

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 37

ОГРН 1026604949800 ИНН 6660013649 ОКПО 44664310 КПП 667001001 gimnaziya37.ekaterinburg.rf
6200075, г.Екатеринбург, ул. Первомайская, д.59 тел./факс (343) 350-51-01 E-mail: gimnaziya37@eduekb.ru

Приложение
к основной образовательной программе
начального общего образования

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании МО учителей начальной школы  Е.В. Беспалова Протокол №1 от «28» августа 2023 г.	Заместитель директора по учебной деятельности  С.Ю. Помазкина	Директор МАОУ гимназии №37  С.Н. Трухина Приказ № 427 от 01.09. 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3958392)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1-4 классов

Екатеринбург, 2023г.

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, название 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, устанавливая 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-трех 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

по учебнику Моро

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

	отношения				
4.2	Геометрические фигуры	17			
Итого по разделу		20			

Раздел 5. Математическая информация

5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			
5.2	Таблицы	7			
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132			

2 КЛАСС

по учебнику Петерсон

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	9	1		Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]

1.2	Величины	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	19	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
2.2	Умножение и деление	26	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		57			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		12			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
4.2	Геометрические величины	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
Итого по разделу		15			

Повторение пройденного материала	9			
Итоговый контроль (контрольные работы)	5	5	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	5	0	

3 КЛАСС

по учебнику Петерсон

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	10	1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	8			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		18			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	40	2		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2.2	Числовые выражения	7	1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]

Итого по разделу		47			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	12			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	11	1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		23			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe
4.2	Геометрические величины	13			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		22			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		4		1	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итоговый контроль (контрольные работы)		7	5		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	5	1	
-------------------------------------	-----	---	---	--

4 КЛАСС

по учебнику Петерсон

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

Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	8			Библиотека ЦОК
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	16			Библиотека ЦОК
Итого по разделу		16			
Повторение пройденного материала		15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		5	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	ИОТ 002-2021. Количественный счёт. Один, два, три...	1			
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1			
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1			
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1			
5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	1			
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1			
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1			
8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1			
9	Число и количество. Число и цифра 2	1			

10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1			
11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1			
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1			
13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1			
14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1			
15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1			
16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1			
17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1			
18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1			
19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1			
20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1			

21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1			
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1			
23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1			

24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1			
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1			
26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1			
27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1			
28	Число и цифра 0	1			
29	Число 10	1			
30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1			
31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1			
32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1			
33	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1			
34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1			

35	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1			
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1			
37	Числа от 1 до 10. Повторение	1			
38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1			
39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, \square	1			

	- 1				
40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1			
41	Дополнение до 10. Запись действия	1			
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1			
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1			
44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1			
45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1			

46	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1			
47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1			
48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1			
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1			
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1			
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1			
52	Сравнение длин отрезков	1			
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1			

54	Группировка объектов по заданному признаку	1			
55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1			
56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	1			
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	1			

58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1			
59	Построение отрезка заданной длины	1			
60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1			
61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1			
62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1			
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1			
64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1			
65	Сложение и вычитание в пределах 10	1			
66	Запись результата вычитания нескольких единиц.	1			

	Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$				
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1			
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1			

69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1			
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1			
71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1			
72	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1			
73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1			
74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1			
75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1			
76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1			
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1			
78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1			
79	Геометрические фигуры: прямоугольник.	1			
	Прямоугольник. Квадрат				

80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1			
81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1			
82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1			
83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1			
84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1			
85	Построение квадрата	1			
86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1			
87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1			
88	Вычитание как действие, обратное сложению	1			
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1			
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1			
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	1			
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1			

93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1			
94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1			
95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1			
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1			
97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1			
98	Однозначные и двузначные числа	1			
99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1			
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1			
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1			
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1			
103	Десяток. Счёт десятками	1			
104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1			

105	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1			
106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1			
107	Сложение и вычитание с числом 0	1			
108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1			

109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1			
110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1			
111	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1			
112	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1			
113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1			
114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1			
115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1			

116	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1			
117	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1			
118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1			
119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1			
120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что	1			

	узнали. Чему научились в 1 классе				
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
124	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			

126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
128	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
130	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
131	Сравнение, группировка, закономерности,	1			

	высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе				
132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0	

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Цепочки. Повторение изученного в 1 классе Состав чисел второго десятка.	1			
2	Цепочки. Повторение изученного в 1 классе. Нумерация чисел второго десятка.	1			
3	Точка. Прямая и кривая линии. Повторение изученного в 1 классе. Сложения и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток.	1			
4	Пересекающиеся и параллельные прямые. Повторение изученного в 1 классе. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.	1			
5	Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик. Повторение изученного в 1 классе. Таблица сложения.	1			
6	Сложение двузначных чисел вида $21+9$. Повторение изученного в первом классе. Решение уравнений.	1			
7	Сложение двузначных чисел $21+39$. Повторение изученного в 1 классе. Решение задач.	1			
8	Вычитание из круглых чисел вида $40-8$. Повторение изученного в 1 классе. Приёмы устных вычислений.	1			
9	Вычитание из круглых чисел вида $40-28$. Повторение изученного в 1 классе. Приёмы устных вычислений.	1			
10	Входная диагностическая контрольная работа.	1	1		

11	Самоанализ диагностической контрольной работы. Работа над ошибками. Сложение и вычитание чисел по частям.	1			
12	Натуральный ряд чисел. Сложение двузначных чисел: $36+7$, $36+17$.	1			
13	Сложение по частям. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд: $18+5$, $18+25$.	1			
14	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд: $32-5$, $32-15$.	1			
15	Вычитание по частям. Приемы устного вычитания двузначных чисел с переходом через разряд: $41-3$, $41-23$.	1			
16	Приемы устных вычислений. Сложение и вычитание двузначных чисел.	1			
17	Приемы устных вычислений. Упражнение в сложении и вычитании двузначных чисел.	1			
18	Решение задач. Закрепление изученного.	1			
19	Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик. Закрепление изученного. Самостоятельная работа.	1			
20	Сотня. Счет сотнями. Запись и название круглых чисел.	1			
21	Метр.	1			

22	Действия с единицами длины.	1			
23	Название и запись трехзначных чисел.	1			
24	Название и запись трехзначных чисел с нулем в разряде десятков: 204.	1			
25	Название и запись трехзначных чисел с нулем в разряде единиц: 240.	1			
26	Сравнение трехзначных чисел.	1			

27	Контрольная работа № 1 за 1 четверть "Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик".	1	1		
28	Работа над ошибками .Решение задач. Сложение и вычитание трехзначных чисел. Закрепление изученного.	1			
29	Сложение трехзначных чисел с переходом через разряд; 204+138,162+153.	1			
30	Сложение трехзначных чисел с переходом через разряд; 176+145.	1			
31	Сложение трёхзначных чисел: 167+45+308.	1			
32	Вычитание трёхзначных чисел: 243-114, 316-152.	1			
33	Сложение и вычитание трёхзначных чисел .Закрепление изученного.	1			
34	Повторение. Сложение и вычитание трёхзначных чисел: 300-156.	1			

35	Повторение. Решение задач. Закрепление изученного.	1			
36	Закрепление изученного. Операции.	1			
37	Решение задач. Повторение.	1			
38	Повторение. Сложение и вычитание трехзначных чисел.	1			
39	Обратные операции.	1			
40	Прямая. Луч. Отрезок.	1			
41	Программа действий. Алгоритм.	1			
42	Решение задач. Закрепление изученного.	1			
43	Длина ломаной. Периметр.	1			

44	Выражения.	1			
----	------------	---	--	--	--

45	Порядок действий в выражениях.	1			
46	Порядок действий в выражениях. Закрепление изученного.	1			
47	Программы с вопросами.	1			
48	Угол. Прямой угол.	1			
49	Решение задач. Повторение изученного.	1			
50	Свойства сложения.	1			
51	Свойства сложения. Закрепление изученного.	1			
52	Вычитание суммы из числа.	1			
53	Решение задач. Закрепление изученного.	1			
54	Вычитание суммы из числа.	1			
55	Прямоугольник. Квадрат.	1			
56	Решение задач. Закрепление изученного.	1			

57	Контрольная работа № 2 за 1 полугодие.	1	1		
58	Самоанализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение задач.	1			
59	Площадь фигур.	1			
60	Единицы площади.	1			
61	Прямоугольный параллелепипед.	1			
62	Решение задач на нахождение площади фигур.	1			
63	Компоненты умножения. Свойства.	1			
64	Связь между компонентами умножения. Свойства.	1			

65	Площадь прямоугольника. Обозначение.	1	1		
66	Решение задач.	1			
67	Самостоятельная работа: "Площадь фигур". Решение геометрических задач	1			
68	Самоанализ самостоятельной работы. Работа над ошибками. Умножение.	1			
69	Умножение на 0 и на 1.	1			

70	Таблица умножения.	1			
71	Таблица умножения на 2.	1			
72	Таблица умножения на 2. Закрепление.	1			
73	Решение задач. Повторение изученного.	1			
74	Деление. Компоненты деления.	1			
75	Связь между компонентами деления.	1			
76	Решение задач. Закрепление.	1			
77	Деление с 0 и 1.	1			
78	Связь между умножением и делением.	1			
79	Решение задач. Закрепление изученного.	1			
80	Виды деления.	1			
81	Решение задач. Закрепление изученного..	1			
82	Самостоятельная работа «Виды деления». Закрепление изученного материала.	1			
83	Работа над ошибками. Таблица умножения на 3.	1			

84	Виды углов.	1			
----	-------------	---	--	--	--

85	Решение задач. Закрепление изученного.	1			
86	Уравнения. Уравнение вида $X \cdot v = c$.	1			
87	Уравнение вида $a : X = c$.	1			
88	Таблица умножения на 4.	1			
89	Решение уравнений. Алгоритм решения уравнений с использованием графических моделей.	1			
90	Решение уравнений. Закрепление.	1			
91	Порядок действий в выражениях.	1			
92	Порядок действий в выражениях. Закрепление изученного.	1			
93	Таблица умножения на 5.	1			
94	Увеличение (уменьшение) в несколько раз.	1			
95	Увеличение (уменьшение) в несколько раз. Закрепление.	1			
96	Самостоятельная работа «Таблица умножения на 2-5». Порядок действий в выражениях. Закрепление.	1			
97	Работа над ошибками. Решение задач. Закрепление.	1			

98	Таблица умножения на 6.	1			
99	Кратное сравнение.	1			
100	Кратное сравнение. Повторение изученного.	1			
101	Контрольная работа №3 за 3 четверть «Таблица умножения на 2-5. Порядок действий в выражениях».	1	1		
102	Работа над ошибками. Таблица умножения на 7.	1			
103	Окружность.	1			
104	Окружность. Закрепление.	1			

105	Таблица умножения на 8 и 9.	1			
106	Таблица умножения на 8 и 9. Закрепление.	1			
107	Тысяча.	1			
108	Решение задач. Закрепление.	1			
109	Объём.	1			
110	Объём. Закрепление.	1			
111	Умножение и деление на 10 и 100.	1			
112	Решение задач. Закрепление изученного.	1			
113	Самостоятельная работа «Таблица умножения. Умножение и деление на 10 и 100». Закрепление пройденного материала	1			

114	Самоанализ контрольной работы. Работа над ошибками. Свойства умножения.	1			
115	Умножение круглых чисел.	1			
116	Деление круглых чисел.	1			
117	Решение задач. Закрепление изученного.	1			
118	Умножение суммы на число.	1			
119	Единицы длины. Миллиметр. Километр.	1			
120	Решение задач. Закрепление изученного.	1			
121	Деление суммы на число.	1			
122	Решение задач. Закрепление.	1			
123	Деление подбором частного.	1			
124	Решение задач. Закрепление изученного. Контрольный математический диктант.	1			

125	Деление с остатком.	1			
126	Самостоятельная работа "Деление с остатком". Закрепление пройденного материала	1			
127	Самоанализ самостоятельной работы. Работа над ошибками. Свойства умножения.	1			

128	Деление с остатком. Отработка применения алгоритма деления с остатком	1			
129	Определение времени по часам.	1			
130	Меры времени: сутки, час, минута.	1			
131	Контрольная работа №4 за год.	1	1		
132	Самоанализ контрольной работы. Работа над ошибками. Дерево возможностей.	1			
133	Резервный урок. Решение задач. Закрепление изученного.	1			
134	Резервный урок. Повторение. Приёмы устных вычислений.	1			
135	Резервный урок. Повторение. Сложение и вычитание трёхзначных чисел. Узнай свои достижения.	1			
136	Резервный урок. Повторение. Решение задач.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение. Устная и письменная нумерация в пределах тысячи.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
2	Множество и его элементы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200
3	Способы задания множеств.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc
4	Равные множества. Пустое множество.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
5	Диаграмма Эйлера-Венна. Знаки "принадлежит" и "не принадлежит".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6
6	Множества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
7	Подмножества. Знаки.	1			
8	Решение задач.	1			
9	Повторение. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
10	Пересечение множеств. Знак "пересечение"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0
11	Стартовая диагностическая работа.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068
12	Работа над ошибками.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea

13	Свойства операции пересечения множеств.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
14	Решение задач.	1			
15	Объединение множеств. Знак \cup .	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10ed4
16	Умножение двузначного числа на однозначное в столбик.	1			
17	Свойства операции объединения множеств.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
18	Разбиение множеств на части по свойствам (классификация).	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
19	Как люди научились считать.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
20	Выполнение проектных работ по теме «Из истории натуральных чисел» («Системы счисления»).	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
21	Проектные работы по теме «Открытие нуля».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0944a
22	Проверочная работа № 1 "Множество и его элементы". Закрепление материала по теме: "Пересечение и объединение множеств".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708
23	Многозначные числа.	1			
24	Нумерация многозначных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
25	Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых. Контрольный устный счет.	1			
26	Контрольная работа за 1 четверть.	1	1		

27	Работа над ошибками. Сложение и вычитание многозначных чисел.	1			
28	Преобразование именованных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
29	Сложение и вычитание многозначных чисел.	1			
30	Сравнение многозначных чисел, операции над ними.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
31	Сложение и вычитание многозначных чисел с переходом через разряд.	1			
32	Игра « Путешествие в царство Математики».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
33	Умножение на 10, 100, 1000.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
34	Умножение круглых чисел.	1			
35	Деление на 10, 100, 1000.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2

36	Деление круглых чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae
37	Закрепление изученного.	1			
38	Единицы длины.	1			
39	Сложение и вычитание именованных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
40	Единицы массы. Грамм.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15b14
41	Единицы массы. Тонна, центнер.	1			

42	Игра – путешествие «ИКС-педиция к Математическому полюсу»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08cc0
43	Проверочная работа № 2 «Умножение и деление круглых чисел. Единицы длины и массы». Закрепление материала.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e087e8
44	Умножение многозначного числа на однозначное.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a
45	Умножение многозначного числа на однозначное. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13bca
46	Алгоритм умножения многозначного числа на круглое число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
47	Решение составных задач на нахождение величин по их сумме и разности.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66
48	Деление на однозначное число.	1			Библиотека ЦОК

49	Деление многозначного числа на однозначное.	1			
50	Деление многозначного числа на однозначное. Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
51	Деление круглого числа на однозначное.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
52	Деление многозначного числа на однозначное.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
53	Проверочная работа № 3 "Умножение и деление на однозначное число". Закрепление материала.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c
54	Работа над ошибками.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de

55	Деление чисел оканчивающихся нулями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
56	Деление многозначных чисел. Повторение.	1			
57	Деление с остатком. Среднее значение чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16640
58	Проверка деления умножением.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6
59	Контрольная работа за 2 четверть.	1	1		
60	Работа над ошибками. Преобразование фигур.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884
61	Симметрия. Контрольный устный счет.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00
62	Симметрия. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0

63	Симметричные фигуры.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18d3c
64	Закрепление изученного.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14142
65	Меры времени. Календарь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
66	Дни недели.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b678
67	Таблица мер времени.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8

68	Часы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0
69	Сравнение, сложение, вычитание единиц времени.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266
70	Переменная.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
71	Выражение с переменной.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
72	Верно и неверно. Всегда и иногда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586
73	Равенство и неравенство.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
74	Равенство и неравенство. Решение задач.	1			
75	Уравнения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc
76	Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0974c
77	Решение составных уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
78	Проверочная работа № 4 "Меры времени". Закрепление материала по теме: " Уравнения. Равенство и неравенство".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a020
79	Работа над ошибками.	1			

80	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
81	Формула объёма параллелепипеда.	1			
82	Формула деления с остатком.	1			
83	Решение задач с помощью формул.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
84	Закрепление изученного.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e
85	Скорость. Время. Расстояние.	1			
86	Изображение движения объекта на числовом луче. Формула пути: $S = v \cdot t$.	1			
87	Решение задач.	1			

88	Построение формул зависимости между величинами, описывающими движение с использованием таблиц.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d400
89	Решение задач на движение с использованием таблиц.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
90	Решение задач на движение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e634
91	Решение задач на движение с использованием схем и таблиц.	1			
92	Решение задач на движение: скорость, время, расстояние.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e
93	Проверочная работа № 5 "Решение задач". Закрепление материала по теме: "Формулы."	1			

	Решение задач с помощью формул".				
94	Работа над ошибками. Умножение на двузначное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212
95	Формула стоимости. $C=a*n$.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2
96	Умножение круглых чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666
97	Умножение на двузначное число. Решение задач на формулу стоимости.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c
98	Закрепление изученного. Контрольный устный счет.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14e62
99	Умножение на трехзначное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16078

100	Умножение многозначного числа на трёхзначное.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4
101	Умножение на трехзначное число. Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
102	Контрольная работа за 3 четверть.	1	1		
103	Работа над ошибками. Решение задач.	1			
104	Закрепление изученного.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208
105	Умножение на трёхзначное число, в записи которого в разряде десятков стоит ноль.	1			
106	Умножение на трёхзначное число, в записи которого отсутствует разряд десятков.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c
107	Формула работы	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e17aea
108	Проверочная работа №6 "Умножение на двузначное и трехзначное число". Закрепление материала.	1			
109	Работа над ошибками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07ff0
110	Работа, производительность, время работы. Формула работы: $A=v*t$	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116
111	Решение задач на формулу работы.	1			
112	Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde

113	Умножение на двузначное и трёхзначное число. Решение задач на формулу пути, стоимости, работы.	1			
114	Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46
115	Формула произведения $a=b*c$.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c
116	Решение задач на формулу произведения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c
117	Тематическая контрольная работа «Решение задач с помощью формул».	1	1		
118	Работа над ошибками.	1			
119	Составные задачи. Способы решения.	1			
120	Решение составных задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa

121	Закрепление изученного. Контрольный устный счет.	1			
122	Умножение многозначного числа на многозначное.	1			
123	Умножение многозначных чисел.	1			
124	Умножение многозначных чисел. Закрепление.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e
125	Решение задач изученных типов.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
126	Закрепление изученного. Умножение многозначных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18120
127	Повторение устная и письменная нумерация многозначных чисел. Решение задач.	1			

128	Рубежная контрольная работа "Действия с многозначными числами. решение задач"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e
129	Работа над ошибками..	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e102b8
130	Повторение. Устная и письменная нумерация многозначных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e81e
131	Повторение. Решение уравнений.	1			
132	Резервный урок. Повторение. Приёмы устного счёта.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a
133	Резервный урок. Повторение. Решение задач на движение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a
134	Резервный урок. Повторение. Решение задач на нахождение площади и периметра.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18b70

135	Резервный урок. Повторение. Умножение и деление.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
136	Резервный урок. Урок-игра	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5	0	

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	ИОТ 002-2021 Решение неравенства.	1			
2	Множество решений.	1			
3	Решение задач.	1			
4	Знаки больше или равно и меньше или равно.	1			
5	Двойное неравенство.	1			
6	Решение задач.	1			
7	Оценка суммы.	1			
8	Входная диагностическая контрольная работа.	1	1		
9	Самоанализ и работа над ошибками. Решение задач.	1			
10	Оценка разности.	1			

11	Оценка произведения.	1			
12	Оценка частного.	1			
13	Решение задач.	1			
14	Прикидка результатов арифметических действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
15	Проверочная работа «Неравенства»	1			
16	Решение задач.	1			
17	Деление с однозначным частным.	1			
18	Деление с однозначным частным (с остатком).	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
19	Решение задач.	1			
20	Деление на двузначное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
21	Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
22	Деление на трехзначное число.	1			
23	Решение задач. Контрольный устный счет	1			
24	Деление на двузначное и трехзначное число. Решение задач.	1			
25	Оценка площади фигуры.	1			
26	Приближенное вычисление площадей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
27	Решение задач.	1			

28	Контрольная работа за 1 четверть «Деление на двузначное и трёхзначное число»	1	1		
29	Самоанализ и работа над ошибками. Измерения и дроби.	1			
30	Из истории дробей.	1			
31	Доли.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
32	Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
33	Сравнение долей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
34	Нахождение доли числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
35	Проценты.	1			
36	Решение задач.	1			
37	Нахождение числа по доле.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
38	Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
39	Дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
40	Сравнение дробей. Решение задач.	1			
41	Нахождение части числа. Решение задач.	1			
42	Нахождение числа по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92

43	Площадь прямоугольного треугольника. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
44	Деление и дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
45	Нахождение части, которую одно число составляет от другого. Решение задач.	1			
46	Проверочная работа «Дроби»	1			
47	Сложение дробей.	1			
48	Вычитание дробей.	1			
49	Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
50	Правильные и неправильные дроби.	1			
51	Правильные и неправильные части величин.	1			
52	Задачи на части.	1			
53	Смешанные числа .Контрольный устный счет.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2

54	Выделение целой части из неправильной дроби.	1			
55	Выделение целой части из неправильной дроби.	1			
56	Решение задач	1			
57	Перевод смешанного числа в неправильную дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
58	Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
59	Контрольная работа за 2 четверть" Дроби"	1	1		
60	Самоанализ и работа над ошибками. Свойства действий со смешанными числами.	1			

61	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			
62	Решение задач.	1			
63	Сложение с переходом через 1.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
64	Вычитание с переходом через 1.	1			
65	Решение задач.	1			
66	Решение задач.	1			
67	Решение задач на нахождение доли числа и числа по доле.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
68	Шкалы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
69	Числовой луч.	1			

70	Координатный луч.	1			
71	Расстояние между точками координатного луча.	1			
72	Решение задач.	1			
73	Движение по координатному лучу.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
74	Решение задач.	1			
75	Одновременное движение по числовому лучу.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
76	Проверочная работа «Координатный луч»	1			
77	Решение задач.	1			
78	Скорость сближения.	1			

79	Скорость удаления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
80	Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
81	Встречное движение.	1			
82	Движение в противоположных направлениях.	1			

83	Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
84	Движение вдогонку.	1			
85	Движение с отставанием.	1			
86	Решение задач.	1			
87	Формула одновременного движения.	1			
88	Решение задач	1			
89	Решение задач на движение.	1			
90	Задачи на движение. Повторение.	1			
91	Задачи на движение. Закрепление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
92	Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
93	Проверочная работа «Задачи на одновременное движение»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
94	Действия над составными именованными величинами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
95	Новые единицы площади.	1			

96	Решение задач	1			
97	Сравнение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
98	Развернутый угол. Смежные углы.	1			
99	Решение задач. Контрольный устный счет.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
100	Измерение углов	1			
101	Угловой градус	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24736
102	Транспортир. Решение задач.	1			
103	Решение задач	1			
104	Построение углов с помощью транспортира.	1			
105	Решение задач	1			
106	Контрольная работа за 3 четверть. «Углы. Измерение углов»	1	1		
107	Самоанализ и работа над ошибками.	1			
108	Круговые диаграммы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8

109	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410
110	Столбчатые и линейные диаграммы.	1			
111	Решение задач	1			
112	Пара элементов	1			
113	Передача изображений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e

114	Обобщение и закрепление изученного материала. Решение задач	1			
115	Решение задач.	1			
116	Координаты на плоскости.	1			
117	Построение точек по их координатам.	1			
118	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
119	Точки на осях координат.	1			
120	Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1d544
121	График движения	1			

122	Чтение и построение графиков движения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
123	Графики одновременного движения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
124	Составление рассказов по графикам движения. Контрольный устный счет.	1			
125	Повторение. Нумерация многозначных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
126	Повторение. Письменные приемы сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.	1			
127	Повторение. Свойства сложения и умножения.	1			
128	Повторение. Формулы движения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2911e

129	Итоговая контрольная работа за год	1	1		
130	Самоанализ и работа над ошибками. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e296aa
131	Повторение. Задачи на нахождение части числа и числа по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29510
132	Повторение. Задачи на нахождение части числа и числа по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40 https://m.edsoo.ru/c4e20cee
133	Резерв. Повторение. Решение задач	1			
134	Резерв. Повторение. Решение задач на нахождение части числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
135	Резерв. Повторение. Решение задач на нахождение части числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e288ea
136	Резерв. Повторение. Решение задач разного вида	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	5	0	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- ✓ Математика 1 класс: учебник в 2 частях / М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова. - 15-е изд., перераб. Москва: Просвещение, 2023г
- ✓ Математика. 2 класс: учебник (в 3 частях) / Л. Г. Петерсон, Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний 2019г
- ✓ Математика. 3 класс: учебник (в 3 частях) / Л. Г. Петерсон, Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний 2021г
- ✓ Математика. 4 класс: учебник (в 3 частях) / Л. Г. Петерсон, Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний 2019г

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ФГИС «Моя школа» <https://myschool.edu.ru/>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

ФГИС «Моя школа» <https://myschool.edu.ru/>