

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОВОРОМАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
КАЛМАНСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей начальных
классов

Протокол № 1
от 23.08.2023 г.

Н.С.Лалетина

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол №1 от 28.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Курмаева
Светлана

Подписано
цифровой
подписью:
Курмаева
Светлана

Александров
Александровна

на 2024.03.15 Дата:

11:06:10+ 07'00'

Приказ № 52 от 1.09. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3304312)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1– 4 классов

Новороманово 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 связей;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

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

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

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

выбирать верное решение математической задачи.

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

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

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

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

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

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

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

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

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

4.1	Пространственные отношения	3			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
4.2	Геометрические фигуры	17			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
5.2	Таблицы	7			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			https://resh.edu.ru/subject/12/1/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	9			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
1.2	Величины	10			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		19			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание	19			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
2.2	Умножение и деление	25			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		56			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	11			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	10			https://resh.edu.ru/subject/12/2/

4.2	Геометрические величины	9			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		19			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	14			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		14			
Повторение пройденного материала		9			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	8		https://resh.edu.ru/subject/12/2/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0	

3 КЛАСС

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение).	8			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение)	56			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	28			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	12			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	11			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	15			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
7	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе». Проверка знаний.	5 1			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
	Итого:	136	7		

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
3	Величины	14			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
5	Умножение и деление	17			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
6	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение)	40			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
7	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение)	20			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
8	Итоговое повторение	10			Библиотека ЦОК
	Контроль и учет знаний	2			https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Итого:	136	10		

**ВАРИАНТ 2. ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ПОУРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
1 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Количественный счет	1			
2	Порядковый счет	1			
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений	1			
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько	1			
5	Сравнение по количеству: 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	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	1			
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц	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.	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)	1			
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1			
23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное	1			
24	Расположение, описание расположения	1			

	геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6				
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Число и цифра 7	1			
26	Число как результат счета. Состав числа. Число и цифра 8	1			
27	Число как результат измерения. Число и 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	1			
33	Измерение длины отрезка	1			
34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1			
35	Измерение длины с помощью линейки	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	1			
39	Сложение в пределах 10. Применение в	1			

	практических ситуациях				
40	Запись результата увеличения на несколько единиц	1			
41	Дополнение до 10. Запись действия	1			
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи	1			
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу	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	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	1			

	задач»				
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	1			
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника	1			
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распределение фигур на группы	1			
59	Построение отрезка заданной длины	1			
60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку	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	1			
65	Сложение и вычитание в пределах 10	1			
66	Запись результата вычитания нескольких единиц	1			
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1			
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10	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	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	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	1			
79	Геометрические фигуры: прямоугольник	1			
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	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	1			
94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение	1			
95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение	1			
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел	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	1			
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1			
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток	1			
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	1			
103	Десяток. Счет десятками в пределах ста	1			

104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	1			
105	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Запись числа, представленного в виде суммы разрядных слагаемых	1			
106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись	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	1			
110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1			
111	Сложение в пределах 15	1			
112	Вычитание в пределах 15	1			
113	Сложение и вычитание в пределах 15	1			
114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток	1			
115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1			
116	Сложение в пределах 20	1			
117	Вычитание в пределах 20	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	1			
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	1			
122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток	1			
123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание»	1			
124	Числа от 11 до 20. Повторение	1			
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение	1			
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение	1			
127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение	1			
128	Числа от 1 до 20. Повторение	1			
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение	1			
130	Измерение длины отрезка. Повторение	1			
131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение	1			
132	Таблицы. Повторение	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	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1			
2	Устное сложение и вычитание. Повторение	1			
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа	1			
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1			
6	Входная контрольная работа	1	1		
7	Свойства чисел: чётные и нечётные числа, однозначные и двузначные числа	1			
8	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1			
9	Измерение величин. Решение практических задач	1			
10	Сравнение чисел в пределах 100.	1			

	Неравенство, запись неравенства				
11	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1			
12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1			
13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1			
14	Работа с величинами. Сравнение предметов по стоимости (единицы стоимости – рубль, копейка)	1			
15	Соотношения между единицами величины (в пределах 100)	1			
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1			
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1			
18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1			
19	Представление текста задачи разными способами	1			
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1			
21	Фиксация ответа к задаче и его проверка	1			

	(формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)				
22	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута)	1			
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная	1			
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений	1			
25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1			
26	Разностное сравнение чисел, величин	1			
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1			
28	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1			
29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1			
30	Сочетательное свойство сложения	1			
31	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1			
32	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству	1			

33	Контрольная работа №1	1	1		
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений	1			
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1			
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1			
37	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1			
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1			
39	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд	1			
40	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания	1			

41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа	1			
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1			
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1			
44	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1			
45	Контрольная работа №2	1	1		
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1			
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1			
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд	1			
49	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через	1			

	разряд				
50	Вычисление суммы, разности удобным способом	1			
51	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1			
52	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1			
53	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1			
54	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения	1			
55	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение	1			
56	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания	1			
57	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1			
58	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1			
59	Запись решения задачи в два действия	1			
60	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1			
61	Работа с таблицами: извлечение и	1			

	использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу				
62	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1			
63	Сравнение геометрических фигур	1			
64	Контрольная работа №3	1	1		
65	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник	1			
66	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1			
67	Алгоритм письменного сложения чисел	1			
68	Алгоритм письменного вычитания чисел	1			
69	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1			
70	Построение отрезка заданной длины	1			
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол	1			
72	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1			
73	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание	1			

	однозначного числа с переходом через разряд				
74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание чисел	1			
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1			
76	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1			
77	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат	1			
78	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1			
79	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1			
80	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1			
81	Устное сложение равных чисел	1			
82	Контрольная работа №4	1	1		
83	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1			
84	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов	1			
85	Изображение на листе в клетку квадрата с	1			

	заданной длиной стороны				
86	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1			
87	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1			
88	Взаимосвязь сложения и умножения	1			
89	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1			
90	Нахождение произведения	1			
91	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1			
92	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1			
93	Применение умножения для решения практических задач	1			
94	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1			
95	Переместительное свойство умножения	1			
96	Контрольная работа №5	1	1		
97	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1			
98	Применение деления в практических ситуациях	1			
99	Нахождение неизвестного слагаемого	1			

	(вычисления в пределах 100)				
100	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1			
101	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1			
102	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1			
103	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1			
104	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырёхугольника)	1			
105	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1			
106	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1			
107	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1			
108	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1			
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1			
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1			
111	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1			

112	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1			
113	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1			
114	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1			
115	Контрольная работа №6	1	1		
116	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1			
117	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1			
118	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1			
119	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1			
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1			
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1			
122	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1			

123	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1			
124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1			
125	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9	1			
126	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1			
127	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1			
128	Итоговая контрольная работа	1	1		
129	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1			
130	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1			
131	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1			
132	Обобщение изученного за курс 2 класса	1			
133	Единица длины, массы, времени. Повторение	1			
134	Задачи в два действия. Повторение	1			
135	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1			
136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	8	0
-------------------------------------	-----	---	---

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практич еские работы	
1	Повторение: сложение и вычитание, устные приемы сложения и вычитания.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
2	Письменные приемы сложения и вычитания. Работа над задачей в 2 действия.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1592a
3	Решение уравнений способом подбора неизвестного. Буквенные выражения.	1			
4	Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
5	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
6	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым.	1			
7	Обозначение геометрических фигур буквами. «Странички для любознательных».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
8	Что узнали. Чему научились.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1628a
9	Конкретный смысл умножения и деления.	1			
10	Связь умножения и деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0
11	Четные и нечетные числа. Таблица умножения и	1			

	деления с числом 2.				
12	Таблица умножения и деления с числом 3.	1			
13	Связь между величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de
14	Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.	1			
15	Порядок выполнения действий в числовых выражениях.	2			
16	Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи. «Странички для любознательных».	1			
17	Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения. Контроль и учет знаний №1.	1	1		
18	Таблица умножения и деления с числом 4.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
19	Закрепление. Таблица Пифагора.	1			
20	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	2			
21	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	2			
22	Таблица умножения и деления с числом 5.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
23	Задачи на кратное сравнение чисел. Кратное сравнение чисел.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1383c
24	Задачи на кратное и разностное сравнение чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666

25	Таблица умножения и деления с числом 6.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
26	Закрепление.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
27	Задачи на нахождение четвертого пропорционального.	1			
28	Закрепление. «Странички для любознательных».	1			
29	Таблица умножения и деления с числом 7.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2
30	Что узнали. Чему научились.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e106d2
31	Контроль и учет знаний №2.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
32	Площадь. Способы сравнения фигур по площади.	1			
33	Единица площади - квадратный сантиметр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
34	Площадь прямоугольника.	1			
35	Таблица умножения и деления с числом 8.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
36	Закрепление.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e131d4
37	Таблица умножения и деления с числом 9.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
38	Единица площади - квадратный дециметр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
39	Сводная таблица умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c

40	Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
41	Единица площади - квадратный метр.	1			
42	Закрепление. «Странички для любознательных».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
43	Что узнали. Чему научились.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66
44	Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6
45	Умножение на 1.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
46	Умножение на 0.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266
47	Деление вида $a:a$, $0:a$.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
48	Задачи в 3 действия.	1			
49	Доли. Образование и сравнение долей.	1			
50	Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр).	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e151f0
51	Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18ec2
52	Единицы времени - год, месяц, сутки.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c
53	Что узнали. Чему научились. «Странички для любознательных».	2			
54	Закрепление. Контроль и учет знаний №3.	1	1		Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
55	Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
56	Прием деления для случаев вида $80 : 20$.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
57	Умножение суммы на число.	1			
58	Решение задач несколькими способами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0
59	Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0
60	Закрепление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
61	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586
62	Выражение с двумя переменными.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e126f8
63	Деление суммы на число.	2			
64	Закрепление.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc
65	Связь между числами при делении.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
66	Проверка деления умножением.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
67	Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08b08
68	Проверка умножения с помощью деления.	1			

69	Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления.	2			
70	Что узнали. Чему научились.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
71	Деление с остатком.	2			
72	Приемы нахождения частного и остатка.	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
73	Деление меньшего числа на большее.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
74	Проверка деления с остатком.	1			
75	Что узнали. Чему научились. Ознакомление с проектом «Задачи - расчеты».	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
76	«Странички для любознательных» - дополнительные задания творческого и поискового характера: задачи - расчеты.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c
77	Устная нумерация.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
78	Письменная нумерация.	1			
79	Разряды счетных единиц.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e
80	Натуральная последовательность трехзначных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c046
81	Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc
82	Замена числа суммой разрядных слагаемых.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d7ac

83	Сложение (вычитание) на основе десятичного состава трехзначных чисел.	1			
84	Сравнение трехзначных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0
85	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. "Странички для любознательных".	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
86	Единицы массы - килограмм, грамм.	1			
87	Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения.	1			
88	Контроль и учёт знаний № 4	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1840e
89	Приемы устных вычислений.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884
90	Закрепление.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212
91	Разные способы вычислений. Проверка вычислений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11064
92	Приемы письменных вычислений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
93	Алгоритм письменного сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00
94	Алгоритм письменного вычитания.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4
95	Виды треугольников (по соотношению сторон).	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
96	Закрепление. «Странички для любознательных».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068

97	Что узнали. Чему научились.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
98	Приемы устных вычислений.	3			
99	Виды треугольников по видам углов.	1			
100	Закрепление. «Странички для любознательных».	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208
101	Прием письменного умножения на однозначное число.	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c
102	Закрепление. Контроль и учет знаний № 5.	1	1		
103	Прием письменного деления на однозначное число.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e084a0
104	Проверка деления умножением. Закрепление.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
105	Знакомство с калькулятором.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
106	Что узнали. Чему научились.	1			
107	Контроль и учет знаний №6.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae
108	Итоговое повторение. Нумерация.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
109	Итоговое повторение. Сложение и вычитание.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116
110	Итоговое повторение. Умножение и деление.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
111	Итоговое повторение. Правила о порядке выполнения действий. Задачи.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4

112	Итоговое повторение. Геометрические фигуры и величины.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7		

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Нумерация.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
2	Четыре арифметических действия. Порядок выполнения действий в числовых выражениях.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eb6
3	Четыре арифметических действия. Нахождение суммы трех слагаемых.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eed0
4	Четыре арифметических действия. Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
5	Четыре арифметических действия. Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное.	2			
6	Четыре арифметических действия. Алгоритм письменного деления трехзначного числа на однозначное.	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
7	Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c338

8	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний. «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху» .Проверочная работа № 1 С.И.Волкова, Проверочные работы 4 класс, с 12-13	1	1		
9	Новая счетная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч	1			
10	Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	2			
11	Сравнение многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
12	Увеличение (уменьшение) числа в 10,100, 1000 раз	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
13	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26f72
14	Класс миллионов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27210
15	Класс миллиардов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
16	«Странички для любознательных» —задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания; определение «верно» или	2	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444

	«неверно» для заданного рисунка; простейшее высказывание с использованием понятий «все», «если ...», то ...». Знакомство с проектом «Математический справочник: Наш город (село)» Проверочная работа № 2 С.И.Волкова, Проверочные работы, 4 класс, с 20-21				
17	Единица длины — километр. Таблица единиц длины	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
18	Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a
19	Таблица единиц площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19de0
20	Измерение площади фигуры с помощью палетки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
21	Масса. Единицы массы — центнер, тонна	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e2aa
22	Таблица единиц массы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e458
23	Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени	5			
24	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19f

					84
25	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа № 3 С.И.Волкова, Проверочные работы, 4 класс, с 32-33	1	1		
26	Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
27	Решение уравнений	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
28	Нахождение нескольких долей целого	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
29	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
30	Сложение и вычитание значений величин	1			
31	Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенной сложности .Проверочная работа № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения» С.И.Волкова, Проверочные работы, 4 класс, с 40-41	2	1		
32	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e

33	Умножение чисел, оканчивающихся нулями	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
34	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
35	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
36	Решение текстовых задач на пропорциональное деление	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
37	Закрепление. Письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
38	Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200
39	Контроль и учёт знаний. Контрольная работа № 1 Учебник "Математика" 4 класс, 1 часть, с 98	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22fb2
40	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	2			
41	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	2			
42	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи, задачи-расчеты, математические игры	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23854

43	Умножение числа на произведение	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24092
44	Письменные приёмы умножения вида 18×20 , 25×12	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26806
45	Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями	2			
46	Задачи на одновременное встречное движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e5e8
47	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» . Помогаем друг другу сделать шаг к успеху	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e78c
48	Контрольная работа № 2 С.И.Волкова, Контрольные работы 1-4, с 65-66	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a588
49	Деление числа на произведение	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
50	Устные приемы деления для случаев вида $600:20$, $5600:800$.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
51	Деление с остатком на 10, 100, 1000	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40
52	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e232e6

53	Решение задач разных видов.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
54	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
55	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Наши проекты «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий. Проверочная работа №5. С.И.Волкова, Проверочные работы, 4 класс, с 66-67. Анализ результатов.	2	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26b26
56	Умножение числа на сумму	2			
57	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число.	3			
58	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное число.	3			
59	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26144
60	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a27c
61	Контроль и учёт знаний. Контрольная работа № 3. Анализ результатов С.И.Волкова, Контрольные работы 1-4, с .69-70	2	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa

62	Письменное деление на двузначное число	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20212
63	Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб)	2			
64	Закрепление. Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб)	2			
65	Деление на двузначное число (в записи частного есть нули)	2			
66	Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
67	Деление на трёхзначное число	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
68	Проверка деления умножением	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
69	Повторение пройденного.» Что узнали. Чему научились»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e203c0
70	Контрольная работа № 4. Анализ результатов С.И.Волкова, Контрольные работы 1-4 стр. 71-72	2		1	
71	Итоговое повторение. Нумерация	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23700

72	Итоговое повторение. Выражения и уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
73	Итоговое повторение. Арифметические действия. Сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
74	Итоговое повторение. Арифметические действия. Умножение и деление	1			
75	Итоговое повторение. Правила о порядке выполнения действий	1			
76	Итоговое повторение. Величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
77	Итоговое повторение. Геометрические фигуры	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29ce0
78	Итоговое повторение. Решение задач. Помогаем другу другу сделать шаг к успеху **	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
79	Материал для расширения и углубления знаний	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
80	Контроль и учёт знаний. Итоговая проверочная работа. Комплексная проверочная работа за 4 класс	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136		10	

Требования к нормам оценивания обучающихся

Нормы и критерии выставления отметок по математике изложены в Локальном акте «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся».

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1-4 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / (М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова и др.).- М.: Просвещение, 2020.- 124 с.
2. Математика: Поурочные разработки: Технологические карты уроков: 1класс: Пособие для учителей общеобразовательных учреждений / И.О.Буденная, Н.И.Роговцева, Е.Ю.Федотова.- М.: СПб.: Просвещение, 2013.
3. Математика: Поурочные разработки: Технологические карты уроков: 2 класс: Пособие для учителей общеобразовательных учреждений / И.О.Буденная, Н.И.Роговцева, Е.Ю.Федотова.- М.: СПб.: Просвещение, 2013.
4. Математика: Поурочные разработки: Технологические карты уроков: 3 класс: Пособие для учителей общеобразовательных учреждений / И.О.Буденная, Н.И.Роговцева, Е.Ю.Федотова.- М.: СПб.: Просвещение, 2013.
5. Математика: Поурочные разработки: Технологические карты уроков: 4 класс: Пособие для учителей общеобразовательных учреждений / И.О.Буденная, Н.И.Роговцева, Е.Ю.Федотова.- М.: СПб.: Просвещение, 2013.
6. Волкова С.И. Математика. Устные упражнения. 1 класс: учеб.пособие для общеобразоват. организаций / С.И.Волкова.- 4-е изд.- М.: Просвещение, 2015.
7. Волкова С.И. Математика. Устные упражнения. 2 класс: учеб.пособие для общеобразоват. организаций / С.И.Волкова.- 4-е изд.- М.: Просвещение, 2015.
8. Волкова С.И. Математика. Устные упражнения. 3 класс: учеб.пособие для общеобразоват. организаций / С.И.Волкова.- 4-е изд.- М.: Просвещение, 2015.
9. Волкова С.И. Математика. Устные упражнения. 4 класс: учеб.пособие для общеобразоват. организаций / С.И.Волкова.- 4-е изд.- М.: Просвещение, 2015.
10. Математика. Методические рекомендации. 1 класс: пособие для учителей общеобразоват. организаций / (С.И.Волкова, С.В.Степанова, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова).- 2-е изд.- М.:Просвещение, 2014.
11. Математика. Методические рекомендации. 2 класс: пособие для учителей общеобразоват. организаций / (С.И.Волкова, С.В.Степанова, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова).- 2-е изд.- М.:Просвещение, 2014.
12. Математика. Методические рекомендации. 3 класс: пособие для учителей общеобразоват. организаций / (С.И.Волкова, С.В.Степанова, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова).- 2-е изд.- М.:Просвещение, 2014.
13. Математика. Методические рекомендации. 4 класс: пособие для учителей общеобразоват. организаций / (С.И.Волкова, С.В.Степанова, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова).- 2-е изд.- М.:Просвещение, 2014.
14. Математика. 1 класс. Учеб.для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе. В 2 ч. / (М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др.).- 2-е изд.- М.: Просвещение, 2017 г.
15. Математика. 2 класс. Учеб.для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе. В 2 ч. / (М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова и др.).- 2-е изд.- М.: Просвещение, 2017 г.
16. Математика. 3 класс. Учеб.для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон.

