труда, время работы, объём работы). Расчёт времени работы.	1			14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116
110	Проверочная работа по теме «Числовой (координатный) луч».	1			15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
111	Числовые лучи с разными единичными отрезками. Анализ	1			16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4

	<p>проверочной работы. Работа над ошибками. Составление «волшебного» квадрата. Черчение числовых лучей с разными единичными отрезками. Нахождение способа решения задачи с помощью рассуждений от вопроса</p>					
112	<p>Координаты точек. Решение логической задачи с помощью таблицы. Определение закономерности построения числовых рядов. Использование понятия «координатный луч», «координата точки». Определение координаты точки на координатном луче. Составление задачи по краткой записи в виде таблицы. Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными. Новая форма записи произведения, где один из множителей обозначен буквой. Измерение и вычерчивание углов заданной величины. Запись величины углов в знаковой форме.</p>	1			19.02.2024	

	С					
113	Контрольная работа за 2 триместр	1	1		20.02.2024	
114	Скорость движения. Задачи, рассматривающие процессы движения (скорость, время, расстояние). Чтение ленточной диаграммы. Знакомство с понятием «скорость». Нахождение точек с заданными координатами на координатном луче и определение координат точек на координатном луче.	1			21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e
115	Скорость, время, расстояние. Взаимосвязь между ними. Определение координат точек на координатном луче. Формула пройденного расстояния. Новая форма записи координаты данной точки. Составление краткой записи задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние» в виде таблицы	1			22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708
116	Взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние». Решение задач на движение. Выявление закономерности построения числовых рядов. Решение неравенств с одним	1			26.02.2024	

	неизвестным. Составление по таблице простых задач на движение.					
117	Урок «Проверь себя». Координатный луч. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Систематизация и обобщение материала по изученной теме. Знакомство с историей зарождения координат и их использование в современном мире.	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46
118	Проверочная работа по теме «Числовой (координатный) луч.	1			28.02.2024	
119	Вычисление площади фигур разными способами (прямое и косвенное измерение). Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Использование письменных приёмов вычислений. Составление сложных выражений из простых.	1			29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c
120	Понятие масштаба. Преобразование простой задачи в составную. Работа с диаграммой. Представление об изображении предметов в масштабе. Составление чертежа по тексту задачи на движение	1			01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d98c
121	Решение задач на движение.	1			04.03.2024	Библиотека ЦОК

	<p>Формула скорости. Чтение линейной диаграммы.</p> <p>Оперирование понятием «масштаб» в конкретной задачной ситуации.</p> <p>Взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние».</p> <p>Новая форма записи этой взаимосвязи. Изображение фигуры в заданном масштабе.</p>					https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e
122	<p>Нахождение времени по известным расстоянию и скорости. Формула нахождения времени. Нахождение площади и периметра фигуры, составленной из прямоугольников разными способами. Решение простых задач с величинами «скорость», «время», «расстояние».</p> <p>Определение масштаба данного отрезка и построение отрезка по предложенному масштабу.</p>	1			05.03.2024	<p>Библиотека ЦОК</p> https://m.edsoo.ru/c4e0db6c
123	<p>Масштаб, увеличивающий изображение предмета . Выбор масштаба рисунка по величине реального объекта и самого рисунка. Решение уравнений, требующих преобразования одной из его частей. Построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Деление</p>	1			06.03.2024	<p>Библиотека ЦОК</p> https://m.edsoo.ru/c4e0defa

	окружности на 2, 4, 8 равных частей. Составление задачи по таблице.					
124	Практическая работа "Выбор удобного масштаба". Совершенствование навыков действия с трёхзначными числами. Определение избыточных данных в условии задачи. Преобразование задачи с «лишними», избыточными данными в задачи с необходимым и достаточным количеством данных.	1		1	07.03.2024	
125	Урок «Проверь себя». Определение расстояния по чертежу в заданном масштабе. Определение площади и периметра геометрических фигур разными способами. Обобщение и систематизация знаний и умений по теме «Масштаб».	1			11.03.2024	
126	Проверочная работа по теме «Масштаб».	1			12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e
127	Выбор удобного масштаба. Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема). Решение уравнений и неравенств. Анализ проверочной работы. Работа над ошибками. Применение масштаба при решении задач.	1			13.03.2024	

128	Знакомство с понятием дроби (дробного числа). Решение неравенства с переменной. Чтение и запись дробных чисел. Составление и решение задачи, обратной данной.	1			14.03.2024	
129	Знакомство с понятием дроби (дробного числа). Решение неравенства с переменной. Чтение и запись дробных чисел. Составление и решение задачи, обратной данной.	1			15.03.2024	
130	Запись дробей. Определение координат точек на луче и изображение на луче точек с заданными координатами. Запись дроби по сюжетному рисунку. Решение задачи незнакомого вида. Обобщение найденного способа решения. Исследование решения задачи с целью получения нового знания о зависимости между величинами, данными в ней	1			25.03.2024	
131	Числитель и знаменатель дроби. Составление и запись дробей по рисунку. Знакомство с названием чисел в записи дробей. Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на	1			26.03.2024	

	<p>доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах). Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. Нахождение значений сложных выражений.</p>					
132	<p>Запись дробей по схематическому рисунку. Решение уравнений. Сравнение дробей с опорой на рисунок. Решение задач на движение (нахождение скорости движения).</p>	1			27.03.2024	
133	<p>Чтение и запись дробей. Выполнение арифметических действий с трёхзначными числами. Определение масштаба рисунка по известным размерам изображения и реального объекта. Самостоятельная работа</p>	1			28.03.2024	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a</p>
134	<p>Запись дробей по схематическому рисунку. Порядок действий в выражении с двойными скобками. Составление и запись разных дробей по одному рисунку. Решение задачи на нахождение скорости по известным расстоянию и времени. Перевод скорости из</p>	1			29.03.2024	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17dec</p>

	одних единиц измерения в другие.					
135	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Преобразование задачи с помощью изменения вопроса или условия. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями без опоры на рисунок. Запись дробей в порядке увеличения и уменьшения.	1			01.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea
136	Задачи на нахождение части числа. Выбор удобного масштаба, изображения плана. Составление и запись неравенств с дробными числами. Знакомство с понятием «часть числа». Нахождение значения сложного выражения. Изменение порядка действий с помощью скобок.	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a
137	Сложное (двойное) неравенство. Чтение и запись дробных чисел. Составление и запись неравенств с дробными числами. Использование общего способа решения задачи на нахождение части числа в новых условиях. Выявление существенных признаков понятия «сложное (двойное) неравенство». Построение масштабированных отрезков для изображения	1			03.04.2024	

	расстояния.					
138	Составление сложных неравенств из простых. Составление схемы рассуждений к задаче. Нахождение разных вариантов восстановления выражений.	1			04.04.2024	
139	Задачи на нахождение части числа. История возникновения дробей. Нахождение числа по его части.	1			05.04.2024	
140	Проверочная работа по теме «Дробные числа». Решение задачи на нахождение части числа (проведение дедуктивных рассуждений). Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины Нахождение площади и периметра прямоугольника по его чертежу в предложенном масштабе.	1			08.04.2024	
141	Задачи на нахождение части числа и числа по его части. Анализ проверочной работы. Работа над ошибками Определение удобного масштаба для изображения реального объекта. Изображение объекта в выбранном масштабе.	1			09.04.2024	

142	<p>Дроби на числовом луче. Выбор единичного отрезка, удобного для дробей с разными знаменателями. Нахождение рационального способа выполнения заданий. Нахождение реальных размеров объекта по его чертежу в известном масштабе. Решение уравнений нового вида, требующих 1-3 преобразований. Использование свойств действий для преобразования уравнений.</p>	1			10.04.2024	
143	<p>Задачи на нахождение числа по его доле. Нахождение значения буквенного выражения подстановкой значений переменной. Установление соотношения между схемами и текстами задач. Изображение дробных чисел на числовом луче.</p>	1			11.04.2024	
144	<p>Решение уравнений нового вида. Составление сложных неравенств из простых. Изображение дробных чисел на координатном луче. Восстановление единичного отрезка по данным координатам. Нахождение разных способов преобразования задачи с помощью изменения её условия</p>	1			12.04.2024	

145	Круговые диаграммы. Составление и решение задачи на нахождение целого по его части. Составление сложных (двойных) неравенств из простых. Определение удобного масштаба для изображения реального объекта. Изображение дробных чисел на числовом луче.	1			15.04.2024	
146	Составление сложных неравенств из простых. Чтение круговой диаграммы. Преобразование задачи с целью получения новых знаний о её структуре. Анализ учебной ситуации с целью получения новых знаний о свойствах чисел при умножении.	1			16.04.2024	
147	Урок «Проверь себя». Решение задач на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли. Решение задачи на нахождение части числа. Изображение точек с заданными координатами на числовом луче. Определение размера реального объекта по его изображению в известном масштабе.	1			17.04.2024	
148	Итоговая контрольная работа.	1	1		18.04.2024	
149	Анализ контрольной работы.	1				

	<p>Работа над ошибками. Решение уравнений нового вида.</p> <p>Изображение дробных чисел на числовом луче. Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее-медленнее на...», «быстрее-медленнее в...».</p> <p>Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.</p>				19.04.2024	
150	<p>Тысяча – новая счётная единица.</p> <p>Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Нахождение периметра многоугольника. Классификация равенств по разным признакам.</p> <p>Изображение многоугольника в заданном масштабе. Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.</p>	1			22.04.2024	
151	<p>Счёт тысячами. Чтение и запись круглых чисел. Таблица разрядов.</p> <p>Равенства и неравенства: чтение, составление. Нахождение площади многоугольника путём разбиения</p>	1			23.04.2024	

	его на прямоугольники. Поиск разных способов решения. Решение задачи с пропорциональными величинами «скорость», «время», «расстояние». Исследование изменение результата в зависимости от изменения данных.					
152	Четырёхзначные числа в натуральном ряду. Составление задачи по краткой записи, представленной в виде чертежа. Распознавание пространственных тел по их основаниям.	1			24.04.2024	
153	Четырёхзначные числа в натуральном ряду. Решение составной задачи на нахождение части числа.	1			25.04.2024	
154	Единица измерения расстояния – километр. Соотношение между величинами длины (1 м= 1000 мм, 1 км= 1000 м). Решение уравнения нового вида. Преобразование математических объектов. Выбор наиболее удобной формы краткой записи задачи. Решение задачи разными способами.	1			26.04.2024	
155	Соотношение между единицами массы (1 кг= 1000 г, 1 т = 1000 кг). отношения «тяжелее-легче на...»,	1			29.04.2024	

	«тяжелее-легче в...». Запись трёхзначных чисел с помощью цифр римской письменной нумерации. Решение задачи на нахождение числа по его части. Решение комбинаторных задач способом перебора.					
156	Разряд десятков тысяч. Счёт десятками тысяч. Определение площади фигур разными способами Рассуждение по аналогии. Нахождение наиболее рационального способа определения площади многоугольника.	1			30.04.2024	
157	Пятизначные числа в натуральном ряду. Задачи на движение, рассматривающие движение в разных направлениях. Восстановление единичного отрезка. Определение координат дробных чисел на числовом луче. Использование графического способа решения задачи	1			02.05.2024	
158	Сложение многозначных чисел. Таблица разрядов. Преобразование задачи с помощью изменения вопроса. Вычисление периметра прямоугольника.	1			03.05.2024	

159	<p>Сто тысяч. Решение задач на движение. Составление и решение обратных к ним задач Составление и решение задач, обратных данной. Получение сотни тысяч разными способами. Определение места круглых сотен тысяч в натуральном ряду тысяч. Классификация математических объектов (частных) по разным признакам. Шестизначные числа. Запись чисел римскими цифрами с использованием новых знаков. Составление к задаче схемы рассуждений в процессе поиска пути её решения.</p>	1			06.05.2024	
160	<p>Проверочная работа по теме «Разряды и классы. Класс единиц и класс тысяч». Нахождение площади фигуры. Решение выражений. Решение составных задач. Решение задач на разностное сравнение. Чертёж окружности. Координатный луч. Числа Римской нумерации D, M.</p>	1			07.05.2024	
161	<p>Закономерность в построении числовых рядов. Шестизначные числа. Анализ проверочной работы. Работа над ошибками. Перевод</p>	1			08.05.2024	

	величин из одних единиц измерения в другие.					
162	Таблица разрядов и классов. Сложение и вычитание шестизначных чисел. Установление отношения «взаимобратные задачи».	1			13.05.2024	
163	Умножение многозначных чисел на однозначные. Составление и решение обратных задач. Обобщение алгоритма умножения многозначных чисел на однозначные.	1			14.05.2024	
164	Деление многозначных чисел на однозначные. Решение и преобразование комбинаторных задач. Конструирование математических объектов по описанию. Определение количества единиц в каждом разряде и каждом классе многозначного числа.	1			15.05.2024	
165	Умножение и деление многозначных чисел на однозначные. Запись многозначных чисел в таблице разрядов.	1			16.05.2024	
166	Урок «Проверь себя». Нахождение значения сложного выражения. Распознавание треугольников на чертеже.	1			17.05.2024	

167	Действия с числами в пределах 1000000. Изображение окружности заданного радиуса. Построение числовых лучей.	1			20.05.2024	
168	Проверочная работа по теме «Разряды и классы. Единицы класса тысяч».	1			21.05.2024	
169	Урок «Твои успехи». Анализ проверочной работы. Работа над ошибками.	1			22.05.2024	
170	Решение задачи на нахождение части числа. Изображение окружности заданного радиуса. Решение логической задачи на выявление десятичной записи числа. Построение числовых лучей. Выбор удобного единичного отрезка. Решение задачи с помощью числового луча. Определение длины единичного отрезка. Нахождение координат отмеченных на луче точек. Преобразование математических объектов в соответствии с заданием.	1			23.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	2		

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	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.	1				

	Алгоритм умножения на однозначное число					
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	1			

	единичные квадраты					
31	Решение задач на нахождение площади	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	1				Библиотека ЦОК

	симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии				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	1			Библиотека ЦОК

	арифметическим способом					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	1				

	значения					
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	1				

	площади для решения задач					
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-	1				Библиотека ЦОК

	/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))					https://m.edsoo.ru/c4e25fbe
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	Проекции 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	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968

	работы, объема выполненной работы					
96	Деление с остатком	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	1				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	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e270a8

	для закрепления умения решать текстовые задачи					
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,	1				

	название					
116	Решение задач на нахождение длины	1				
117	Применение алгоритмов для вычислений	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	7	2		

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

