

Является частью ООП НОО ГБОУ НСО «СКК»,

утверждено приказом от

28.08.2026г №81-уд

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «МАТЕМАТИКА»

для обучающихся 1-4 классов

Новосибирск

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1 класс

2 класс

3 класс

4 класс

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

Метапредметные результаты

Предметные результаты.....

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

2 класс

3 класс

4 класс

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

1 класс

2 класс

3 класс

4 класс

Рабочая программа сформирована с учетом рабочей программы воспитания ГБОУ НСО «СКК», призвана обеспечить достижение личностных результатов.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

Освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий; формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть – целое», «больше – меньше», «равно – неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события); обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации; становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося: понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера); математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы); владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

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

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

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

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 и 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 (уменьшение) числа на несколько единиц.

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

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). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

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

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

«все».

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

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

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

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

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 (рисунк, 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.

4 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:

- сравнить 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, расчётами;
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 (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.

Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

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

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

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

Математическая информация

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

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

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

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

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

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики; понимать и 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 одно-

значное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно); выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»; называть, находить долю величины (половина, четверть); сравнивать величины, выраженные долями; использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число; решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления); конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части; сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений); находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата); распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей; классифицировать объекты по одному-двум признакам; извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы; составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму; сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное); выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** 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 деци-

метр, 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 объемом 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 расчетов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения; различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса; различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену); выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов); распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трехшаговые); классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам; извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление); заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение; выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Все- го	Контро льные работы	Практич еские работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа от 1 до 9	13	0	0	https://uchi.ru/teachers/groups/14009358/subjects/1/course_programs/1?topic_id=13
1.2	Числа от 0 до 10	3	0	0	https://uchi.ru/teachers/groups/14009358/subjects/1/course_programs/1/lessons/123
1.3	Числа от 11 до 20	4	0	0	https://uchi.ru/teachers/groups/14009358/subjects/1/course_programs/1/lessons/156
1.4	Длина. Измерение длины	7	0	0	https://uchi.ru/teachers/groups/14009358/subjects/1/course_programs/1/lessons/10108
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычи- тание в пределах 10	11	0	0	https://uchi.ru/teachers/groups/14009358/subjects/1/course_programs/1?topic_id=14
2.2	Сложение и вычи- тание в пределах 20	29	0	0	https://uchi.ru/teachers/groups/14009358/subjects/1/course_programs/1?topic_id=14
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	16	0	0	https://uchi.ru/teachers/groups/14009358/subjects/1/course_programs/1?topic_id=2843
Итого по разделу		16			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения	3	0	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
4.2	Геометрические	17	0	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ,

фигуры		ЦОК			
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8	0	0	Электронное приложение к учебнику(CD) https://resh.edu.ru https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
5.2	Таблицы	7	0	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14	0	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		123	0	0	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольны е работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	9	1	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
1.2	Величины	10	1	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	19	2	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
2.2	Умножение и деление	25	1	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
2.3	Арифметические действия с числа- ми в пределах 100	12	2	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итого по разделу		56			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	11	3	0	РЭШ

					https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	10	0	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
4.2	Геометрические величины	9	2	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14	0	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итого по разделу		14			
Повторение пройденного материала		9	0	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
Итоговый контроль (контрольные и прове- рочные работы)		9	12	0	РЭШ https://resh.edu.ru МЭШ, ЦОК
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕ- СТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136			

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	1	0	[Библиотека ЦОК [https://m.ed-soo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	8	1	0	[Библиотека ЦОК [https://m.ed-soo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	40	2	0	[Библиотека ЦОК [https://m.ed-soo.ru/7f4110fe]]
2.2	Числовые выражения	7	2	0	[Библиотека ЦОК [https://m.ed-soo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12	2	0	[Библиотека ЦОК [https://m.ed-soo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	11	2	0	[Библиотека ЦОК [https://m.ed-soo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		23			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрически е фигуры	9	1	0	[Библиотека ЦОК [https://m.ed-soo.ru/7f4110fe]]
4.2	Геометрически е величины	13	1	0	[Библиотека ЦОК [https://m.ed-soo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическа я информация	15	0	0	[Библиотека ЦОК [https://m.ed-soo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		15			
Повторение		4	0	0	[Библиотека ЦОК

пройденного материала				[https://m.ed-soo.ru/7f4110fe]]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	12	12	0	[Библиотека ЦОК [https://m.ed-soo.ru/7f4110fe]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136			

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	0	0	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/7f411f36
1.2	Величины	12	2	0	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25	2	0	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	12	2	0	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/7f411f36
Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20	2	0	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12	1	0	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	8	2	0	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			

Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15	1	0	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/7f411f36
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14	0	0	Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		12	12		Библиотека ЦОК https://m.ed-soo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136			

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол часов, отводимых на освоение темы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Количественный счёт. Один, два, три...	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1	
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа.	1	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/matematika-1-klass-tema-uroka-prostranstvennyye-otnosheniya
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1	
5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше.	1	
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass/quarter-534_1-chetvert/lesson-15090_kharakteristiki-

			obekta-gruppy-obektov-kolichestvo-forma-razmer-zapis/presentation-46432
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1	
8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1	
9	Число и количество. Число и цифра 2	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1	
11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий.	1	
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1	
13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1	https://infourok.ru/urok-matematiki-mnogougolniki-chislo-i-cifra-4-6830453.html
14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1	
15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1	
17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1	
18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1	
20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1	https://infourok.ru/magazin-materialov/urok-6-harakteristiki-obekta-i-gruppy-obektov-kolichestvo-forma-razmer-zapis-1110530
21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1	
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1	
23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1	
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или	1	

	несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7		
26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1	
27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1	
28	Число и цифра 0	1	
29	Число 10	1	
30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1	
32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1	
33	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1	
34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1	
35	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1	
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1	
37	Числа от 1 до 10. Повторение	1	
38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1	
40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass/quarter-535_2-chetvert/lesson-15014_zapis-rezultata-uvelicheniya-na-neskolko-edinit-1-1-1-1
41	Дополнение до 10. Запись действия	1	
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1	
44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1	
45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1	https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-uroka-matematiki-tekstovaya-syuzhetnaya-zadacha-v-odno-dejstvie-zapis-resheniya-otveta-zadachi-zadachi-7907890.html
46	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1	

47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1	
48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1	
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1	
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1	
52	Сравнение длин отрезков	1	
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1	
54	Группировка объектов по заданному признаку	1	
55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1	
56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	1	
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1	
59	Построение отрезка заданной длины	1	
60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1	https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-dlya-1-klassa-po-teme-mnogougolniki-razlichenie-sravnenie-izobrazhenie-ot-ruki-na-liste-v-kletku-pryam-7495631.html
61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1	
62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1	
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1	
65	Сложение и вычитание в пределах 10	1	
66	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	1	
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1	
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1	

69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass/quarter-537_3-chetvert/lesson-15064_tekstovaya-syuzhetnaya-zadacha-v-odno-deystvie-zapis-resheniya-
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe
71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1	
72	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1	
73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1	
74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/1-klass/quarter-537_3-chetvert/lesson-15101_izvlechenie-dannogo-iz-stroki-stolbtsa-tablitsy
75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1	
76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1	
78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1	
79	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1	
81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1	
82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe
83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1	
84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1	
85	Построение квадрата	1	
86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1	
87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: за-	1	

	пись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого		
88	Вычитание как действие, обратное сложению	1	
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1	
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	1	
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1	
93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1	https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-v-klasse-po-teme-chisla-ot-do-slozhenie-i-vichitanie-povtorenie-1665218.html
94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1	
95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1	
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1	
98	Однозначные и двузначные числа	1	
99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1	https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematika-v-1-klasse-sootnoshenie-santimetra-i-decimetra-5190785.html
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1	
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1	
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
103	Десяток. Счёт десятками	1	
104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1	
105	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1	
106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1	
107	Сложение и вычитание с числом 0	1	
108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1	
109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]

110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1	
111	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1	
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 $15 - \square$	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5211/start/
113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1	
114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1	
116	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe
117	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1	
118	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1	
119	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	
120	Обобщение. Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	https://www.lurok.ru/categories/9/articles/85978
121	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	
122	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe
123	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Общее количество часов по программе	123	

2 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем	Количество часов, отводимых на освоение темы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы

1.	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение.	1	Библиотека ЦОК https://uchi.ru/catalog/math/2-klass/chapter-
2.	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение.	1	
3.	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип. записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. 11 до 100	1	Библиотека ЦОК https://uchi.ru/catalog/math/2-klass/chapter-504
4.	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление. закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1	
5.	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа.	1	
6.	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр).	1	
7.	Измерение величин. Решение практических задач.	1	
8.	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства.	1	
9.	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
10.	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр).	1	
11.	Контрольная работа № 1	1	
12.	Работа над ошибками. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1	
13.	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр.	1	https://urok.1sept.ru/articles/640016
14.	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка.	1	
15.	Систематизация и обобщение изученного материала по разделу «Числа от 1 до 100.Нумерация»	1	
16.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание).	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/2/
17.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	1	Библиотека ЦОК [https :// m . edsoo . ru /f 4110 fe]

18.	Проверочная работа «Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами»	1	
19.	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи.	1	
20.	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии.	1	
21.	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1	
22.	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час.	1	
23.	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной.	1	
24.	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1592a
25.	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам.	1	
26.	Разностное сравнение чисел, величин.	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru
27.	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru
28.	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок.	1	Библиотека ЦОК [https :// m . edsoo . ru /7 f 4110 fe
29.	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах.	1	
30.	Сочетательное свойство сложения.	1	
31.	Контрольная работа № 2	1	

32.	Работа над ошибками. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	1	
33.	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1592a
34.	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств.	1	
35.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач.	1	
36.	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1	https://infourok.ru/nahozhdenie-formulirovanie-odnogo-dvuh-priznakov-nabora-matematicheskikh-obektov-chisel-velichin-
37.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1	
38.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1	https://infourok.ru/urok-ustnoe-slozhenie-i-vychitanie-chisel-v-predelah-100-pribavlenie-i-vychitanie-odnoznachnogo-chisla-bez-
39.	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1	
40.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$	1	
41.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд.	1	

42.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1592a
43.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения.	1	
44.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$.	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/2-klass/quarter-540_2-chetvert/lesson-15128_ustnoe-slozhenie-i-vychitanie-chisel-v-predelakh-
45.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения.		
46.	Контрольная работа №3	1	
47.	Работа над ошибками. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1	
48.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$.	1	
49.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1592a
50.	Систематизация и обобщение изученного материала по теме: «Приемы вычислений». Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
51.	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением).	1	
52.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1	
53.	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц.	1	
54.	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения.	1	

55.	Построение отрезка заданной длины.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5367/conspect/220135/
56.	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения.	1	
57.	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания.	1	
58.	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1	
59.	Контрольная работа № 4	1	
60.	Работа над ошибками. Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
61.	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение.	1	
62.	Запись решения задачи в два действия. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий.	1	https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-matematiki-vo-2-klasse-na-temu-sost.html
63.	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу.	1	
64.	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.	1	
65.	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
66.	Сравнение геометрических фигур	1	
67.	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1	
68.	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника).	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/conspect/162586/
69.	Контрольная работа № 5	1	

70.	Работа над ошибками. Алгоритм письменного сложения чисел.	1	
71.	Алгоритм письменного вычитания чисел.	1	
72.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок.	1	
73.	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5679/conspect/211671/
74.	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	1	
75.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд.	1	
76.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
77.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка.	1	
78.	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника).	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/conspect/162586/
79.	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника.	1	
80.	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм).	1	
81.	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
82.	Контрольная работа № 6	1	
83.	Работа над ошибками. Письменное сложение и вычитание. Повторение.	1	
84.	Устное сложение равных чисел.	1	
85.	Оформление решения задачи с помощью числового выражения.	1	

86.	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур.	1	
87.	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны.	1	
88.	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон.	1	https://infourok.ru/plan-uroka-izobrazhenie-na-liste-v-kletku-pryamougolnika-s-
89.	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства.	1	
90.	Проверочная работа. Взаимосвязь сложения и умножения.	1	
91.	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия.	1	https://resh.edu.ru/subject/les son/3673/conspect/212531/
92.	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru
93.	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата.	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru
94.	Применение умножения для решения практических задач.	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru
95.	Нахождение произведения.	1	Библиотека ЦОК [https :// m . edsoo . ru /7 f4110 fe
96.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление).	1	
97.	Переместительное свойство умножения.	1	
98.	Контрольная работа № 7	1	
99.	Работа над ошибками. Взаимосвязь умножения и деления. Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
100.	Применение деления в практических ситуациях.	1	

[illegible]

116.	Работа над ошибками. Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5.	1	
117.	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз.	1	
118.	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения.	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru
119.	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1	
120.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1	
121.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2025/04/14/tehnologicheskaya-karta-uroka-matematika-tablichnoe
122.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7. Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7.	1	
123.	Проверочная работа «Умножение и деление на 2,3,4,5,6.»	1	
124.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
125.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1	
126.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1	https://infourok.ru/tablichnoe-umnozhenie-v-predelah-50-umnozhenie-chisla-9-i-na-9-7100556.html
127.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1	
128.	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0.	1	
129.	Контрольная работа № 9.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588

130.	Работа над ошибками. Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы – килограмм).	1	
131.	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы.	1	
132.	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур.	1	
133.	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
134.	Обобщение изученного за курс 2 класса.	1	
135.	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение.	1	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2022/01/29/konspekt-uroka-po-matematike-perimetr-mnogougolnika
136.	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение.	1	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов, отводимых на освоение темы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
2	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1592a
3	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1	

4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
5	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата	1	
6	Контрольная работа № 1. Работа над ошибками.	1	
7	Работа над ошибками. Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели	1	
8	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1	https://infourok.ru/konspekt-uroka-izobrazhenie-figur-otrezka-primougolnika-kvadrata-s-zadannymi-izmereniyami-7968609.html
9	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1	
10	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме	1	
11	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1	
12	Проверочная работа. Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1	
13	Таблица умножения и деления	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de
14	Устные вычисления с использованием таблицы умножения и деления	1	
15	Умножение и деление в пределах 50: внетабличное выполнение действий	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/3-klass/quarter-545_1-chetvert/lesson-15263_umnozhenie-i-delenie-v-predelakh-50-

			vnetablichnoe-vypolnenie-deystviy
16	Умножение и деление в пределах 50: приемы устных вычислений	1	
17	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1	
18	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
19	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1	
20	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1	
21	Контрольная работа №2	1	
22	Работа над ошибками. Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
23	Нахождение периметра многоугольника	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/3-klass/quarter-545_1-chetvert/lesson-15341_nakhozhdenie-perimetra-mnogougolnika
24	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1	
25	Умножение и деление с числом 6	1	
26	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
27	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1	

28	Проверочная работа. Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1	
29	Столбчатая диаграмма: чтение	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2
30	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1	
31	Умножение и деление с числом 7	1	
32	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1	
33	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1	
35	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
36	Площадь и приемы её нахождения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e131d4
37	Площадь прямоугольника, квадрата	1	https://www.1urok.ru/categories/10/articles/90370
38	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1	
39	Умножение и деление с числом 8	1	
40	Умножение и деление с числом 9	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358

41	Контрольная работа №3	1	
42	Работа над ошибками. Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
43	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66
44	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1	
45	Переход от одних единиц площади к другим	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/3-klass/quarter-544_2-chetvert/lesson-15348_perekhod-ot-odnikh-edinit-ploshchadi-k-drugim/presentation-51913
46	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1	
47	Нахождение площади в заданных единицах	1	
48	Выбор верного решения задачи	1	
49	Разные приемы записи решения задачи	1	nfourok.ru/urok-matematiki-raznye-priemy-zapisi-resheniya-zadach-3-klass-7041853.html
50	Проверочная работа. Решение задач с геометрическим содержанием	1	
51	Выбор формы представления информации	1	
52	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1	

53	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1	
54	Арифметические действия с числом 1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
55	Арифметические действия с числом 0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
56	Вычисления с числами 0 и 1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
57	Переместительное свойство умножения	1	
58	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0
59	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0
60	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/3-klass/quarter-544_2-chetvert/lesson-15246_dolya-velichiny-polovina-chetvert-v-prakticheskoy-situatsii-sravnenie-velichiny-vyrazhennykh-dolyami/presentation-68564
61	Доля величины: сравнение долей одной величины	1	
62	Нахождение доли величины и величины по значению доли	1	
63	Контрольная работа №4	1	
64	Работа над ошибками. Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc

	инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений		
65	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
66	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1	https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-interaktivnogo-uroka-po-matematik-12.html
67	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1	
68	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1	
69	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1	
70	Свойства чисел	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
71	Умножение круглого числа, на круглое число	1	
72	Деление круглого числа, на круглое число	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
73	Устное умножение суммы на число	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
74	Разные способы решения задачи	1	
75	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1	
76	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/3-klass/quarter-542_3-chetvert/lesson-15280_algoritmy-pravila-ustnykh-i-pismennykh-

			vychisleniy-slozhenie-vychitanie-umnozhenie-delenie
77	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1	
78	Проверочная работа. Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1	
79	Деление суммы на число	1	
80	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1	
81	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1	
82	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d7ac
83	Устное деление двузначного числа на двузначное	1	
84	Сочетательное свойство умножения	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0
85	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
86	Сложение и вычитание однородных величин	1	
87	Контрольная работа №5	1	
88	Работа над ошибками.	1	

	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)		
89	Задачи на расчет времени, количества	1	
90	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212
91	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11064
92	Задачи на разностное сравнение	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5695/conspect/215666/
93	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1	
94	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в»	1	
95	Задачи на кратное сравнение	1	
96	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1	
97	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур	1	https://infourok.ru/algoritmy-pravila-postroeniya-geometricheskih-figur-prezentaciya-k-uroku-3-klass-7968422.html
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1	
99	Классификация объектов по двум признакам	1	
100	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208

101	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2024/04/16/tehnologicheskaya-karta-uroka-matematiki-chisla-v-predelah
102	Числа в пределах 1000: сравнение	1	
103	Проверочная работа. Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1	
104	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1	
105	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1	
106	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1	
107	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae
108	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
109	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1	https://multiurok.ru/index.php/files/prezentatsiia-interaktivnogo-uroka-po-matematik-21.html
110	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1	
111	Кратное сравнение чисел	1	
112	Сложение и вычитание с круглым числом	1	
113	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1	

114	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae
115	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
116	Контрольная работа №6	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116
117	Работа над ошибками. Письменное сложение в пределах 1000	1	
118	Письменное вычитание в пределах 1000	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/3-klass/quarter-543_4-chetvert/lesson-15293_pismennoe-vychitanie-v-predelakh-1000/presentation-65078
119	Сложение и вычитание в пределах 1000	1	
120	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1	
121	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1	
122	Деление на однозначное число в пределах 100		
123	Алгоритм деления на однозначное число	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e084a0
124	Приемы деления на однозначное число	1	
125	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3916/main/218648/

126	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1	
127	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5714/conspect/294022/
128	Контрольная работа №7	1	
129	Работа над ошибками. Задачи на доли.	1	
130	Составление задач. Установление последовательности событий в тексте и действий в решении	1	
131	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
132	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1	
133	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1	https://resh.edu.ru/subject/12/
134	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1	
135	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1	https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-matematicheskaya-informaciya-algoritmy-povtorenie-268246
136	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	

№	Наименование разделов и тем	Количество часов, отводимых на освоение темы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение.	1	Библиотека ЦОК http://nachalka.inf
2.	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
3.	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия.	1	Библиотека ЦОК http://nachalka.inf
4.	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия.	1	
5.	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru
6.	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число.	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru
7.	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число.	1	Библиотека ЦОК https://infourok.ru/
8.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
9.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
10.	Анализ текстовой задачи: данные и отношения.	1	Библиотека ЦОК https://infourok.ru/
11.	Контрольная работа № 1	1	Библиотека ЦОК https://infourok.ru/
12.	Работа над ошибками. Представление текстовой задачи на модели. Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение.	1	
13.	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
14.	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда.	1	

15.	Решение задачи разными способами.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
16.	Решение задачи разными способами.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
17.	Оценка решения задачи на достоверность и логичность.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
18.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись.	1	
19.	Запись решения задачи с помощью числового выражения.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3926/conspect/213806/
20.	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
21.	Сравнение чисел в пределах миллиона.	1	
22.	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
23.	Сравнение и упорядочение чисел.	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/4-klass/quarter-546_1-chetvert/lesson-15379_sravnenie-chisel-v-predelakh-milliona/presentation-49208
24.	Решение задач на работу.	1	
25.	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел.	1	
26.	Умножение на 10, 100, 1000.		Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
27.	Контрольная работа № 2	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
28.	Работа над ошибками. Деление на 10, 100, 1000.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru

29.	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии.	1	
30.	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные)).	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math_eor/4-klass/quarter-549_3-chetvert/lesson-15502_rabota-s-utverzhdeniyami-sostavlenie-i-proverka-logicheskikh-rassuzhdeniy-pri-reshenii-zadach-formulirovanie-
31.	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение.	1	
32.	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях.	1	
33.	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
34.	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях.	1	Библиотека ЦОК https://infourok.ru/
35.	Решение задач на нахождение площади.	1	Библиотека ЦОК https://infourok.ru/
36.	Проверочная работа. Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты.	1	
37.	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
38.	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
39.	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
40.	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях.	1	
41.	Решение задач на расчет времени.	1	
42.	Доля величины времени, массы, длины.	1	Библиотека ЦОК https://infourok.ru/

43.	Сравнение величин, упорядочение величин.	1	https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-matematiki-sravnenie-velichin-uporyadochenie-velichin-4-klass-7364125.htm
44.	Закрепление. Таблица единиц времени.	1	
45.	Контрольная работа № 3	1	
46.	Работа над ошибками. Применение представлений о площади для решения задач.	1	https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/konspekt_uroka_matiematika_1
47.	Решение задач на нахождение величины (массы, длины).	1	Библиотека ЦОК https://infourok.ru/
48.	Задачи на нахождение величины (массы, длины).	1	Библиотека ЦОК https://infourok.ru/
49.	Письменное сложение многозначных чисел.	1	
50.	Решение задач на нахождение длины.	1	
51.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения.	1	https://infourok.ru/urok-matematiki-v-klasse-na-temu-prikidka-arifmeticheskikh-deystviy-3168011.html
52.	Разностное и кратное сравнение величин.	1	
53.	Письменное вычитание многозначных чисел.	1	
54.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания.	1	https://infourok.ru/priemy-prikidki-rezultata-i-ocenki-pravilnosti-vypolneniya-vychitaniy-7467114.html
55.	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел.	1	
56.	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа.	1	
57.	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием).	1	

58.	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием).	1	
59.	Контрольная работа № 4	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
60.	Работа над ошибками. Примеры и контр-примеры. Изображение фигуры, симметричной заданной.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
61.	Вычисление доли величины.	1	
62.	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие).	1	https://xn--j1ahfl.xn--plai/library/prezentatciya_k_uroku_matematiki_nahozhdenie_doli_ot_180633.html
63.	Планирование хода решения задачи арифметическим способом.	1	
64.	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное).	1	
65.	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
66.	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание.	1	
67.	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5692/conspect/215325/
68.	Поиск и использование данных для решения практических задач.	1	
69.	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3926/conspect/213806/
70.	Контрольная работа № 5	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
71.	Работа над ошибками. Задачи с недостаточными данными. Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/4-klass/division-1107_tekstovye-zadachi/lesson-15465_zadachi-s-nedostatochnymi-dannymi
72.	Таблица: чтение, дополнение.	1	

73.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений.	1	
74.	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4061/main/284526/
75.	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1	
76.	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число).	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
77.	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
78.	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже.	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru
79.	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием).	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
80.	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием).	1	https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-po-teme-nahozhdenie-neizvestnogo-komponenta-dejstviya-deleniya-s-kommentirovaniem-4-klass-6953505.html
81.	Сравнение геометрических фигур	1	
82.	Проверочная работа по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента".	1	https://infourok.ru/urok-po-matematike-v-4-klasse-zakreplenie-po-teme-ravenstvo-soderzhashee-neizvestnyj-komponent-arifmeticheskogo-dejstviya-zapis--7549848.html
83.	Деление на однозначное число в пределах 100000.	1	
84.	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения.	1	https://urok.1sept.ru/articles/596299
85.	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число).	1	
86.	Контрольная работа № 6	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru

87.	Работа над ошибками. Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
88.	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru
89.	Проверочная работа по разделу "Нумерация"	1	
90.	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием.	1	https://ppt-online.org/226321
91.	Разные приемы записи решения задачи.	1	
92.	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода.	1	https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-po-matematike-na-temu-reshenie-logic.html
93.	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата).	1	
94.	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1	https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-matematike-4-klass-reshenie-zadach-otrazhayushih-situaciyu-kupli-prodazhi-7489287.html
95.	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия".	1	
96.	Периметр многоугольника.	1	Библиотека ЦОК https :// m . edsoo . ru /7 f 4110 fe
97.	Решение задач на движение.	1	Библиотека ЦОК https :// m . edsoo . ru /7 f 4110 fe
98.	Контрольная работа № 7	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
99.	Работа над ошибками. Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений.	1	https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-klass-na-temu-grafiki-diagrammi-tablici-3375310.html
100.	Разные формы представления одной и той же информации.	1	
101.	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб).	1	

102.	Проекции предметов окружающего мира на плоскость.	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/4-klass/quarter-549_3-chetvert/lesson-15482_proektsii-predmetov-okruzhayushchego-mira-na-ploskost
103.	Применение алгоритмов для вычислений.	1	
104	Деление с остатком.	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru
105.	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
106.	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
107.	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
108.	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
109.	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение.	1	
110.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения.	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/4-klass/quarter-547_4-chetvert/lesson-15422_priemy-prikidki-rezultata-i-otsenki-pravilnosti-vypolneniya-umnozheniya/presentation-73188
111.	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1	
112.	Контрольная работа № 8	1	
113.	Работа над ошибками. Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
114.	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1	

115.	Письменное умножение и деление многозначных чисел.	1	
116.	Классификация объектов по одному-двум признакам.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
117.	Закрепление по теме "Письменные вычисления".	1	Библиотека ЦОК https :// m . edsoo . ru /7 f 4110 fe
118.	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения".	1	
119.	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы.	1	
120.	Контрольная работа №9	1	
121.	Работа над ошибками. Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000.	1	
122.	Деление на двузначное число в пределах 100000.	1	Библиотека ЦОК https :// m . edsoo . ru /7 f 4110 fe
123.	Задачи с избыточными и недостающими данными.	1	
124.	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы.	1	
125.	Задачи с избыточными и недостающими данными.	1	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/12/13/konspekt-otkrytogo-uroka-po-matematike-reshenie-zadach-kak
126.	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса.	1	
127.	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач.	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
128.	Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1	Библиотека ЦОК www.school-collection.edu.ru
129.	Работа над ошибками. Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1	https://multiurok.ru/files/raznye-sposoby-resheniia-nekotorykh-vidov-izuchenn.html

130.	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1	
131.	Закрепление. Работа с текстовой задачей.	1	
132.	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний.	1	https://uchi.ru/podgotovka-k-uroku/math/4-klass/quarter-547_4-chetvert/lesson-15472_zakreplenie-po-teme-zadachi-na-nakhozhdenie-doli-velichiny-velichiny-po-eyo-dole
133.	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля.	1	
134.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.	1	Библиотека ЦОК http://nachalka.inf
135.	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения.	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru
136.	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)".	1	Библиотека ЦОК http://nachalka.inf
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	

ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) 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, бóльшие 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», «спереди – 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 (двузначное) 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

Система оценивания предметных результатов обучающихся на уровне начального общего образования по математике.

Текущее оценивание (устное, письменное, комбинированное) в начальной школе проводится с целью постоянного контроля за успешностью обучения, своевременного обнаружения пробелов в знаниях отдельных учеников, устранения этих пробелов, предупреждения неуспеваемости обучающихся.

Тематический контроль – различные виды контрольных и проверочных работ (письменных и устных), которые проводятся в учебное время и предназначены для оценивания уровня и качества освоения учеником всего комплекса учебных задач по изученному разделу или теме.

Форму тематического контроля определяет учитель с учётом контингента обучающихся, содержания учебного материала, календарно-тематического планирования и используемых им образовательных технологий.

В 1 классе используется безотметочное обучение. Оно призвано способствовать гуманизации обучения, индивидуализации учебного процесса, повышению учебной мотивации и учебной самостоятельности обучающихся.

Безотметочное обучение представляет собой обучение, в котором отсутствует отметка как форма количественного выражения результата оценочной деятельности.

Безотметочное обучение устанавливается в 1 классе в течение всего учебного года, исключается система балльного (отметочного) оценивания. Не допускается использование любой знаковой символики, заменяющей цифровую отметку (звездочки, самолетик, солнышки и пр.). Допускается лишь словесная объяснительная оценка. С учетом современных требований к оценочной деятельности в начальной школе вводится четырехбалльная система цифровых оценок (отметок).

Овладение учащимися опорным уровнем (образовательным минимумом) расценивается как учебный успех ученика и соотносится с отметкой «удовлетворительно».

Умение осознанно произвольно владеть опорной системой знаний, изученными операциями и действиями в различных условиях оценивается как «хорошо» и «отлично», что соответствует отметкам «4» и «5».

Критерии цифровой оценки (отметки)

Оценка «5» («отлично») - уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: - отсутствие ошибок, как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу;

- не более одного недочета; - логичность и полнота изложения.

Оценка «4» («хорошо») - уровень выполнения требований выше удовлетворительного:

- использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса;

- самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения;

- наличие 2-3 ошибок или 4—6 недочетов по текущему учебному материалу;

- не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу;

- незначительные нарушения логики изложения материала;

- использование нерациональных приемов решения учебной задачи; - отдельные неточности в изложении материала.

Оценка «3» («удовлетворительно») - достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе:

- не более 4—6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу;

- не более 3-5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу;

- отдельные нарушения логики изложения материала; - неполнота раскрытия вопроса.

Оценка «2» («плохо») - уровень выполнения требований ниже удовлетворительного:

- наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; - более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; - нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений. Возможно снижение отметки «за общее впечатление от работы», если: в работе имеется не менее 2 неаккуратных исправлений;

- работа оформлена небрежно, плохо читаема, в тексте много зачеркиваний, клякс, неоправданных сокращений слов, отсутствуют поля и красные строки.

Характеристика словесной оценки (оценочное суждение)

Словесная оценка - это краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Она позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация успешных результатов и раскрытие причин неудач.

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также способы устранения недочетов и ошибок.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа обучающихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Оценка «5» ставится в случае, если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, в соответствии с ответом;
- показал умение применять изученные правила при выполнении практического задания;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- допускал одну - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые ученик легко исправил по замечанию учителя. Оценка «4» ставится, если ответы в основном соответствуют требованиям на оценку «5», но при этом имеется один из недостатков:

- при ответе есть некоторые неточности, которые не искажают математическое содержание ответа;
- допущены один - два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию учителя.

Оценка «3» ставится в случае, если обучающийся:

- неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса и продемонстрировал умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- затруднялся или допускал ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, рисунках или чертежах, но исправлял их после нескольких наводящих вопросов учителя;
- не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся:

- не раскрыл основное содержание учебного материала;
- продemonстрировал незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, не мог ответить на вопросы по изученному материалу;
- допустил ошибки в определении понятий при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, которые не исправлены после наводящих вопросов учителя.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки
Ошибки: - неправильный ответ на поставленный вопрос; - неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;

- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты: -неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; -неумение самостоятельно или полно обосновать ответ;

- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;

-медленный темп выполнения задания, не являющейся индивидуальной особенностью школьника;

-неправильное произношение математических терминов.

Оценивание письменных работ

В основе оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Работа, состоящая из примеров

Оценка «5» – работа выполнена без ошибок;

Оценка «4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки;

Оценка «3» – 2–3 грубые и 1–2 негрубые ошибки или 3 и более негрубые ошибки;

Оценка «2» – более 4 грубых ошибок. Работа, состоящая из задач Оценка «5» – без ошибок;

Оценка «4» – 1–2 негрубых ошибки;

Оценка «3» – 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки;

Оценка «2» – 2 и более грубых ошибки.

Математический диктант Оценка «5» – без ошибок;

Оценка «4» – 1–2 ошибки;

Оценка «3» – 3–4 ошибки;

Оценка «2» – 5 и более ошибок.

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида) Оценка «5» ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка «4» ставится: - допущены 1-2 вычислительные ошибки. Оценка «3» ставится: - допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка «2» ставится:

- при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок;

- допущены ошибки в ходе решения задачи и вычислительные ошибки.

Комбинированная работа (2 задачи и примеры) Оценка «5» ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка «4» ставится:

допущены 1-2 вычислительные ошибки. Оценка «3» ставится:

допущены ошибки в ходе решения одной из задач или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка «2» ставится:

допущены ошибки в ходе решения 2-х задач или допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки.

Тест Оценка «5» ставится 91- 100% правильно выполненных заданий. Оценка «4» ставится от 70-90% правильно выполненных заданий. Оценка «3» ставится от 51 - 69% правильно выполненных заданий. Оценка «2» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Классификация ошибок

Грубые ошибки: - вычислительные ошибки в примерах и задачах; - ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий; - неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия);

- не доведение до конца решения задачи или примера; - невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

- нерациональный прием вычислений;

- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи, неверно оформлен ответ задачи;

- неправильное списывание данных (чисел, знаков); - незаконченные преобразования.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается.

За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил и каллиграфии возможно снижение на один балл.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 1 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Математика (в 2 частях), 2 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Математика (в 2 частях), 3 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Математика (в 2 частях), 4 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1) С.И.Волкова - Проверочные работы 1-4 класс, М.:Просвещение 2023г.,

2) Т.Н.Ситникова- Контрольно-измерительные материалы - М.Вако 2023г.

3) Т.Н.Ситникова, И.Ф.Яце- Методические рекомендации для учителя по курсу «Математика» 1-4 класс, М: «Вако»2022г.