

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

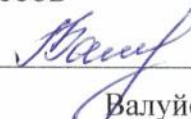
Министерство образования Магаданской области

**Управление образования администрации Ольского муниципального
округа**

МКОУ "СОШ с.Тауйск"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
учителей начальных
классов


Валуйская М.М.
Протокол № 1 от «28» 08
2023 г.

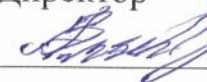
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР


Снежинская Т.Н.
☐ от «28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Валуйский А.К.
Приказ № 139 от «28» 08
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3024217)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1– 4 классов

с. Тауйск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

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

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;

- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

- наблюдать действие измерительных приборов;

- сравнивать два объекта, два числа;

- распределять объекты на группы по заданному основанию;

- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;

- приводить примеры чисел, геометрических фигур;

- соблюдать последовательность при количественном и порядковом счёте.

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

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

- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

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

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

- комментировать ход сравнения двух объектов;

описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве; различать и использовать математические знаки; строить предложения относительно заданного набора объектов.

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

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности; действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией; проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности; проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность способствует формированию умений:

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

2 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

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

умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

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

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

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

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

- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

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

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

- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

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

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

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

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

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

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

записывать, читать число, числовое выражение;

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

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

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

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

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

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

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

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

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

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

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

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

Арифметические действия

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше –

меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

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

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

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

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

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

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

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше – меньше на...», «больше – меньше в...», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

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

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

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

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

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

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

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

Математическая информация

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

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

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

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

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

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

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

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

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

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

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

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

представлять информацию в разных формах;

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

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

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

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

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

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

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

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

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

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

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

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

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

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка

стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

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

- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

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

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

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

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

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

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

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

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

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

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров),

согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

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

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

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

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

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

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

различать число и цифру;

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

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

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

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

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

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

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

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

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

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

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

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

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

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

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

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

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

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

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

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

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

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

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

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

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

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

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

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

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

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

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

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

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

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

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

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

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

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

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

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

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

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

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

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

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

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

выбирать верное решение математической задачи.

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

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

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

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

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

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

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

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа от 1 до 9	13	0	https://resh.edu.ru/subject/12/
1.2	Числа от 0 до 10	3	0	https://resh.edu.ru/subject/12/
1.3	Числа от 11 до 20	4	0	https://resh.edu.ru/subject/12/
1.4	Длина. Измерение длины	7	0	https://resh.edu.ru/subject/12/
Итого по разделу		27		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11	0	https://resh.edu.ru/subject/12/
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29	0	https://resh.edu.ru/subject/12/
Итого по разделу		40		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Текстовые задачи	16	0	https://resh.edu.ru/subject/12/
Итого по разделу		16		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Пространственные отношения	3	0	https://resh.edu.ru/subject/12/
4.2	Геометрические фигуры	17	0	https://resh.edu.ru/subject/12/
Итого по разделу		20		
Раздел 5. Математическая информация				

5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8	0	https://resh.edu.ru/subject/12/
5.2	Таблицы	7	0	https://resh.edu.ru/subject/12/
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		14		https://resh.edu.ru/subject/12/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	10	0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	8	0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		18		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Вычисления	40	0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2.2	Числовые выражения	7	0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		47		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Работа с текстовой задачей	12	0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	11	0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		23		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	9	0	[Библиотека ЦОК

				[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4.2	Геометрические величины	13	0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		22		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	15	0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		4	0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		9	9	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		138	9	

**ВАРИАНТ 1. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ УЧЕБНИК
«МАТЕМАТИКА. 1-4 КЛАСС В 2 ЧАСТЯХ. М.И. МОРО И ДР.»**

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
1	Количественный счёт. Один, два, три...	1	01.09.2023
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1	05.09.2023
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1	06.09.2023
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1	07.09.2023
5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	1	08.09.2023
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1	12.09.2023
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1	13.09.2023
8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1	14.09.2023
9	Число и количество. Число и цифра 2	1	15.09.2023
10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1	19.09.2023
11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1	20.09.2023
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1	21.09.2023
13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1	22.09.2023
14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1	26.09.2023
15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1	27.09.2023

16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1	28.09.2023
17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1	29.09.2023
18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1	03.10.2023
19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1	04.10.2023
20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1	05.10.2023
21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1	06.10.2023
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1	10.10.2023
23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1	11.10.2023
24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1	12.10.2023
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1	13.10.2023
26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1	17.10.2023
27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1	18.10.2023
28	Число и цифра 0	1	19.10.2023
29	Число 10	1	20.10.2023
30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1	24.10.2023
31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1	25.10.2023
32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1	26.10.2023
33	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1	27.10.2023
34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1	09.11.2023
35	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1	10.11.2023
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1	14.11.2023

37	Числа от 1 до 10. Повторение	1	15.11.2023
38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1, \square - 1$	1	16.11.2023
39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1, \square - 1$	1	17.11.2023
40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1, \square - 1 - 1$	1	21.11.2023
41	Дополнение до 10. Запись действия	1	22.11.2023
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1	23.11.2023
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1	24.11.2023
44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1	28.11.2023
45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1	29.11.2023
46	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1	30.11.2023
47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1	01.12.2023
48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1	05.12.2023
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1	06.12.2023
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1	07.12.2023
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1	08.12.2023
52	Сравнение длин отрезков	1	12.12.2023
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1	13.12.2023
54	Группировка объектов по заданному признаку	1	14.12.2023
55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному	1	15.12.2023

	свойству		
56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	1	19.12.2023
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	1	20.12.2023
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1	21.12.2023
59	Построение отрезка заданной длины	1	22.12.2023
60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1	26.12.2023
61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1	27.12.2023
62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1	28.12.2023
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1	29.12.2023
64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1	09.01.2024
65	Сложение и вычитание в пределах 10	1	10.01.2024
66	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	1	11.01.2024
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1	12.01.2024
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1	16.01.2024
69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1	17.01.2024
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1	18.01.2024
71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1	19.01.2024
72	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1	23.01.2024

73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1	24.01.2024
74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1	25.01.2024
75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1	26.01.2024
76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1	30.01.2024
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1	31.01.2024
78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1	01.02.2024
79	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1	02.02.2024
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1	06.02.2024
81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1	07.02.2024
82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1	08.02.2024
83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1	09.02.2024
84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1	20.02.2024
85	Построение квадрата	1	21.02.2024
86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1	22.02.2024
87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1	27.02.2024
88	Вычитание как действие, обратное сложению	1	28.02.2024
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1	29.02.2024
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1	01.03.2024
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	1	05.03.2024
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1	06.03.2024
93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1	07.03.2024

94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1	12.03.2024
95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1	21.03.2024
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1	22.03.2024
97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1	26.03.2024
98	Однозначные и двузначные числа	1	27.03.2024
99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1	28.03.2024
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1	29.03.2024
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1	02.04.2024
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1	03.04.2024
103	Десяток. Счёт десятками	1	04.04.2024
104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1	05.04.2024
105	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1	09.04.2024
106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1	10.04.2024
107	Сложение и вычитание с числом 0	1	11.04.2024
108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1	12.04.2024
109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1	16.04.2024
110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1	17.04.2024
111	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$.	1	18.04.2024

	Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$		
112	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1	19.04.2024
113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1	23.04.2024
114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1	24.04.2024
115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1	25.04.2024
116	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1	26.04.2024
117	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1	30.04.2024
118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1	02.05.2024
119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1	03.05.2024
120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	07.05.2024
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	08.05.2024
122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	14.05.2024
123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	15.05.2024
124	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	16.05.2024
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	17.05.2024
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	21.05.2024

127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	22.05.2024
128	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	23.05.2024
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1	24.05.2024
130	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1	0	01.09.2023
2	Сложение и вычитание однородных величин	1	0	05.09.2023
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1	0	06.09.2023
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1	0	07.09.2023
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, название, комментирование процесса нахождения	1	0	08.09.2023
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1	0	12.09.2023
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1	0	13.09.2023
8	Входная контрольная работа	1	1	14.09.2023
9	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление	1	0	15.09.2023

	текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального			
10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1	0	19.09.2023
11	Решение задач с геометрическим содержанием	1	0	20.09.2023
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1	0	21.09.2023
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1	0	22.09.2023
14	Переместительное свойство умножения	1	0	26.09.2023
15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1	0	27.09.2023
16	Таблица умножения и деления	1	0	28.09.2023
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1	0	29.09.2023
18	Сочетательное свойство умножения	1	0	03.10.2023
19	Нахождение периметра многоугольника	1	0	04.10.2023
20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1	0	05.10.2023
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1	0	06.10.2023

22	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1	0	10.10.2023
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1	0	11.10.2023
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1	0	12.10.2023
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1	0	13.10.2023
26	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1	0	17.10.2023
27	Контрольная работа №1	1	1	18.10.2023
28	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1	0	19.10.2023
29	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1	0	20.10.2023
30	Умножение и деление с числом 6	1	0	24.10.2023
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1	0	25.10.2023
32	Задачи на разностное сравнение	1	0	26.10.2023
33	Задачи на кратное сравнение	1	0	27.10.2023
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1	0	09.11.2023
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1	0	10.11.2023

36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1	0	14.11.2023
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1	0	15.11.2023
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1	0	16.11.2023
39	Умножение и деление с числом 7	1	0	17.11.2023
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1	0	21.11.2023
41	Свойства чисел. Математические игры с числами. Кратное сравнение чисел.	1	0	22.11.2023
42	Контрольная работа № 2	1	1	23.11.2023
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1	0	24.11.2023
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1	0	28.11.2023
45	Площадь прямоугольника, квадрата	1	0	29.11.2023
46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1	0	30.11.2023
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1	0	01.12.2023

48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1	0	05.12.2023
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1	0	06.12.2023
50	Площадь и приемы её нахождения	1	0	07.12.2023
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1	0	08.12.2023
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1	0	12.12.2023
53	Умножение и деление с числом 8	1	0	13.12.2023
54	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1	0	14.12.2023
55	Умножение и деление с числом 9	1	0	15.12.2023
56	Контрольная работа №3	1	1	19.12.2023
57	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1	0	20.12.2023
58	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1	0	21.12.2023
59	Переход от одних единиц площади к другим	1	0	22.12.2023
60	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1	0	26.12.2023
61	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1	0	27.12.2023

62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1	0	28.12.2023
63	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1	0	29.12.2023
64	Нахождение площади в заданных единицах	1	0	09.01.2024
65	Арифметические действия с числом 1	1	0	10.01.2024
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1	0	11.01.2024
67	Арифметические действия с числом 0	1	0	12.01.2024
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1	0	16.01.2024
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1	0	17.01.2024
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1	0	18.01.2024
71	Задачи на нахождение доли величины	1	0	19.01.2024
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1	0	23.01.2024
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1	0	24.01.2024
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1	0	25.01.2024
75	Время (единица времени — секунда);	1	0	26.01.2024

	установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений			
76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1	0	30.01.2024
77	Контрольная работа №4	1	1	31.01.2024
78	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1	0	01.02.2024
79	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1	0	02.02.2024
80	Устное умножение суммы на число	1	0	06.02.2024
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1	0	07.02.2024
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1	0	08.02.2024
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1	0	09.02.2024
84	Выбор верного решения задачи	1	0	13.02.2024
85	Разные способы решения задачи	1	0	14.02.2024
86	Деление суммы на число	1	0	15.02.2024
87	Разные приемы записи решения задачи	1	0	16.02.2024

88	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1	0	20.02.2024
89	Контрольная работа №5	1	1	21.02.2024
90	Устное деление двузначного числа на двузначное	1	0	22.02.2024
91	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1	0	27.02.2024
92	Деление на однозначное число в пределах 100	1	0	28.02.2024
93	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1	0	29.02.2024
94	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1	0	01.03.2024
95	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1	0	05.03.2024
96	Нахождение периметра в заданных единицах длины.. Контрольная работа № 6	1	1	06.03.2024
97	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1	0	07.03.2024
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1	0	12.03.2024

99	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1	0	21.03.2024
100	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1	0	22.03.2024
101	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1	0	26.03.2024
102	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1	0	27.03.2024
103	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1	0	28.03.2024
104	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1	0	29.03.2024
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1	0	02.04.2024
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	03.04.2024
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1	0	04.04.2024
108	Классификация объектов по двум признакам	1	0	05.04.2024
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1	0	09.04.2024
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1	0	10.04.2024

111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1	0	11.04.2024
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1	0	12.04.2024
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1	0	16.04.2024
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1	0	17.04.2024
115	Сложение и вычитание в пределах 1000	1	0	18.04.2024
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1	0	19.04.2024
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1	0	23.04.2024
118	Контрольная работа №5	1	1	24.04.2024
119	Письменное сложение в пределах 1000	1	0	25.04.2024
120	Письменное вычитание в пределах 1000	1	0	26.04.2024
121	Алгоритм деления на однозначное число	1	0	30.04.2024
122	Умножение круглого числа, на круглое число	1	0	02.05.2024
123	Деление круглого числа, на круглое число	1	0	03.05.2024
124	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1	0	07.05.2024
125	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон	1	0	08.05.2024

	(больше или меньше на, в)			
126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1	0	14.05.2024
127	Задачи на расчет времени, количества	1	0	15.05.2024
128	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1	0	16.05.2024
129	Приемы деления на однозначное число	1	0	17.05.2024
130	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1	0	21.05.2024
131	Итоговая контрольная работа	1	1	22.05.2024
132	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1	0	23.05.2024
133	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1	0	24.05.2024
134	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения			
135	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении			
136	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 1-й класс: учебник: в 2 частях, 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Математика: 2-й класс: учебник: в 2 частях, 2 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Математика: 3-й класс: учебник: в 2 частях, 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика. Методические рекомендации. 4 класс. Автор(ы): Волкова С.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В.

Математика. Методические рекомендации. 3 класс. Автор(ы): Волкова С.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В.

Математика. Методические рекомендации. 2 класс. Автор(ы): Бантова

М. А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В.

Математика. Методические рекомендации. 1 класс. Автор(ы): Моро

М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://m.edsoo.ru/>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 479392069178180993905932985988858338549683813717

Владелец Валуйский Александр Кузьмич

Действителен с 02.04.2023 по 01.04.2024