

Приложение к ООП НОО МАОУ лицей № 49

Рабочая программа

по математике

для обучающихся 1 – 4-х классов

Калининград

2023 г.

1. 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 со-

бытий, 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 641 час: в 1 классе – 165 часа (5 часов в неделю), во 2 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 3 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 дей-

ствий, 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).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 связей;

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.

4. 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			
1.2	Числа от 0 до 10	3			
1.3	Числа от 11 до 20	4			
1.4	Длина. Измерение длины	7			
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11			
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29			
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	16			

Итого по разделу		16			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения	3			
4.2	Геометрические фигуры	17		4	
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			
5.2	Таблицы	7			
Итого по разделу		15			
Раздел 6. Раздел 6. Модуль "Информатика"					
6.1	Виды и способы восприятия информации.	6			
6.2	Действия с информацией.	6			
6.3	Свойства информации	4			
6.4	Калейдоскоп информатики.	2			
6.5	Представление информации	6			
6.6	Кодирование информации	3			
6.7	Наблюдательность и логика	3			
6.8	Повторение.	3			
Итого		33			
Повторение пройденного материала		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		165	0	4	

ПРОГРАММЕ				
-----------	--	--	--	--

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			
1.2	Величины	10			
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	19			
2.2	Умножение и деление	25			
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12			
Итого по разделу		56			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	11			
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	10		10	
4.2	Геометрические величины	9			
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14			

Итого по разделу		14			
Раздел 6. Модуль "Информатика"					
6.1	Работа с информацией	7			
6.2	Графы	5			
6.3	Диаграммы и схемы.	3			
6.4	Алгоритм	14			
6.5	Повторение.	5			
Итого		34			
Повторение пройденного материала		6			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		11	11		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	10	

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	8			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычислени	39			[Библиотека ЦОК

	я				[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
2.2	Числовые выражения	7			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		46			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	11			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		23			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9		8	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4.2	Геометрические величины	13			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		15			
Раздел 6. Раздел 6. Модуль "Информатика"					
6.1	Текстовая информация	8			
6.2	Таблицы, схемы, графики.	4			
6.3	Множества	2			
6.4	Наглядная обработка	2			

	информации.				
6.5	Алгоритм. Алгоритмы и исполнители.	18			
Итого		34			
	Повторение пройденного материала	1			[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
	Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	11	11		[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	11	8	

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

					411f36
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		5	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		10		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		11	11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	11	7	

5. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые
		Все	Контроль-	Практичес	

п		го	ные рабо- ты	кие работы	образова- тельные ре- сурсы
1	Количествен- ный счёт. Один, два, три...	1			
2	Порядковый счёт. Первый, второй, тре- тий...	1			
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространствен- ных отноше- ний. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1			
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1			
5	Информатика. Виды и спосо- бы восприятия информации.	1			
6	Сравнение по количеству: больше, мень- ше. Столько же. Больше. Меньше	1			
7	Характеристики	1			

	объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)				
8	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1			
9	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1			
10	Информатика. Виды и способы восприятия информации.	1			
11	Число и количество. Число и цифра 2	1			
12	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1			
13	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1			
14	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки	1			

	действий				
15	Информатика. Виды и способы восприятия информации.	1			
16	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1			
17	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1			
18	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1			
19	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1			
20	Информатика. Виды и способы восприятия информации.	1			
21	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1			
22	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок.	1		1	

	Луч				
23	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1		1	
24	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1			
25	Информатика. Виды и способы восприятия информации.	1			
26	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1			
27	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1			
28	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник . Круг	1			
29	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1			
30	Информация.	1			

	Виды и способы восприятия информации.				
31	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1			
32	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1			
33	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1			
34	Число и цифра 0	1			
35	Информатика. Действия с информацией.	1			
36	Число 10	1			
37	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1			
38	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1			
39	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1			
40	Информатика. Действия с информацией.	1			
41	Измерение	1			

	длины отрезка. Сантиметр				
42	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1			
43	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1		1	
44	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1			
45	Информатика. Действия с информацией.	1			
46	Числа от 1 до 10. Повторение	1			
47	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1			
48	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1			
49	Запись резуль-	1			

	тата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1, \square - 1 - 1$				
50	Информатика. Действия с информацией.	1			
51	Дополнение до 10. Запись действия	1			
52	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1			
53	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1			
54	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1			
55	Информация. Действия с информацией.	1			
56	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение	1			

	числа на несколько единиц				
57	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1			
58	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1		1	
59	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1			
60	Информатика. Свойства информации.	1			
61	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1			
62	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1			
63	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1			
64	Сравнение длин отрезков	1			

65	Информатика. Свойства информации.	1			
66	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1			
67	Группировка объектов по заданному признаку	1			
68	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1			
69	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	1			
70	Информатика. Свойства информации.	1			
71	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание	1			

	треугольников на чертеже				
72	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1			
73	Построение отрезка заданной длины	1		1	
74	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник . Квадрат	1			
75	Информатика Свойства информации.	1			
76	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1			
77	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1			
78	Действие вычитания. Компоненты действия,	1			

	запись равенства				
79	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида 6 - □, 7 - □	1			
80	Информатика. Калейдоскоп информатики.	1			
81	Сложение и вычитание в пределах 10	1			
82	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида 8 - □, 9 - □	1			
83	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1			
84	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1			
85	Информатика. Калейдоскоп информатики.	1			
86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на	1			

	несколько единиц				
87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1			
88	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1			
89	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1			
90	Информатика. Представление информации.	1			
91	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1			
92	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1			
93	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1			
94	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1			

95	Информатика. Представление информации.	1			
96	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1			
97	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1			
98	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1			
99	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1			
100	Информатика. Представление информации.	1			
101	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1			
102	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвест-	1			

	ного компонента				
103	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1			
104	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1			
105	Информатика. Представление информации.	1			
106	Построение квадрата	1			
107	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1			
108	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1			
109	Вычитание как действие, обратное сложению	1			
110	Информатика. Представление информации.	1			

111	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1			
112	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1			
113	Внесение одного-двух данных в таблицу	1			
114	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1			
115	Информатика. Представление информации.	1			
116	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1			
117	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1			
118	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение.	1			

	Что узнали. Чему научились				
119	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1			
120	Информатика. Кодирование информации.	1			
121	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1			
122	Однозначные и двузначные числа	1			
123	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1			
124	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1			
125	Информатика. Кодирование информации.	1			
126	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1			
127	Вычитание в	1			

	пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$				
128	Десяток. Счёт десятками	1			
129	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1			
130	Информатика. Кодирование информации.	1			
131	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1			
132	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1			
133	Сложение и вычитание с числом 0	1			
134	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1			
135	Информатика. Наблюдательность и логика.	1			
136	Переход через	1			

	десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение				
137	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1			
138	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1			
139	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1			
140	Информатика. Наблюдательность и логика.	1			
141	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали.	1			

	Чему научились				
142	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1			
143	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1			
144	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1			
145	Информатика. Наблюдательность и логика.	1			
146	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1			
147	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1			
148	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1			
149	Обобщение. Состав чисел в пределах 20.	1			

	Что узнали. Чему научились в 1 классе				
150	Информация. Повторение. Представление информации.	1			
151	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
152	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
153	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
154	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
155	Информатика. Повторение. Представление информации.	1			

156	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
157	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
158	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
159	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
160	Информация. Действия с информацией.	1			
161	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
162	Измерение дли-	1			

	ны отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе				
163	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
164	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
165	Информация. Повторение. Представление информации.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		165	0	5	

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1			
2	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи	1			

	чисел. Поместное значение цифр в записи числа				
3	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			
4	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1			
5	Информатика. Знакомство с Иваном.	1			
6	Свойства чисел: чётные и нечётные числа, однозначные и двузначные числа	1			
7	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1			
8	Входная контрольная работа	1	1		
9	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная	1			
10	Информатика. Информация вокруг нас.	1			
11	Измерение длины ломаной, нахож-	1		1	

	дение длины ломаной с помощью вычислений				
12	Работа с величинами. Сравнение предметов по стоимости (единицы стоимости – рубль, копейка)	1			
13	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1			
14	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1			
15	Информатика. Всё на своём месте.	1			
16	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1			
17	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник	1		1	
18	Соотношения между единицами величины (в пределах 100)	1			
19	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1			

20	Информатика. Найти главное.	1			
21	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута)	1			
22	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1			
23	Контрольная работа №1 "Двузначные числа. Запись и сравнение".	1	1		
24	Устное сложение и вычитание. Повторение	1			
25	Информатика. Сравнивая информацию.	1			
26	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1			
27	Сочетательное свойство сложения	1			
28	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1			
29	Переместительное, сочетательное свойства сложения	1			

	ния, их применение для вычислений				
30	Информатика. В поисках информации.	1			
31	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд	1			
32	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания	1			
33	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа	1			
34	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1			
35	Информатика. Части целого. Полнота информации.	1			
36	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1			

37	Контрольная работа №2 "Сложение и вычитание чисел в пределах 100"	1	1		
38	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1			
39	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд	1			
40	Информатика. Не заблудиться на местности. Как читать граф?	1			
41	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд	1			
42	Вычисление суммы, разности удобным способом	1			
43	Алгоритм письменного сложения чисел	1			
44	Алгоритм письменного вычитания чисел	1			
45	Информатика. Долог ли путь? По-	1			

	иск пути по схеме.				
46	Разностное сравнение чисел, величин	1			
47	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1			
48	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание чисел	1			
49	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1			
50	Информатика. Строим графы. Схемы и графы.	1			
51	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1			
52	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1			
53	Контрольная работа №3 "Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел"	1	1		
54	Измерение пери-	1		1	

	метра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах				
55	Информатика. Схема движения транспорта.	1			
56	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1		1	
57	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1			
58	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1			
59	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1			
60	Информатика. Сложные транспортные схемы.	1			
61	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1			
62	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1			
63	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1			
64	Контрольная работа №4 "Табличные случаи деле-	1	1		

	ния и умножения. Решение задач".				
65	Информатика. Знакомство с диаграммами. Строим диаграммы.	1			
66	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1			
67	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1			
68	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1			
69	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1			
70	Информатика. Различные виды диаграмм. Диаграммы – два в одном.	1			
71	Сравнение геометрических фигур	1			
72	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1		1	
73	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1		1	
74	Сравнение геометрических фи-	1			

	гур: прямоугольник, квадрат				
75	Информатика. И ещё о схемах и диаграммах.	1			
76	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов	1		1	
77	Контрольная работа №5 "Итоговая контрольная работа за 1 полугодие"	1	1		
78	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1		1	
79	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1		1	
80	Информатика. Знакомство с алгоритмами. Шаг за шагом.	1			
81	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1			
82	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1			
83	Табличное умножение в пределах 50. Умножение	1			

	числа 8 и на 8				
84	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1			
85	Информатика. Алгоритмы с условием. Действия и условия.	1			
86	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1			
87	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9	1			
88	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1			
89	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1			
90	Информатика. Различные виды условий.	1			
91	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1			
92	Взаимосвязь сложения и умножения	1			
93	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1			
94	Контрольная ра-	1	1		

	бота №6 "Табличные случаи умножения и деления. Решение задач."				
95	Информатика. Ситуационные алгоритмы. Составляем и выполняем алгоритмы.	1			
96	Нахождение произведения	1			
97	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1			
98	Измерение величин. Решение практических задач	1			
99	Представление текста задачи разными способами	1			
100	Информатика. Придумываем и составляем алгоритмы.	1			
101	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1			
102	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1			

103	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1			
104	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1			
105	Информатика. Алгоритмы для сортировки. Сортируем предметы.	1			
106	Запись решения задачи в два действия	1			
107	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1			
108	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1			
109	Применение умножения для решения практических задач	1			
110	Информатика. Решаем задачи с алгоритмами.	1			
111	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения	1			

112	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение	1			
113	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания	1			
114	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1			
115	Информатика. Порядок действий для нескольких исполнителей. Что такое события?	1			
116	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1			
117	Контрольная работа №7 "Решение задач на умножение на конкретный смысл арифметических действий". Переместительное свойство умножения	1	1		
118	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1			
119	Применение деления в практических ситуациях	1			
120	Информатика. Алгоритм алфавитного шифрования. Кодирование.	1			

	Шифруем.				
121	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1			
122	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1			
123	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1			
124	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1			
125	Информатика. Алгоритм для двух исполнителей. Когда шагаешь не один.	1			
126	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1			
127	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1			
128	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1			

	Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения				
129	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1			
130	Информатика. Алфавитное шифрование со смещением. Продолжаем кодировать.	1			
131	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1			
132	Контрольная работа №8 "Компоненты действий. Нахождение неизвестных компонентов"	1	1		
133	Оформление решения задачи с	1			

	помощью числового выражения				
134	Устное сложение равных чисел	1			
135	Информатика. Пересечение исполнителей. Два исполнителя – одна дорога.	1			
136	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1			
137	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1			
138	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству	1			
139	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений	1			
140	Информатика. Параллельные алгоритмы для достижения одного результата.	1			
141	Работа с величи-	1			

	нами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда				
142	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1			
143	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1			
144	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1			
145	Информатика. Алгоритмы, управляемые событиями.	1			
146	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в	1		1	

	таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу				
147	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1			
148	Построение отрезка заданной длины	1		1	
149	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол	1			
150	Информатика. Повторение темы «Алгоритмы».	1			
151	Контрольная работа №9 "Составление числовых выражений". Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур.	1	1		
152	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1			
153	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантимет-	1			

	рах. Свойство противоположных сторон прямоугольника				
154	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1			
155	Информатика. Повторение темы «Диаграммы».	1			
156	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1			
157	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1			
158	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1			
159	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1			
160	Информатика. Повторение темы «Схемы и диа-	1			

	граммы».				
161	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1			
162	Итоговая контрольная работа	1	1		
163	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1			
164	Обобщение изученного за курс 2 класса	1			
165	Информатика. Повторяем тему «Действия и условия».	1			
166	Единица длины, массы, времени. Повторение	1			
167	Задачи в два действия. Повторение	1			
168	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1			
169	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1			
170	Информатика. Повторение изученного.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		170	11	11	

ПРОГРАММЕ				
-----------	--	--	--	--

3 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образователь- ные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практиче- ские работы	
1	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208
2	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c
3	Числа в пределах 1000: сравнение	1			
4	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e084a0
5	Информатика. Информация в тексте.	1			
6	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a
7	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1592a
8	Входная контрольная работа	1	1		
9	Работа с тексто-	1			Библиотека

	вой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели				ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
10	Информатика. Как найти в тек- сте нужную ин- формацию.	1			
11	Измерение дли- ны объекта, упо- рядочение по длине	1			
12	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
13	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с за- данными изме- рениями; обо- значение фигур буквами	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1628a
14	Длина (единица длины — мил- лиметр, кило- метр); соотно- шение между ве- личинами в пре- делах тысячи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
15	Информатика. Правила набора текста на ком- пьютере.	1			
16	Нахождение периметра многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1383c
17	Нахождение пе- риметра в задан-	1			Библиотека ЦОК

	ных единицах длины				https://m.edsoo.ru/c4e13666
18	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
19	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
20	Информатика. Представление текстов в разном виде.	1			
21	Площадь и приемы её нахождения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e131d4
22	Площадь прямоугольника, квадрата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
23	Контрольная работа №1 "Нумерация трёхзначных чисел. Величины"	1	1		
24	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
25	Информатика. Составляем разные виды текстов.	1			
26	Периметр и	1			Библиотека

	площадь прямоугольника: общее и различное				ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
27	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66
28	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6
29	Переход от одних единиц площади к другим	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
30	Нахождение площади в заданных единицах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
31	Информатика. Тексты, таблицы, диаграммы. Рисунки в тексте.	1			
32	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116
33	Письменное сложение в пределах 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46
34	Письменное вычитание в	1			

	пределах 1000				
35	Информатика. Обрабатываем текстовую информацию.	1			
36	Сложение и вычитание в пределах 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c
37	Сложение и вычитание с круглым числом	1			
38	Контрольная работа №2 "Письменные приёмы сложения трёхзначных чисел".	1	1		
39	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
40	Информатика. Обрабатываем текстовую информацию.	1			
41	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, название, комментирование процесса нахождения	1			
42	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40

43	Сложение и вычитание однородных величин	1			
44	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e106d2
45	Информатика. Знакомство со множествами.	1			
46	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1			
47	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1			
48	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
49	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1			
50	Информатика. Множества вокруг нас.	1			
51	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1			
52	Переместительное свойство умножения	1			
53	Контрольная работа №3 "Пись-	1	1		

	менные приёмы сложения и вычитания чисел"				
54	Сочетательное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0
55	Информатика. Новый взгляд на схемы путей.	1			
56	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
57	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1			
58	Таблица умножения и деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de
59	Умножение и деление в пределах 50: таблица умножения и деления	1			
60	Информатика. Схемы и таблицы.	1			
61	Умножение и деление в пределах 50: внетабличное выполнение действий	1			
62	Умножение и деление в пределах 50: приемы	1			

	устных вычислений				
63	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 50	1			
64	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1			
65	Информатика. Знакомство с графиками.	1			
66	Умножение и деление с числом 6	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
67	Умножение и деление с числом 7 Контрольная работа № 4 "Свойства арифметических действий"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
68	Умножение и деление с числом 8	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c
69	Умножение и деление с числом 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
70	Информатика. Графики и диаграммы.	1			
71	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1		1	

72	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c
73	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1			
74	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
75	Информатика. Различные способы наглядной обработки данных.	1			
76	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
77	Контрольная работа №5 "Итоговая контрольная работа за 1 полугодие"	1	1		
78	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1840e
79	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0

	выражения				
80	Информатика. Различные способы наглядной обработки данных.	1			
81	Логические рассуждения (одношаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
82	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1			
83	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0
84	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
85	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1			
86	Информатика. Алгоритмы. Знакомьтесь – Коду!	1			
87	Оценка решения задачи на достоверность и ло-	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru

	гичность				/c4e12266
88	Выбор верного решения задачи	1			
89	Разные приемы записи решения задачи	1			
90	Информатика. Алгоритмы. Знакомьтесь – Коду!	1			
91	Решение задач с геометрическим содержанием	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e151f0
92	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0
93	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1		1	
94	Контрольная работа №6 "Порядок действий в числовых выражениях"	1	1		
95	Информатика. Алгоритмы. Создаём миры.	1			
96	Устное умножение суммы на число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
97	Свойства чисел	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
98	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08b08
99	Задачи на разностное сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
100	Информация. Алгоритмы. Создаём предметы и персонажей.	1			
101	Задачи на кратное сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
102	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
103	Умножение круглого числа, на круглое число	1			
104	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1			
105	Информатика. Алгоритмы. Передвижение предметов и персонажей.	1			
106	Письменное умножение на однозначное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru

	число в пределах 100				/c4e0d98c
107	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1			
108	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1			
109	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1		1	
110	Информатика. Алгоритмы. Информация об игре, о персонажах, о счёте.	1			
111	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
112	Арифметические действия с числом 1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
113	Арифметические действия с числом 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
114	Контрольная работа №7 "Умножение на 10, 100,,,"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
115	Информатика. Алгоритмы.	1			

	События.				
116	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e
117	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
118	Доля величины: сравнение долей одной величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586
119	Задачи на нахождение доли величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e126f8
120	Информатика. Алгоритмы. Взаимодействие предметов «вблизи и на расстоянии»	1			
121	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата изме-	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc

	рений				
122	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
123	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
124	Деление суммы на число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e
125	Информатика. Алгоритмы. Взаимодействие предметов вблизи и на расстоянии».	1			
126	Деление круглого числа, на круглое число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
127	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c046
128	Устное деление двузначного числа на двузначное	1			
129	Умножение и деление двузначного числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru

	на однозначное число				/c4e0bcc2
130	Информатика. Алгоритмы и исполнители. Работаем со счётчиками.	1			
131	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c
132	Контрольная работа №8 "Письменные приёмы умножения на однозначное число"	1	1		
133	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212
134	Деление на однозначное число в пределах 100	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0db6c
135	Информатика. Алгоритмы и исполнители. Создаём новые объекты в ходе игры.	1			
136	Алгоритм деления на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa
137	Приемы деления на однозначное число	1			

138	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e
139	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1			
140	Информатика. Группы команд.	1			
141	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc
142	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d7ac
143	Выбор формы представления информации Контрольная работа №8	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18ec2
144	Столбчатая диаграмма: чтение Контрольная работа №9 "Деление на однозначное число"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2
145	Информатика. Алгоритмы и исполнители. Звуки и музыка.	1			
146	Столбчатая диаграмма: исполь-	1			Библиотека ЦОК

	зование данных для решения учебных и практических задач				https://m.edsoo.ru/c4e175ae
147	Задачи на расчет времени, количества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884
148	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11064
149	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00
150	Информатика. Алгоритмы и исполнители. Гонки.	1			
151	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4
152	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068
153	Классификация объектов по двум признакам	1			
154	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6

	величин				
155	Информатика. Алгоритмы и исполнители. Игра от первого лица.	1			
156	Кратное сравнение чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
157	Соотношение «цена, количе- ство, стоимость» в практической ситуации	1			
158	Задачи на расчет производитель- ности труда, времени или объема выпол- ненной работы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e
159	Задачи приме- ние зависимости "цена- количество- стоимость"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708
160	Информатика. Алгоритмы и исполнители. Квесты.	1			
161	Задачи на расчет скорости, време- ни или пройден- ного пути при движении одно- го объекта	1			
162	Задачи на дви- жение одного объекта	1			
163	Работа с табли- цей. Анализ дан-	1			

	ных для ответов на вопросы.				
164	Итоговая контрольная работа	1	1		
165	Информатика. Алгоритмы и исполнители. Квесты.	1			
166	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1			
167	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17dec
168	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea
169	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a
170	Информатика. Алгоритмы и исполнители. Повторение.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	9	

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практи ческие работы	

1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
3	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1			
4	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1			
5	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
6	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
7	Сравнение чисел в пределах миллиона	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a
8	Входная контрольная работа	1	1		
9	Сравнение и упорядочение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/

	чисел				c4e19de0
10	Свойства многозначного числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
11	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19f84
12	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел	1			
13	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a588
14	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e5e8
15	Письменное сложение многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
16	Письменное вычитание многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
17	Контрольная работа №1 "Чтение, запись и сравнение многозначных чисел"	1	1		
18	Построение изученных геомет-	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/

	рических фигур (с заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля				c4e244a2
19	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из них/квадратов". Повторение	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
20	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
21	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
22	Представление текстовой задачи на модели	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
23	Решение задач на расчет времени	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22fb2
24	Решение задачи разными способами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
25	Работа с текстовой задачей	1			
26	Решение задач	1			

	на движение				
27	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
28	Контрольная работа №2" Сложение и вычитание многозначных чисел"	1	1		
29	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26f72
30	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1			
31	Таблица: чтение, дополнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26806
32	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410
33	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 дей-	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eab6

	ствия				
34	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eed0
35	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1			
36	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c338
37	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
38	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
39	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название	1			
40	Модели пространственных геометрических	1		1	

	фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)				
41	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1			
42	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1			
43	Контрольная работа №3 "Задачи на движение"	1	1		
44	Умножение на 10, 100, 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e2aa
45	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1			
46	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1		1	
47	Сравнение геометрических фигур	1			
48	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e

	применение				
49	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
50	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
51	Поиск и использование данных для решения практических задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
52	Разные приемы записи решения задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23700
53	Контрольная работа №4 "Решение задач на движение"	1	1		
54	Пространственные геометрические фигуры (тела)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
55	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
56	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
57	Применение соотношений меж-	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/

	ду единицами времени в практических и учебных ситуациях				c4e1b168
58	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1			
59	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e78c
60	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
61	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20212
62	Контрольная работа №5 "Итоговая контрольная работа за 1 полугодие"	1	1		
63	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1			
64	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1			
65	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1			

66	Применение алгоритмов для вычислений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
67	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1			
68	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1			
69	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1			
70	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1			
71	Решение задач на нахождение площади	1			
72	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
73	Решение задач на нахождение длины	1			
74	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
75	Контрольная работа № 6 "Письменные приёмы"	1	1		

	умножения многозначных чисел"				
76	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1			
77	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			
78	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
79	Задачи с недостаточными данными	1			
80	Задачи с избыточными данными	1			
81	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25fbe
82	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			

83	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1			
84	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
85	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
86	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1			
87	Доля величины времени, массы, длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
88	Сравнение величин, упорядочение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
89	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200

90	Вычисление доли величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40
91	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e232e6
92	Контрольная работа № 7 "Высказывания"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27210
93	Примеры и контрпримеры	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26144
94	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23854
95	Изображение фигуры, симметричной заданной	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24092
96	Применение представлений о площади для решения задач	1			
97	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25c9e
98	Деление на 10, 100, 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e458
99	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2003c
100	Число, большее	1			Библиотека ЦОК

	или меньшее данного числа в заданное число раз				https://m.edsoo.ru/c4e1a27c
101	Деление на однозначное число в пределах 100000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
102	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e203c0
103	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1			
104	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1			
105	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1			
106	Контрольная работа № 8 "Деление на 10, 100, 1000"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26b26
107	Деление на двузначное число в пределах 100000	1			
108	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1			
109	Окружность, круг: распозна-	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/

	вание и изображение				c4e241f0
110	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
111	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1			
112	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1			
113	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
114	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
115	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
116	Нахождение неизвестного компонента дей-	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e

	ствия деления (с комментированием)				
117	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1			
118	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1			
119	Разностное и кратное сравнение величин Контрольная работа №9 "Числовые выражения. Действия с многозначными числами.	1	1		
120	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1			
121	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
122	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1			
123	Решение задач на работу	1			
124	Разные формы	1			Библиотека ЦОК

	представления одной и той же информации				https://m.edsoo.ru/c4e29ce0
125	Классификация объектов по одному-двум признакам	1			
126	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e270a8
127	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1			
128	Периметр многоугольника	1			
129	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1			
130	Итоговая контрольная работа	1	1		
131	Закрепление по теме "Равенство, содержащее не-	1			

	известный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"				
132	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1			
133	Закрепление. Таблица единиц времени	1			
134	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23444
135	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1			
136	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса"	1		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	11	8	