

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

Управление образования города Ростова-на-Дону

МБОУ «Школа № 75»

РАССМОТРЕНО
методическим объединением учителей
начальных классов

Цымбалова А.Ф.

Протокол №3
от «28» декабря 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ "Школа № 75"
Куркина Г.А.

Приказ № 536
от «29» декабря 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 661401)

учебного предмета
«Математика»

для 1, 2, 3, 4 класса начального общего образования
на 2025-2026 учебный год

Ростов-на-Дону 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ	5
1 класс	5
2 класс	7
3 класс	9
4 класс	11
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	14
Личностные результаты	14
Метапредметные результаты	14
Предметные результаты	16
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	20
1 класс	20
2 класс	22
3 класс	24
4 класс	26
ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	28
1 класс	28
2 класс	33
3 класс	39
4 класс	45
ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ПО КЛАССАМ ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ	51
1 класс	51
2 класс	53
3 класс	57
4 класс	60

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика») (далее соответственно – программа по математике, математика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по математике, тематическое планирование, перечень (кодификатор) распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и элементов содержания по математике.

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

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

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математике МБОУ «Школа № 75» 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 начального общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в

математических терминах и понятиях.

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

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, назование, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне начального общего образования.

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

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики – 608 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа 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). Общее число часов, рекомендованных для изучения математики, в 1 классе может быть сокращено (не более чем на 6%) в целях исполнения Санитарно-эпидемиологических требований в части обучения по 3 урока в день в сентябре-октябре.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов

действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире; находить общее и различное в записи арифметических действий;
наблюдать действие измерительных приборов; сравнивать два объекта, два числа;
распределять объекты на группы по заданному основанию;
копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу; приводить примеры чисел, геометрических фигур;
соблюдать последовательность при количественном и порядковом счете.

Работа с информацией:

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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.

Регулятивные универсальные учебные действия:

Самоорганизация и самоконтроль:

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:

участвовать в парной работе с математическим материалом, выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

2 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах

100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях.

Названия компонентов действий умножения, деления.

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

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания.

Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УРОВЕНЬ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ

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. Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

наблюдать математические отношения (часть–целое, больше–меньше) в окружающем мире; характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

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

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

находить модели геометрических фигур в окружающем мире;

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

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

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- 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». Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

- 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.

Совместная деятельность:

- принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
- участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, подготавливать презентацию (устное выступление) решения или ответа;
- решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов, выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
- совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

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

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

Арифметические действия

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.

Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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.

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

проверять ход и результат выполнения действия; вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётом; выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки
правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

Совместная деятельность:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

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

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы и соотношения между ними: – центнер, тонна.

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двухзначное) 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.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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

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

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

находить модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

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

Работа с информацией:

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).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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.

Совместная деятельность

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

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

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

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

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность 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

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

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 жизненных 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 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:

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта; находить числа, большие или меньшие данного числа на заданное число; выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20

(устно и письменно) без перехода через десяток;

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее-короче», «выше-ниже», «шире-уже»;

измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины; различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева-справа», «спереди- сзади», между;

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100; находить число большее или меньшее данного числа на заданное число

(в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

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

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

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

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

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

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

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

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

различать геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник; на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить

с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

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

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

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы; находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

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

сравнивать группы объектов (находить общее, различное); находить модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу; проверять правильность вычисления, измерения.

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

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

в заданное число раз (в пределах 1000);

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

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

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

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

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

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

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

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

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

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

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

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

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах

повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

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

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

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа; находить число большее или меньшее данного числа на заданное число,

в заданное число раз;

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

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

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

находить долю величины, величину по ее доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру

(например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные

устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

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

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

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

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

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

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-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, счет, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	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	17			

	фигуры				
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			
5.2	Таблицы	7			
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132	0	0		

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	12			
1.2	Величины	15			
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	20			
2.2	Умножение и деление	25			
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	15			
Итого по разделу		60			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	20			
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9			
4.2	Геометрические величины	14			
Итого по разделу		23			
Раздел 5. Математическая информация					

5.1	Математическая информация	14			
	Итого по разделу	14			
	Повторение пройденного материала	17			
	Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	9	9		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	9	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	10			[Библиотека ЦОК]
1.2	Величины	8			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	47			[Библиотека ЦОК]
2.2	Числовые выражения	10			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		57			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	16			[Библиотека ЦОК]
3.2	Решение задач	16			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		32			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12			[Библиотека ЦОК]
4.2	Геометрические величины	17			[Библиотека ЦОК]
Итого по разделу		29			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14			[Библиотека ЦОК]

Итого по разделу	14			
Повторение пройденного материала	10		1	[Библиотека ЦОК]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	10	10		[Библиотека ЦОК]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	10	1	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36

	информация				
Итого по разделу	15				
Повторение пройденного материала	13		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	8	8		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	8	2		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ урока	Тема урока
Урок 1	Количественный счёт. Один, два, три...
Урок 2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...
Урок 3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа
Урок 4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше
Урок 5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше
Урок 6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)
Урок 7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились
Урок 8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1
Урок 9	Число и количество. Число и цифра 2
Урок 10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3
Урок 11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий
Урок 12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий
Урок 13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4
Урок 14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине
Урок 15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5
Урок 16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)
Урок 17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)
Урок 18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч
Урок 19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку
Урок 20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию
Урок 21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения
Урок 22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче
Урок 23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг
Урок 24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6

Урок 25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7
Урок 26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8
Урок 27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9
Урок 28	Число и цифра 0
Урок 29	Число 10
Урок 30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
Урок 31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10
Урок 32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр
Урок 33	Измерение длины отрезка. Сантиметр
Урок 34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)
Урок 35	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр
Урок 36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов
Урок 37	Числа от 1 до 10. Повторение
Урок 38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$
Урок 39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$
Урок 40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$
Урок 41	Дополнение до 10. Запись действия
Урок 42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача
Урок 43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача
Урок 44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема
Урок 45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц
Урок 46	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме
Урок 47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной
Урок 48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)
Урок 49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы
Урок 50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи
Урок 51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»
Урок 52	Сравнение длин отрезков

Урок 53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением
Урок 54	Группировка объектов по заданному признаку
Урок 55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству
Урок 56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?
Урок 57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже
Урок 58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник
Урок 59	Построение отрезка заданной длины
Урок 60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат
Урок 61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»
Урок 62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)
Урок 63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства
Урок 64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$
Урок 65	Сложение и вычитание в пределах 10
Урок 66	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$
Урок 67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации
Урок 68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились
Урок 69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц
Урок 70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение
Урок 71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр
Урок 72	Перестановка слагаемых при сложении чисел
Урок 73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений
Урок 74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы
Урок 75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями
Урок 76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились
Урок 77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц
Урок 78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат
Урок 79	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат

Урок 80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос
Урок 81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия
Урок 82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента
Урок 83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины
Урок 84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия
Урок 85	Построение квадрата
Урок 86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшающегося
Урок 87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого
Урок 88	Вычитание как действие, обратное сложению
Урок 89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм
Урок 90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины
Урок 91	Внесение одного-двух данных в таблицу
Урок 92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента
Урок 93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились
Урок 94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились
Урок 95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились
Урок 96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация
Урок 97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел
Урок 98	Однозначные и двузначные числа
Урок 99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр
Урок 100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)
Урок 101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$
Урок 102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$
Урок 103	Десяток. Счёт десятками
Урок 104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились
Урок 105	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия
Урок 106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились
Урок 107	Сложение и вычитание с числом 0

Урок 108	Задачи на разностное сравнение. Повторение
Урок 109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение
Урок 110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия
Урок 111	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$
Урок 112	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$
Урок 113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились
Урок 114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились
Урок 115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20
Урок 116	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились
Урок 117	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились
Урок 118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия
Урок 119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых
Урок 120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 124	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 128	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 130	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе
Урок 132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 132

2 КЛАСС

№ урока	Тема урока
Урок 1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение
Урок 2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение
Урок 3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100
Урок 4	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100
Урок 5	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых
Урок 6	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение
Урок 7	Входная контрольная работа
Урок 8	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа
Урок 9	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа
Урок 10	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)
Урок 11	Измерение величин. Решение практических задач
Урок 12	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства
Урок 13	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства
Урок 14	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)
Урок 15	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков
Урок 16	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)
Урок 17	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка
Урок 18	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр
Урок 19	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)
Урок 20	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)
Урок 21	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели
Урок 22	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами
Урок 23	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи
Урок 24	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии
Урок 25	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)

Урок 26	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)
Урок 27	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час
Урок 28	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной
Урок 29	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка
Урок 30	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка
Урок 31	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам
Урок 32	Разностное сравнение чисел, величин
Урок 33	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Единицы времени — час, минута, секунда
Урок 34	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок
Урок 35	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок
Урок 36	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах
Урок 37	Сочетательное свойство сложения
Урок 38	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений
Урок 39	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству
Урок 40	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству
Урок 41	Контрольная работа №1
Урок 42	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств
Урок 43	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач
Урок 44	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур
Урок 45	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур
Урок 46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом
Урок 47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2, 36 + 20$
Урок 48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2, 36 + 20$
Урок 49	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2, 36 - 20$

Урок 50	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$
Урок 51	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд
Урок 52	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд
Урок 53	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд
Урок 54	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа
Урок 55	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа
Урок 56	Контрольная работа №2
Урок 57	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения
Урок 58	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения
Урок 59	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$
Урок 60	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$
Урок 61	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$
Урок 62	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения
Урок 63	Вычисление суммы, разности удобным способом
Урок 64	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)
Урок 65	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»
Урок 66	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц
Урок 67	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц
Урок 68	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения
Урок 69	Построение отрезка заданной длины
Урок 70	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения
Урок 71	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания
Урок 72	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение
Урок 73	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий
Урок 74	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий
Урок 75	Запись решения задачи в два действия
Урок 76	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос

	информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу
Урок 77	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу. Проверка сложения
Урок 78	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию
Урок 79	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию
Урок 80	Сравнение геометрических фигур
Урок 81	Контрольная работа №3
Урок 82	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная
Урок 83	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)
Урок 84	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)
Урок 85	Алгоритм письменного сложения чисел
Урок 86	Алгоритм письменного вычитания чисел
Урок 87	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок
Урок 88	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов
Урок 89	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)
Урок 90	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)
Урок 91	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд
Урок 92	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида 52 - 24
Урок 93	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка
Урок 94	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка
Урок 95	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)
Урок 96	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника
Урок 97	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)
Урок 98	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)
Урок 99	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений
Урок 100	Письменное сложение и вычитание. Повторение
Урок 101	Письменное сложение и вычитание. Повторение

Урок 102	Устное сложение равных чисел
Урок 103	Контрольная работа №4
Урок 104	Оформление решения задачи с помощью числового выражения
Урок 105	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур
Урок 106	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур
Урок 107	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны
Урок 108	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон
Урок 109	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства
Урок 110	Взаимосвязь сложения и умножения
Урок 111	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия
Урок 112	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия
Урок 113	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника
Урок 114	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника
Урок 115	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата
Урок 116	Применение умножения для решения практических задач
Урок 117	Нахождение произведения
Урок 118	Нахождение произведения
Урок 119	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)
Урок 120	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)
Урок 121	Переместительное свойство умножения
Урок 122	Контрольная работа №5
Урок 123	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства
Урок 124	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства
Урок 125	Применение деления в практических ситуациях
Урок 126	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)
Урок 127	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)
Урок 128	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)
Урок 129	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)

Урок 130	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии
Урок 131	Вычитание суммы из числа, числа из суммы
Урок 132	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение
Урок 133	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение
Урок 134	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2
Урок 135	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)
Урок 136	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2
Урок 137	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2
Урок 138	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3
Урок 139	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3
Урок 140	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4
Урок 141	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4
Урок 142	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5
Урок 143	Контрольная работа №6
Урок 144	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5
Урок 145	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз
Урок 146	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз
Урок 147	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения
Урок 148	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения
Урок 149	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6
Урок 150	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6
Урок 151	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7
Урок 152	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7
Урок 153	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8
Урок 154	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8
Урок 155	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9
Урок 156	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения
Урок 157	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0
Урок 158	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)

Урок 159	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)
Урок 160	Итоговая контрольная работа
Урок 161	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы
Урок 162	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур
Урок 163	
Урок 164	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий
Урок 165	Обобщение изученного за курс 2 класса
Урок 166	Единица длины, массы, времени. Повторение
Урок 167	Задачи в два действия. Повторение
Урок 168	Задачи в два действия. Повторение
Урок 169	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение
Урок 170	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО УРОКОВ ПО ПРОГРАММЕ: 170, из них уроков, отведённых на контрольные работы, – 9	

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока
Урок 1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100
Урок 2	Сложение и вычитание однородных величин
Урок 3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления
Урок 4	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления
Урок 5	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз
Урок 6	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения
Урок 7	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)
Урок 8	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)
Урок 9	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами
Урок 10	Входная контрольная работа
Урок 11	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального

Урок 12	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу
Урок 13	Решение задач с геометрическим содержанием
Урок 14	Решение задач с геометрическим содержанием
Урок 15	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»
Урок 16	Устные вычисления: переместительное свойство умножения
Урок 17	Переместительное свойство умножения
Урок 18	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения
Урок 19	Таблица умножения и деления
Урок 20	Решение задач с геометрическим содержанием
Урок 21	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений
Урок 22	Сочетательное свойство умножения
Урок 23	Сочетательное свойство умножения
Урок 24	Нахождение периметра многоугольника
Урок 25	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления
Урок 26	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления
Урок 27	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации
Урок 28	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации
Урок 29	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"
Урок 30	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов
Урок 31	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)
Урок 32	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)
Урок 33	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи
Урок 34	Контрольная работа №1
Урок 35	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление
Урок 36	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление
Урок 37	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления
Урок 38	Умножение и деление с числом 6
Урок 39	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...
Урок 40	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...
Урок 41	Задачи на разностное сравнение

Урок 42	Задачи на кратное сравнение
Урок 43	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...
Урок 44	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...
Урок 45	Столбчатая диаграмма: чтение
Урок 46	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач
Урок 47	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)
Урок 48	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы
Урок 49	Умножение и деление с числом 7
Урок 50	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка
Урок 51	Свойства чисел. Математические игры с числами
Урок 52	Свойства чисел. Математические игры с числами
Урок 53	Кратное сравнение чисел
Урок 54	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)
Урок 55	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр
Урок 56	Площадь прямоугольника, квадрата
Урок 57	Площадь прямоугольника, квадрата
Урок 58	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения
Урок 59	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)
Урок 60	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части
Урок 61	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное
Урок 62	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное
Урок 63	Площадь и приемы её нахождения
Урок 64	Нахождение площади прямоугольника, квадрата
Урок 65	Нахождение площади прямоугольника, квадрата
Урок 66	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади
Урок 67	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади
Урок 68	Умножение и деление с числом 8
Урок 69	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей
Урок 70	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей
Урок 71	Умножение и деление с числом 9

Урок 72	Контрольная работа №2
Урок 73	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов
Урок 74	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов
Урок 75	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части
Урок 76	Переход от одних единиц площади к другим
Урок 77	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта
Урок 78	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта
Урок 79	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы
Урок 80	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении
Урок 81	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника
Урок 82	Нахождение площади в заданных единицах
Урок 83	Арифметические действия с числом 1
Урок 84	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий
Урок 85	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий
Урок 86	Арифметические действия с числом 0
Урок 87	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)
Урок 88	Оценка решения задачи на достоверность и логичность
Урок 89	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число
Урок 90	Задачи на нахождение доли величины
Урок 91	Задачи на нахождение доли величины
Урок 92	Доля величины: сравнение долей одной величины
Урок 93	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями
Урок 94	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями
Урок 95	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга
Урок 96	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений
Урок 97	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации
Урок 98	Расчет времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации
Урок 99	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и

	объектов на основе измерения величин
Урок 100	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин
Урок 101	Контрольная работа №3
Урок 102	Устное умножение суммы на число
Урок 103	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число
Урок 104	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100
Урок 105	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число
Урок 106	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число
Урок 107	Выбор верного решения задачи
Урок 108	Разные способы решения задачи
Урок 109	Деление суммы на число
Урок 110	Разные приемы записи решения задачи
Урок 111	Разные приемы записи решения задачи
Урок 112	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)
Урок 113	Устное деление двузначного числа на двузначное
Урок 114	Устное деление двузначного числа на двузначное
Урок 115	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата
Урок 116	Деление на однозначное число в пределах 100
Урок 117	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач
Урок 118	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач
Урок 119	Контрольная работа №4
Урок 120	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком
Урок 121	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях
Урок 122	Нахождение периметра в заданных единицах длины
Урок 123	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра
Урок 124	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения
Урок 125	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач
Урок 126	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)
Урок 127	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)
Урок 128	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение

Урок 129	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение
Урок 130	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления
Урок 131	Числа в пределах 1000: чтение, запись
Урок 132	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)
Урок 133	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых
Урок 134	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых
Урок 135	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение
Урок 136	Классификация объектов по двум признакам
Урок 137	Числа в пределах 1000: сравнение
Урок 138	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»
Урок 139	Измерение длины объекта, упорядочение по длине
Урок 140	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи
Урок 141	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата
Урок 142	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата
Урок 143	Сложение и вычитание с круглым числом
Урок 144	Сложение и вычитание с круглым числом
Урок 145	Сложение и вычитание в пределах 1000
Урок 146	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)
Урок 147	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100
Урок 148	Письменное сложение в пределах 1000
Урок 149	Письменное вычитание в пределах 1000
Урок 150	Алгоритм деления на однозначное число
Урок 151	Контрольная работа №5
Урок 152	Умножение круглого числа, на круглое число
Урок 153	Умножение круглого числа, на круглое число
Урок 154	Деление круглого числа, на круглое число
Урок 155	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число
Урок 156	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)
Урок 157	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число
Урок 158	Задачи на расчет времени, количества

Урок 159	Задачи на расчет времени, количества
Урок 160	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число
Урок 161	Приемы деления на однозначное число
Урок 162	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором
Урок 163	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение
Урок 164	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление
Урок 165	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление
Урок 166	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения
Урок 167	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении
Урок 168	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)
Урок 169	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)
Урок 170	Итоговая контрольная работа
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 170, из них уроков, отведённых на контрольные работы, – 10	

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока
Урок 1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение
Урок 2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация
Урок 3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия
Урок 4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия
Урок 5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
Урок 6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число
Урок 7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число
Урок 8	Входная контрольная работа
Урок 9	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления
Урок 10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения
Урок 11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений
Урок 12	Представление текстовой задачи на модели
Урок 13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение

Урок 14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда
Урок 15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения
Урок 16	Решение задачи разными способами
Урок 17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность
Урок 18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись
Урок 19	Запись решения задачи с помощью числового выражения
Урок 20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых
Урок 21	Сравнение чисел в пределах миллиона
Урок 22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов
Урок 23	Контрольная работа №1
Урок 24	Сравнение и упорядочение чисел
Урок 25	Решение задач на работу
Урок 26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел
Урок 27	Умножение на 10, 100, 1000
Урок 28	Деление на 10, 100, 1000
Урок 29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии
Урок 30	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))
Урок 31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение
Урок 32	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях
Урок 33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение
Урок 34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях
Урок 35	Решение задач на нахождение площади
Урок 36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты
Урок 37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение
Урок 38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях
Урок 39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение
Урок 40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях

Урок 41	Решение задач на расчет времени
Урок 42	Доля величины времени, массы, длины
Урок 43	Сравнение величин, упорядочение величин
Урок 44	Закрепление. Таблица единиц времени
Урок 45	Контрольная работа №2
Урок 46	Применение представлений о площади для решения задач
Урок 47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)
Урок 48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)
Урок 49	Письменное сложение многозначных чисел
Урок 50	Решение задач на нахождение длины
Урок 51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения
Урок 52	Разностное и кратное сравнение величин
Урок 53	Письменное вычитание многозначных чисел
Урок 54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания
Урок 55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел
Урок 56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа
Урок 57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)
Урок 58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)
Урок 59	Примеры и контрпримеры
Урок 60	Изображение фигуры, симметричной заданной
Урок 61	Вычисление доли величины
Урок 62	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)
Урок 63	Планирование хода решения задачи арифметическим способом
Урок 64	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)
Урок 65	Контрольная работа № 3
Урок 66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание
Урок 67	Поиск и использование данных для решения практических задач
Урок 68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара
Урок 69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения
Урок 70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)

Урок 71	Задачи с недостаточными данными
Урок 72	Таблица: чтение, дополнение
Урок 73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений
Урок 74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом
Урок 75	Умножение на однозначное число в пределах 100000
Урок 76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)
Урок 77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения
Урок 78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже
Урок 79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)
Урок 80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)
Урок 81	Сравнение геометрических фигур
Урок 82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"
Урок 83	Деление на однозначное число в пределах 100000
Урок 84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения
Урок 85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)
Урок 86	Контрольная работа №4
Урок 87	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз
Урок 88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)
Урок 89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"
Урок 90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием
Урок 91	Разные приемы записи решения задачи
Урок 92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода
Урок 93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)
Урок 94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи
Урок 95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"
Урок 96	Периметр многоугольника
Урок 97	Решение задач на движение
Урок 98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)

Урок 99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений
Урок 100	Разные формы представления одной и той же информации
Урок 101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)
Урок 102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость
Урок 103	Применение алгоритмов для вычислений
Урок 104	Деление с остатком
Урок 105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи
Урок 106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия
Урок 107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур
Урок 108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000
Урок 109	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение
Урок 110	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения
Урок 111	Умножение на двузначное число в пределах 100000
Урок 112	Контрольная работа №5
Урок 113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)
Урок 114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка
Урок 115	Письменное умножение и деление многозначных чисел
Урок 116	Классификация объектов по одному-двум признакам
Урок 117	Закрепление по теме "Письменные вычисления"
Урок 118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"
Урок 119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы
Урок 120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000
Урок 121	Деление на двузначное число в пределах 100000
Урок 122	Окружность, круг: распознавание и изображение
Урок 123	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы
Урок 124	Задачи с избыточными и недостающими данными
Урок 125	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса
Урок 126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач

Урок 127	Итоговая контрольная работа / Всероссийская проверочная работа
Урок 128	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"
Урок 129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"
Урок 130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути
Урок 131	Закрепление. Работа с текстовой задачей
Урок 132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний
Урок 133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля
Урок 134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, называние
Урок 135	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения
Урок 136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 136, из них уроков, отведённых на контрольные работы, – 8

ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ПО КЛАССАМ ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

В федеральных и региональных процедурах оценки качества образования используется перечень (кодификатор) распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и элементов содержания по математике.

1 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20, различать число и цифру
1.2	пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта
1.3	находить числа, большие или меньшие данного числа на заданное число
1.4	выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток
1.5	называть и различать компоненты действий сложения и вычитания
1.6	решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос)
1.7	сравнивать объекты по длине, измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (см, дм)
1.8	распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок
1.9	устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «впереди – сзади», «между»
1.10	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения
1.11	группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни
1.12	различать строки и столбцы таблицы, вносить и извлекать данное или данные из таблицы
1.13	сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры)
1.14	распределять объекты на две группы по заданному основанию

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0
1.2	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц
1.3	Длина и её измерение. Единицы длины и соотношения между ними
2	Арифметические действия
2.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания
2.2	Вычитание как действие, обратное сложению
3	Текстовые задачи
3.1	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче
3.2	Решение задач в одно действие
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между»
4.2	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах
5	Математическая информация
5.1	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку
5.2	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
5.3	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения
5.4	Чтение таблицы. Извлечение, внесение данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)
5.5	Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры

2 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	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)
1.2	устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения, содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения
1.4	называть и различать компоненты действий умножения, деления
1.5	находить неизвестный компонент сложения, вычитания
1.6	использовать при выполнении практических заданий единицы длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка); определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов
1.7	сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»
1.8	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
1.9	различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник
1.10	на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон
1.11	выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата)
1.12	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы
1.13	находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур)
1.14	находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур)
1.15	представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке
1.16	сравнивать группы объектов (находить общее, различное)
1.17	обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире
1.18	подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ
1.19	составлять (дополнять) текстовую задачу

1.20

проверять правильность вычисления, измерения

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства
1.2	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел
1.3	Величины: сравнение по массе, времени, измерение длины. Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач
2	Арифметические действия
2.1	Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100
2.2	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления
2.3	Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления
2.4	Табличное умножение в пределах 50 при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления
2.5	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания
2.6	Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения, использование переместительного свойства. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий)
3	Текстовые задачи
3.1	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
3.2	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины. Фиксация ответа к задаче и его проверка
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник
4.2	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения
5	Математическая информация
5.1	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
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов

	«каждый», «все»
5.3	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице
5.4	Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными
5.5	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур
5.6	Правила работы с электронными средствами обучения

3 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	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)
1.2	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, деление с остатком; выполнять действия умножения и деления с числами 0 и 1
1.3	устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения, содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения
1.4	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.5	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
1.6	сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»
1.7	называть, находить долю величины; сравнивать величины, выраженные долями
1.8	использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами
1.9	при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число
1.10	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)
1.11	конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части
1.12	сравнивать фигуры по площади
1.13	находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата)
1.14	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если ..., то...»
1.15	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок
1.16	классифицировать объекты по одному-двум признакам
1.17	извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах, на предметах повседневной жизни, а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы

1.18	составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму
1.19	сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное)
1.20	выбирать верное решение математической задачи

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	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
1.2	Масса, соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...»
1.3	Стоимость, установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации
1.4	Время, установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации
1.5	Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине
1.6	Площадь. Сравнение объектов по площади
2	Арифметические действия
2.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1
2.2	Письменное умножение, деление. Проверка результата вычисления
2.3	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях
2.4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия
2.5	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий
2.6	Однородные величины: сложение и вычитание
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом
3.2	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)
3.3	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата
3.4	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства

4.2	Измерение площади, запись результата измерения. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади
5	Математическая информация
5.1	Классификация объектов по двум признакам
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то...», «поэтому», «значит»
5.3	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач
5.4	Формализованное описание последовательности действий
5.5	Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения

4 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа
1.2	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз
1.3	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)
1.4	вычислять значение числового выражения, содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий
1.5	выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора
1.6	находить долю величины, величину по её доле
1.7	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.8	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)
1.9	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы
1.10	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру, скорость движения транспортного средства, вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений
1.11	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
1.12	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения
1.13	различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса
1.14	Различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость

1.15

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

1.16	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример
1.17	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые)
1.18	классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам
1.19	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, в предметах повседневной жизни
1.20	заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму
1.21	использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма
1.22	составлять модель текстовой задачи, числовое выражение
1.23	выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз
1.2	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости
1.3	Единицы массы и соотношения между ними
1.4	Единицы времени, соотношения между ними
1.5	Единицы длины, площади, вместимости, скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000
1.6	Доля величины времени, массы, длины
2	Арифметические действия
2.1	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двухзначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000
2.2	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
2.3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента
2.4	Умножение и деление величины на однозначное число
3	Текстовые задачи
3.1	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, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач
3.2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле
3.3	Разные способы решения некоторых видов изученных задач
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Наглядные представления о симметрии
4.2	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
4.3	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников (квадратов)
4.4	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трех прямоугольников (квадратов)
5	Математическая информация
5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач
5.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, сети

	Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме
5.3	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажеры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации
5.4	Алгоритмы решения учебных и практических задач