

Выписка из ООП НОО
для уровня начального общего образования
утвержденная приказом № _____ от 01.09.2025 г.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Чеченской Республики
МУ «Отдел образования Урус-Мартановского
муниципального района»

ЧОУ «Гимназия «ЛИДЕР»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID)

(Указывается свой идентификационный номер, что выдает конструктор)

Учебного предмета «Математика»
для обучающихся 1-4 классов

Г. Урус-Мартан
2025 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

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

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

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

понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью различных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;

читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

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

характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;

комментировать ход сравнения двух объектов;

описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;

различать и использовать математические знаки;

строить предложения относительно заданного набора объектов.

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

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность способствует формированию умений:

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

2 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

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

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

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

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

- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

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

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

- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

- дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

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

- комментировать ход вычислений;

- объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

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

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

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

- записывать, читать число, числовое выражение;

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

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

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

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

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

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

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

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

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

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

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

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

Арифметические действия

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

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

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата

вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

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

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

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
- выбирать приём вычисления, выполнения действия;
- конструировать геометрические фигуры;
- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
- прикидывать размеры фигуры, её элементов;
- понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;
- составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;
- моделировать предложенную практическую ситуацию;
- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

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

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

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

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
- строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;
- объяснять на примерах отношения «больше – меньше на...», «больше – меньше в...», «равно»;
- использовать математическую символику для составления числовых выражений;
- выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
- участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

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

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

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

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

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

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

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

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

Математическая информация

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

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

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

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

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

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

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

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

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

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

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

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

представлять информацию в разных формах;

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

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

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

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

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

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

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

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

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

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

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

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

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

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

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

- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

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

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

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

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

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

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

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

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

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

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

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

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

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

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

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

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

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

измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;

различать число и цифру;

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

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

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

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

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

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

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

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

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

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

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

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

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

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

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

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

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

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

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

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

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

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

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

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

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

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

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

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

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

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

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

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

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

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

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

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

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

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

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

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

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

выбирать верное решение математической задачи.

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

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

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа

на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

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

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

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

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

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

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

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

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

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

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных

процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа от 1 до 9	15			ЭФУ «Математика» 1 класс авторы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др.
1.2	Числа от 0 до 10	4			ЭФУ «Математика» 1 класс авторы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др.
1.3	Числа от 11 до 20	3			ЭФУ «Математика» 1 класс авторы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др.
1.4	Длина. Измерение длины	7			ЭФУ «Математика» 1 класс авторы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др.
Итого по разделу		29			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	16			ЭФУ «Математика» 1 класс авторы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др.
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	23			ЭФУ «Математика» 1 класс авторы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др.
Итого по разделу		39			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	23			ЭФУ «Математика» 1 класс авторы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др.
Итого по разделу		23			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения	3			ЭФУ «Математика» 1 класс авторы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др.

4.2	Геометрические фигуры	16			ЭФУ «Математика» 1 класс авторы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др.
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	13			ЭФУ «Математика» 1 класс авторы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др.
5.2	Таблицы	9			ЭФУ «Математика» 1 класс авторы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др.
Итого по разделу		22			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0	

2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	13			ЭФУ «Математика»2кл. 2-х частях, 2023, Моро М.И. и др.
1.2	Величины	8			ЭФУ «Математика»2кл. 2-х частях, 2023, Моро М.И. и др.
Итого по разделу		21			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	17			ЭФУ «Математика»2кл. 2-х частях, 2023, Моро М.И. и др.
2.2	Умножение и деление	25			ЭФУ «Математика»2кл. 2-х частях, 2023, Моро М.И. и др.
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	13			ЭФУ «Математика»2кл. 2-х частях, 2023, Моро М.И. и др.

Итого по разделу		55			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	18			ЭФУ «Математика» 2кл. 2-х частях, 2023, Моро М.И. и др.
Итого по разделу		18			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	7			ЭФУ «Математика» 2кл. 2-х частях, 2023, Моро М.И. и др.
4.2	Геометрические величины	12			ЭФУ «Математика» 2кл. 2-х частях, 2023, Моро М.И. и др.
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	7			
Итого по разделу		7			
Повторение пройденного материала		9			ЭФУ «Математика» 2кл. 2-х частях, 2023, Моро М.И. и др.
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0	

3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	10			[ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] ЦОС Моя школа

					https://myschool.edu.ru/
1.2	Величины	8			[ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] ЦОС Моя школа https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	40			[ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] ЦОС Моя школа https://myschool.edu.ru/
2.2	Числовые выражения	7			[ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] ЦОС Моя школа https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12			[ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] ЦОС Моя школа https://myschool.edu.ru/
3.2	Решение задач	11			[ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] ЦОС Моя школа https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		23			

Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9			[ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] ЦОС Моя школа https://myschool.edu.ru/
4.2	Геометрические величины	13			[ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] ЦОС Моя школа https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			[ЭФУ Математика М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г [Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]] ЦОС Моя школа https://myschool.edu.ru/
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		4			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8		

4 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					

1.1	Числа	8			ЭФУ Математика, 4 кл. М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	15			ЭФУ Математика, 4 кл. М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	31			ЭФУ Математика, 4 кл. М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	8			ЭФУ Математика, 4 кл. М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		39			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	27			ЭФУ Математика, 4 кл. М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		27			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	13			ЭФУ Математика, 4 кл. М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	5			ЭФУ Математика, 4 кл. М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		18			
Раздел 5. Математическая информация					

5.1	Математическая информация	15			ЭФУ Математика, 4 кл. М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		6		2	ЭФУ Математика, 4 кл. М.И.Моро, М.А. Бантова и другие, 2023г Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	9		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ урока	Тема урока
Урок 1	Количественный счёт. Один, два, три... Порядковый счёт. Первый, второй, третий...
Урок 2	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа.
Урок 3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений: раньше, позже, сначала, потом. Внутри. Вне. Между.
Урок 4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше.
Урок 5	Сравнивание групп предметов. «На сколько больше? На сколько меньше?»
Урок 6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись). Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше.
Урок 7	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)
Урок 8	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились.
Урок 9	Различение, чтение чисел. Много. Один. Число и цифра 1.
Урок 10	Число и количество. Число и цифра 2.
Урок 11	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3.
Урок 12	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий.
Урок 13	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий.
Урок 14	Число и цифра 4. Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку.
Урок 15	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине.
Урок 16	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5.
Урок 17	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке.
Урок 18	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур). (Нет в учебнике)
Урок 19	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных).
Урок 20	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.
Урок 21	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку Ломаная линия. Звено, вершина ломаной.
Урок 22	Ломаная линия. Звено, вершина ломаной.
Урок 23	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения.
Урок 24	Равенство. Неравенство.
Урок 25	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг.
Урок 26	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6.
Урок 27	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7.
Урок 28	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8.
Урок 29	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8.
Урок 30	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9.
Урок 31	Число 10.
Урок 32	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
Урок 33	Проектные задания «Математика вокруг нас».
Урок 34	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр.

Урок 35	Измерение длины отрезка. Сантиметр. Увеличить на ... Уменьшить на ...
Урок 36	Число и цифра 0.
Урок 37	Сложение и вычитание с числом 0.
Урок 38	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). (Нет в учебнике)
Урок 39	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.
Урок 40	Числа от 1 до 10. Повторение.
Урок 41	Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$. Применение в практических ситуациях.
Урок 42	Запись результата увеличения на несколько единиц $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$.
Урок 43	Построение квадрата. (Нет в учебнике)
Урок 44	Вычисления вида $\square + 2$, $\square - 2$.
Урок 45	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства.
Урок 46	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.
Урок 47	Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Составление задач на сложение и вычитание по рисунку.
Урок 48	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме (Сопоставление задач на сложение и вычитание по одному рисунку.)
Урок 49	Таблицы сложения и вычитания с числом 2.
Урок 50	Присчитывание и отсчитывание по 2. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.
Урок 51	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов).
Урок 52	Угол. Прямой угол. Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку.
Урок 53	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи.
Урок 54	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной.
Урок 55	Группировка объектов по заданному признаку.
Урок 56	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству.
Урок 57	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы.
Урок 58	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением.
Урок 59	Обобщение по теме «Решение текстовых задач».
Урок 60	Сложение и соответствующие случаи состава чисел.
Урок 61	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.
Урок 62	Решение задач. Дополнение условия задачи числом, постановка вопросов, запись решения задачи в таблице.
Урок 63	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству.
Урок 64	Решение задач. Закрепление.
Урок 65	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже. (Нет в учебнике)
Урок 66	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник. (Нет в учебнике)
Урок 67	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.

Урок 68	Составление числовых равенств по рисунку и по схеме. Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).
Урок 69	Составление числовых равенств по рисунку и по схеме. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).
Урок 70	Прибавить и вычесть 4. Приёмы вычислений.
Урок 71	Составление задач по рисунку и по решению.
Урок 72	Решение задач на разностное сравнение.
Урок 73	Прибавить и вычесть 4. Сопоставление и заучивание таблицы.
Урок 74	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи.
Урок 75	Перестановка слагаемых при сложении чисел.
Урок 76	Перестановка слагаемых и её применение для случаев $\bullet + 5$, $\bullet + 6$, $\bullet + 7$, $\bullet + 8$, $\bullet + 9$.
Урок 77	Извлечение данного из строки, столбца таблицы. Составление таблицы $\bullet + 5$, $\bullet + 6$, $\bullet + 7$, $\bullet + 8$, $\bullet + 9$.
Урок 78	Извлечение данного из строки, столбца таблицы.
Урок 79	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры».
Урок 80	Решение задач. Составление геометрических фигур из счётных палочек.
Урок 81	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат.
Урок 82	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.
Урок 83	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями.
Урок 84	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.
Урок 85	Связь между суммой и слагаемыми. Неизвестное слагаемое.
Урок 86	Связь между суммой и слагаемыми. Решение задач в 2 действия.
Урок 87	Связь между суммой и слагаемыми. Решение задач.
Урок 88	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства.
Урок 89	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях.
Урок 90	Решение задач на увеличение, уменьшение длины. Решение задач в два действия.
Урок 91	Извлечение данного из строки, столбца таблицы.
Урок 92	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия.
Урок 93	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание из числа 10.
Урок 94	Работа по таблице.
Урок 95	Килограмм. Сравнение без измерения: тяжелее — легче.
Урок 96	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр.
Урок 97	Что узнали. Чему научились. Устное сложение и вычитание в пределах 10.
Урок 98	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины.
Урок 99	Названия и последовательность чисел второго десятка. Однозначные и двузначные числа.
Урок 100	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.
Урок 101	Запись и чтение чисел.
Урок 102	Дециметр. Соотношение дециметра и сантиметра.
Урок 103	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации.
Урок 104	Подготовка к изучению таблицы сложения чисел в пределах 20.
Урок 105	Счёт десятками.
Урок 106	Десяток. Счёт десятками в пределах 100.
Урок 107	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток.
Урок 108	Дополнение задач и сравнение величин.
Урок 109	Преобразование условия и вопроса задачи. Решение задач в 2 действия.
Урок 110	Алгоритм решения задач в 2 действия. Задачи на разностное сравнение.
Урок 111	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия.

Урок 112	Вычисления вида $\bullet + 2, \bullet + 3$
Урок 113	Вычисления вида $\bullet + 4$
Урок 114	Вычисления вида $\bullet + 5$
Урок 115	Вычисления вида $\bullet + 6$
Урок 116	Вычисления вида $\bullet + 7$
Урок 117	Вычисления вида $\bullet + 8, \bullet + 9$
Урок 118	Таблица сложения.
Урок 119	Общий приём вычитания с переходом через десяток.
Урок 120	Вычисления вида $11 - \bullet$.
Урок 121	Вычисления вида $12 - \bullet$.
Урок 122	Вычисления вида $13 - \bullet$.
Урок 123	Вычисления вида $14 - \bullet$.
Урок 124	Вычисления вида $15 - \bullet$.
Урок 125	Вычисления вида $16 - \bullet$.
Урок 126	Вычисления вида $17 - \bullet, 18 - \bullet$.
Урок 127	Закрепление. Вычитание чисел с переходом через десяток.
Урок 128	Проект. «Математика вокруг нас. Цвет, размер, форма. «Узоры и орнаменты».
Урок 129	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе.
Урок 130	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе.
Урок 131	Закрепление материала по теме «Решение задач в два действия».
Урок 132	Многоугольники. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО УРОКОВ ПО ПРОГРАММЕ: 132.	

2 класс

№ урока	Тема урока
Урок 1	Повторение: числа от 1 до 100: действия с числами до 20.
Урок 2	Десятки. Счет десятками до 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа.
Урок 3	Устная нумерация чисел от 11 до 100. Образование и чтение чисел.
Урок 4	Письменная нумерация чисел до 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.
Урок 5	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа, чётные и нечётные числа.
Урок 6	Работа с величинами: единицы измерения длины (миллиметр).
Урок 7	Наименьшее трёхзначное число. Сотня.
Урок 8	Работа с величинами: измерение длины: метр. Таблица единиц длины.
Урок 9	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Случаи сложения и вычитания вида: $30 + 5$; $35 - 5$; $35 - 30$.
Урок 10	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.
Урок 11	Работа с величинами. Сравнение предметов по стоимости (единицы стоимости – рубль, копейка). Решение текстовых задач.
Урок 12	Соотношения между единицами стоимости. Решение текстовых задач.
Урок 13	<i>Входная диагностическая работа.</i>
Урок 14	Повторение пройденного материала. Решение выражений и задач.
Урок 15	Задачи, обратные данной.
Урок 16	Сумма и разность отрезков. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.
Урок 17	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.

Урок 18	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.
Урок 19	Верные(истинные) и неверные(ложные)утверждения, содержащие зависимости между числами.
Урок 20	Работа с величинами: измерение времени. Час. Минута. Определение времени по часам.
Урок 21	Распознавание и изображение геометрических фигур. Точка. Длина ломаной. Решение задач в два действия.
Урок 22	Длина ломаной. Виды линий. Сравнение их длин.
Урок 23	Порядок выполнения действий при вычислениях. Скобки.
Урок 24	Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Сравнение числовых выражений.
Урок 25	Сравнение числовых выражений.
Урок 26	Периметр многоугольника. Решение выражений и задач изученных видов.
Урок 27	<i>Четвертная контрольная работа (1 четверть)</i>
Урок 28	Числовые выражения. Сочетательное свойство сложения.
Урок 29	Переместительное свойство сложения.
Урок 30	Применение свойств сложения для рационализации вычислений.
Урок 31	Проект «Математика вокруг нас».
Урок 32	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач.
Урок 33	Повторение пройденного материала. Решение задач изученного вида.
Урок 34	Закрепление пройденного материала по теме «Вычисление выражений удобным способом».
Урок 35	Приемы устных вычислений.
Урок 36	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Устные приёмы сложения для случаев вида $36+2$, $36+20$, $60+18$.
Урок 37	Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Устные приёмы вычитания для случаев вида $36 - 2$, $36 - 20$.
Урок 38	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Устные приёмы сложения вида $26 + 4$, $95 + 5$.
Урок 39	У Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Устные приёмы вычислений для случаев $30 - 7$.
Урок 40	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Устные приёмы вычислений для случаев вида $60 - 24$.
Урок 41	Решение задач различных видов. Письменное оформление задач.
Урок 42	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Устные приёмы сложения вида $26+7$.
Урок 43	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Устные приёмы вычитания однозначного числа с переходом через разряд, примеры вида $35-7$.
Урок 44	Закрепление изученных приёмов сложения и вычитания с переходом через разряд. Решение выражений и задач изученных видов.
Урок 45	Нахождение, формулирование одного- двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.
Урок 46	Устные приемы сложения и вычитания.
Урок 47	Алгоритмы (приемы, правила) устных, письменных вычислений.
Урок 48	<i>Контрольная работа.</i>
Урок 49	Повторение пройденного материала «Устные приемы сложения и вычитания». Буквенные выражения с переменной вида: $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$.
Урок 50	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения с переменной.

Урок 51	Буквенные выражения с переменной. Уравнение.
Урок 52	Решение уравнений.
Урок 53	Равенства и неравенства. Решение задач разными способами.
Урок 54	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения вычитанием.
Урок 55	Неизвестный компонент действия вычитания. Проверка вычитания и сложением.
Урок 56	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице.
Урок 57	Обобщение учебного материала. Решение задач в два действия.
Урок 58	Повторение пройденного материала. Решение задач разным и способами.
Урок 59	<i>Четвертная контрольная работа (2 четверть)</i>
Урок 60	Письменный приём сложения вида $45+23$.
Урок 61	Письменный приём вычитания вида $57-26$.
Урок 62	Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.
Урок 63	Распознавание и изображение геометрических фигур. Угол. Виды углов.
Урок 64	Решение задач изученных видов. Представление задачи в виде схемы, рисунка.
Урок 65	Письменный приём сложения вида $37+48$.
Урок 66	Письменный приём сложения вида $37+53$.
Урок 67	Сравнение геометрических фигур. Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник.
Урок 68	Прямоугольник. Виды четырёхугольников.
Урок 69	Письменный приём сложения вида $87+13$.
Урок 70	Письменный приём вычислений вида: $32+8$, $40-8$.
Урок 71	Закрепление приёмов вычитания и сложения изученных видов.
Урок 72	Закрепление материала. Письменные вычисления изученных случаев.
Урок 73	Письменный приём вычитания вида $50-24$.
Урок 74	Повторение письменных приёмов сложения и вычитания столбиком.
Урок 75	<i>Контрольная работа.</i>
Урок 76	Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника.
Урок 77	Сравнение геометрических фигур. Распознавание и изображение геометрических фигур: квадрат.
Урок 78	Проект «Оригами».
Урок 79	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку.
Урок 80	Решение примеров и задач изученных видов. Закрепление пройденного материала.
Урок 81	Решение задач разных видов выражением.
Урок 82	Умножение. Конкретный смысл действия умножения.
Урок 83	Связь умножения со сложением.
Урок 84	Знак действия умножения. Результат умножения.
Урок 85	Решение задач с применением вычислений умножения.
Урок 86	Изображение на листе в клетку квадрата, прямоугольника с заданной длиной стороны.
Урок 87	Периметр прямоугольника. Решение задач на нахождение периметра прямоугольника.
Урок 88	Умножение на 1 и на 0.
Урок 89	Название компонентов умножения.
Урок 90	Закрепление пройденного материала.
Урок 91	Переместительное свойство умножения.
Урок 92	Решение примеров и задач изученных видов.
Урок 93	Деление чисел. Компоненты действия, запись, равенства.

Урок 94	Конкретный смысл деления.
Урок 95	Задачи на пропорциональное деление.
Урок 96	Задачи, раскрывающие смысл действия деления.
Урок 97	Названия компонентов деления. Решение задач, раскрывающие смысл действия деления.
Урок 98	Повторение пройденного материала.
Урок 99	Повторение пройденного материала. Решение выражений и задач.
Урок 100	<i>Четвертная контрольная работа (3 четверть)</i>
Урок 101	Повторение пройденного материала. Решение выражений и задач.
Урок 102	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «всё».
Урок 103	Связь между компонентами и результатом умножения.
Урок 104	Приём умножения и деления на число 10.
Урок 105	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
Урок 106	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.
Урок 107	Повторение изученного материала. Решение выражений и задач изученных видов.
Урок 108	Табличное умножение и деление.
Урок 109	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2.
Урок 110	Умножение на 2.
Урок 111	Табличное умножение в пределах 50.
Урок 112	Четные и нечетные числа.
Урок 113	Решение выражений и задач изученных видов.
Урок 114	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3. Умножение на 3.
Урок 115	Повторение изученного материала. Решение выражений и задач.
Урок 116	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3.
Урок 117	Порядок выполнения действий.
Урок 118	<i>Контрольная работа.</i>
Урок 119	Табличное умножение в пределах 50. Умножение и деление с числом 4. Деление на 4.
Урок 120	Увеличение числа в несколько раз.
Урок 121	Уменьшение числа в несколько раз.
Урок 122	Во сколько раз больше, меньше? Решение задач на изученную тему.
Урок 123	Табличное умножение в пределах 50. Умножение и деление с числом 5.
Урок 124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение и деление с числом 6.
Урок 125	Табличное умножение в пределах 50. Умножение и деление с числом 7.
Урок 126	Табличное умножение в пределах 50. Умножение и деление с числом 8.
Урок 127	Табличное умножение в пределах 50. Умножение и деление с числом 9.
Урок 128	Таблица умножения. Повторение.
Урок 129	Повторение изученного материала.
Урок 130	Повторение изученного материала.
Урок 131	Повторение изученного материала.
Урок 132	<i>Годовая контрольная работа.</i>
Урок 133	Что узнали, чему научились во 2 классе.
Урок 134	Что узнали, чему научились во 2 классе.
Урок 135	Что узнали, чему научились во 2 классе.
Урок 136	Что узнали, чему научились во 2 классе.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО УРОКОВ ПО ПРОГРАММЕ: 136.	
ИЗ НИХ УРОКОВ, ОТВЕДЁННЫХ НА КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ – НЕ БОЛЕЕ 13	

3 класс

№ урока	Тема урока
Урок 1	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания, сводимые к действиям в пределах 100.
Урок 2	Переместительное и сочетательное свойства сложения (повторение).
Урок 3	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.
Урок 4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.
Урок 5	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.
Урок 6	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями).
Урок 7	Обозначение геометрических фигур буквами.
Урок 8	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу.
Урок 9	Однородные величины: сложение и вычитание.
Урок 10	<i>Входная диагностическая работа</i>
Урок 11	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями.
Урок 12	Логические рассуждения (одно-двух шаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый».
Урок 13	Работа с текстовой задачей
Урок 14	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.
Урок 15	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)
Урок 16	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части.
Урок 17	Таблица умножения и деления с числами 3 и 4.
Урок 18	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.
Урок 19	Зависимости между величинами: «цена», «количество», «стоимость».
Урок 20	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».
Урок 21	Порядок действий в числовом выражении (со скобками), (без скобок).
Урок 22	Решение задач по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения.
Урок 23	Решение задач арифметическим способом.
Урок 24	Таблица умножения и деления с числом 5-6.
Урок 25	Логические рассуждения (одно-двух шаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый».
Урок 26	<i>Четвертная контрольная работа за 1 четверть.</i>
Урок 27	Задачи на разностное и кратное сравнение.
Урок 28	Работа с текстовой задачей.
Урок 29	Работа с текстовой задачей: представление на модели.
Урок 30	Учимся строить линейные и столбчатые диаграммы.
Урок 31	Задачи на применение смысла арифметических действий умножения, деления.
Урок 32	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления.
Урок 33	Умножение и деление с числом 7.
Урок 34	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».
Урок 35	Площадь. Единицы площади.
Урок 36	Площадь. Сравнение объектов по площади.
Урок 37	Квадратный сантиметр.
Урок 38	Площадь прямоугольника.
Урок 39	<i>Практическая работа по теме: «Величины».</i>
Урок 40	Умножение и деление с числами 8 и 9.
Урок 41	Задачи на кратное сравнение.

Урок 42	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом.
Урок 43	Решение задач разных видов.
Урок 44	Решение задач «купля-продажа», «расчет времени, количества.
Урок 45	Квадратный дециметр.
Урок 46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.
Урок 47	Работа с текстовой задачей.
Урок 48	Проверка решения и оценка полученного результата.
Урок 49	Решение задач на понимание смысла в арифметических действий.
Урок 50	Квадратный метр.
Урок 51	Работа с текстовой задачей.
Урок 52	<i>Контрольная работа.</i>
Урок 53	Умножение на 1.
Урок 54	Умножение на 0.
Урок 55	Взаимосвязь деления с умножением.
Урок 56	Деление нуля на число.
Урок 57	Текстовые задачи в 3 действия по действиям и с помощью числового выражения.
Урок 58	Площадь прямоугольника.
Урок 59	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.
Урок 60	<i>Четвертная контрольная работа (2 четверть)</i>
Урок 61	Задачи на нахождение доли величины.
Урок 62	Доля величины: сравнение долей одной величины.
Урок 63	Окружность. Круг.
Урок 64	Диаметр окружности (круга).
Урок 65	Единицы времени. Год, месяц. Сутки.
Урок 66	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100.
Урок 67	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка.
Урок 68	Умножение суммы на число.
Урок 69	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.
Урок 70	Переместительное свойство умножения.
Урок 71	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100.
Урок 72	Разные способы решения текстовой задачи.
Урок 73	Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$.
Урок 74	Деление суммы на число.
Урок 75	Деление вида $69:3$; $78:2$.
Урок 76	Связь делимого, делителя и частного.
Урок 77	Проверка результата вычисления.
Урок 78	Деление вида $87:29$; $66:22$.
Урок 79	Проверка умножения.
Урок 80	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.
Урок 81	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.
Урок 82	Вычисление площади квадрата с заданными сторонами, запись равенства.
Урок 83	Деление с остатком; его применение в практических ситуациях.
Урок 84	Деление с остатком методом подбора.
Урок 85	Вычисление площади прямоугольника с заданными сторонами, запись равенства.
Урок 86	Задачи на понимание смысла арифметических действий - деление с остатком. Проверка деления с остатком.
Урок 87	Повторение пройденного материала.
Урок 88	<i>Контрольная работа.</i>
Урок 89	Линейная диаграмма.

Урок 90	Счетная единица. Сотня. Образование и название трехзначных чисел.
Урок 91	Разряды счетных единиц. Запись трехзначных чисел. Вычисления в пределах 1000.
Урок 92	Письменная нумерация чисел в пределах 1000.
Урок 93	Увеличение, уменьшение числа в 10, 100 раз.
Урок 94	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.
Урок 95	<i>Четвертная контрольная работа (3 четверть).</i>
Урок 96	Приёмы устных вычислений в пределах 1000.
Урок 97	Равенства и неравенства: чтение, составление.
Урок 98	Однородные величины: сложение и вычитание.
Урок 99	Формализованное описание последовательности действий.
Урок 100	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления.
Урок 101	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».
Урок 102	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи).
Урок 103	Единицы времени. Секунда.
Урок 104	Повторение пройденного материала.
Урок 105	Приёмы устных вычислений.
Урок 106	Классификация объектов по двум признакам.
Урок 107	Приёмы устных вычислений вида $450 + 30$.
Урок 108	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур.
Урок 109	Алгоритм сложения трёхзначных чисел.
Урок 110	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел.
Урок 111	<i>Контрольная работа.</i>
Урок 112	Виды треугольников.
Урок 113	Конструирование геометрических фигур.
Урок 114	Приёмы устных вычислений, действия с круглыми числами.
Урок 115	Умножение и деление. Приёмы устных вычислений.
Урок 116	Приёмы устных вычислений.
Урок 117	Виды треугольников. Нахождение площади.
Урок 118	Деление суммы на число.
Урок 119	Письменное умножение в столбик.
Урок 120	Алгоритм умножения трехзначного числа на однозначное.
Урок 121	Письменные приёмы умножения в пределах 1000.
Урок 122	Числа в пределах 1000: сравнение.
Урок 123	Письменное деление уголком.
Урок 124	Алгоритм деления трехзначного числа на однозначное.
Урок 125	Проверка деления умножением.
Урок 126	Приёмы письменного деления чисел.
Урок 127	Знакомство с калькулятором.
Урок 128	<i>Годовая контрольная работа.</i>
Урок 129	Нумерация. Повторение.
Урок 130	Сложение и вычитание в пределах 1000.
Урок 131	Умножение и деление.
Урок 132	Письменное умножение и деление.
Урок 133	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения.
Урок 134	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.
Урок 135	Площадь и периметр геометрических фигур. Геометрические фигуры и величины.

Урок 136	Алгоритмы изучения материала.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО УРОКОВ ПО ПРОГРАММЕ: 136. ИЗ НИХ УРОКОВ, ОТВЕДЁННЫХ НА КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ – НЕ БОЛЕЕ 13	

4 класс

№ урока	Тема урока
Урок 1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение.
Урок 2	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок и со скобками), содержащем 2-4 действия.
Урок 3	Сложение и вычитание.
Урок 4	Письменное вычитание многозначных чисел.
Урок 5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).
Урок 6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число.
Урок 7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число.
Урок 8	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения и деления.
Урок 9	<i>Входная диагностическая работа.</i>
Урок 10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения.
Урок 11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений.
Урок 12	Представление текстовой задачи на модели.
Урок 13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение.
Урок 14	Числа в пределах миллиона: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация.
Урок 15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения.
Урок 16	Числа в пределах миллиона: чтение, запись.
Урок 17	Запись решения задачи с помощью числового выражения.
Урок 18	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.
Урок 19	Сравнение и упорядочение чисел.
Урок 20	<i>Контрольная работа.</i>
Урок 21	Умножение и деление на 10, 100, 1000.
Урок 22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов.
Урок 23	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии.
Урок 24	Проект «Числа вокруг нас. Математический справочник «Наш город (село)».
Урок 25	Решение задачи разными способами.
Урок 26	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности (верные (истинные) и неверные (ложные)).
Урок 27	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение.
Урок 28	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение.
Урок 29	Таблица единиц площади. Решение задач на нахождение площади.
Урок 30	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на фигуры или единичные квадраты.
Урок 31	<i>Четвертная контрольная работа по итогам (1четверть)</i>
Урок 32	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение.

Урок 33	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях.
Урок 34	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение.
Урок 35	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях.
Урок 36	Решение задач на расчет времени.
Урок 37	Доля величины времени, массы, длины.
Урок 38	Сравнение величин, упорядочение величин.
Урок 39	Век. Таблица единиц времени.
Урок 40	Вместимость. Литр.
Урок 41	Поиск и использование данных для решения практических задач.
Урок 42	Применение представлений о площади для решения задач.
Урок 43	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)
Урок 44	Разностное и кратное сравнение величин.
Урок 45	Задачи на нахождение величины (массы, длины).
Урок 46	<i>Контрольная работа.</i>
Урок 47	Письменное сложение многозначных чисел.
Урок 48	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения.
Урок 49	Письменное вычитание многозначных чисел.
Урок 50	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания.
Урок 51	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел.
Урок 52	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа.
Урок 53	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)
Урок 54	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)
Урок 55	Примеры и контрпримеры.
Урок 56	Изображение фигуры, симметричной заданной.
Урок 57	Вычисление доли величины.
Урок 58	Применение представлений о доле величины для решения практических задач.
Урок 59	<i>Четвертная контрольная работа. (2 четверть)</i>
Урок 60	Планирование хода решения задачи арифметическим способом.
Урок 61	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное).
Урок 62	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание.
Урок 63	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара.
Урок 64	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения.
Урок 65	Таблица: чтение, дополнение.
Урок 66	Задачи с недостаточными данными.
Урок 67	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений.
Урок 68	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом.
Урок 69	Умножение на однозначное число в пределах 100000.
Урок 70	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число).
Урок 71	Умножение чисел, записи которых оканчиваются нулями.
Урок 72	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже.
Урок 73	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием).
Урок 74	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием).
Урок 75	Сравнение геометрических фигур.
Урок 76	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента".
Урок 77	Деление на однозначное число в пределах 100000.

Урок 78	Письменные приемы деления.
Урок 79	Задачи на уменьшение и увеличение числа в несколько раз.
Урок 80	Письменные приемы деления (когда в записи частного появляются нули).
Урок 81	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения.
Урок 82	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число).
Урок 83	Решение задач на пропорциональное деление.
Урок 84	Закрепление пройденного материала.
Урок 85	<i>Контрольная работа.</i>
Урок 86	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием. (
Урок 87	Решение задач на пропорциональное деление (закрепление).
Урок 88	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода.
Урок 89	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата).
Урок 90	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи.
Урок 91	Периметр многоугольника.
Урок 92	Скорость. Единицы скорости.
Урок 93	Решение задач на движение.
Урок 94	Решение задач на движение.
Урок 95	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений.
Урок 96	Решение расчетных задач (расходы, изменения).
Урок 97	Разные формы представления одной и той же информации.
Урок 98	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями.
Урок 99	<i>Четвертная контрольная работа (3 четверть)</i>
Урок 100	Перестановка и группировка множителей.
Урок 101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб).
Урок 102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость.
Урок 103	Применение алгоритмов для вычислений.
Урок 104	Деление с остатком.
Урок 105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи.
Урок 106	Деление на числа, оканчивающиеся нулями.
Урок 107	Проект. «Составляем сборник математических задач и заданий».
Урок 108	Решение задач на работу.
Урок 109	<i>Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение.</i>
Урок 110	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения. (Нет в учебнике)
Урок 111	Умножение на двузначное число в пределах 100000.
Урок 112	Письменное умножение на двузначное число. Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000.
Урок 113	Закрепление по теме "Письменные вычисления".
Урок 114	<i>Контрольная работа.</i>
Урок 115	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус).
Урок 116	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.
Урок 117	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения".
Урок 118	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы.
Урок 119	Деление на двузначное число. Деление с остатком.

Урок 120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000.
Урок 121	Деление на двузначное число в пределах 100000
Урок 122	Окружность, круг: распознавание и изображение.
Урок 123	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы.
Урок 124	Задачи с избыточными и недостающими данными.
Урок 125	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса.
Урок 126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач.
Урок 127	<i>Годовая контрольная работа</i>
Урок 128	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути.
Урок 129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач".
Урок 130	Повторение. Величины.
Урок 131	Закрепление. Работа с текстовой задачей.
Урок 132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний.
Урок 133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля.
Урок 134	Закрепление. <i>Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса"</i> . Повторение по теме "Геометрические фигуры".
Урок 135	Повторение. Числовые выражения, содержащие 1-2 действия.
Урок 136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО УРОКОВ ПО ПРОГРАММЕ: 136.	
ИЗ НИХ УРОКОВ, ОТВЕДЁННЫХ НА КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ – НЕ БОЛЕЕ 13	

**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 результата	Проверяемые предметные результаты 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 Федеральная рабочая программа Математика. 1–4 классы 70
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 Федеральная рабочая программа Математика. 1–4 классы
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 связей
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 Федеральная рабочая программа Математика. 1–4 классы
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 Федеральная рабочая программа Математика. 1–4 классы
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

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Математика. Учебник в двух частях. М. И. Моро, М. А. Бантова и др. 1 класс. «Школа России». Москва. «Просвещение», 2023 г.
2. Математика. Учебник в двух частях. М. И. Моро, М. А. Бантова и др. 2 класс. «Школа России». Москва. «Просвещение», 2023 г.
3. Математика. Учебник в двух частях. М. И. Моро, М. А. Бантова и др. 3 класс. «Школа России». Москва. «Просвещение», 2023 г.
4. Математика. Учебник в двух частях. М. И. Моро, М. А. Бантова и др. 4 класс. «Школа России». Москва. «Просвещение», 2023 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика. Методические рекомендации. Учебное пособие. 1 класс. С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. Москва «Просвещение», 2023 г.
2. Математика. Методические рекомендации. Учебное пособие. 2 класс.
3. С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. Москва «Просвещение», 2023 г.
4. Математика. Методические рекомендации. Учебное пособие. 3 класс.
5. С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. Москва «Просвещение», 2023 г.
6. Математика. Методические рекомендации. Учебное пособие. 4 класс.
7. С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. Москва «Просвещение», 2023 г.

<https://edsoo.ru/mr-nachalnaya-shkola/>

<https://uchitel.club/fgos/fgos-nachalnaya-shkola>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

ЦОС Моя школа <https://myschool.edu.ru/>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f4110fe>