

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Управление образование администрации города Тулы

МБОУ ЦО № 18

РАССМОТРЕНО

на педагогическом со-
вете МБОУ ЦО №18

Протокол №1

от «28» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

руководитель ШМО

Демиденко В.В.

Протокол №1

от «28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ ЦО №18

Илюшечкин А.С.

Приказ №308

от «28» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 280585)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1-4 классов

Тула 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 641 час: в 1 классе – 165 ч (5 часов в неделю), во 2 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 3 классе – 170 часов (5 часов 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-трёхшаговые 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 счете.

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 трех действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного свойства.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

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

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 чертеж;
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 и соотношения между ними: – центнер, тонна.

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

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

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

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

Математическая информация

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

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).

Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

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

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

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 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, большие или меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
- называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее-короче», «выше-ниже», «шире-уже»;
- измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;
- различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: «слева-справа», «спереди-сзади», между;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
- распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** 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 ее доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и 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-трех прямоугольников (квадратов);

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

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

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

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

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

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

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		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	1		https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Резерв		33			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		165	1	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/
Резерв		36			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		6	6		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	6	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	12			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	10		1	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		22			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	53			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2.2	Числовые выражения	7			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		60			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Работа с текстовой задачей	14			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задач	23			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		37			

Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	11			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4.2	Геометрические величины	14			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		25			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		5			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		6	6		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	6	1	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
1.2	Величины	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		23			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Вычисления	25			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2.2	Числовые выражения	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		37			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Решение текстовых задач	20			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4.2	Геометрические величины	8			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		20			
Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	6		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	6	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
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	<i>Временные представления: раньше – позже, сначала – потом.</i>	
6	Сравнение по количеству: больше, меньше	1
7	Сравнение групп предметов. На сколько больше (меньше)?	1
8	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1
9	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений	1
10	<i>Сравнение групп предметов.</i>	
11	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1
12	Число и количество. Число и цифра 2	1
13	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1
14	Увеличение числа на одну или несколько единиц.	1
15	<i>Знаки «+», «-», «=». Прибавить, вычесть, получится.</i>	1
16	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1
17	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1
18	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1
19	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1
20	<i>Определение закономерностей построения таблиц.</i>	
21	Чтение таблицы (содержащей не более четырех данных)	1
22	Распознавание геометрических фигур: точка, прямая, кривая линия, отрезок, луч.	1
23	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Ломаная линия.	1
24	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1
25	<i>Закрепление пройденного материала. Состав чисел от 2 до 5.</i>	
26	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно)	1

27	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1
28	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник.	1
29	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1
30	<i>Равенство. Неравенство.</i>	
31	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Число и цифра 7	1
32	Число как результат счета. Состав числа. Число и цифра 8	1
33	Число как результат измерения. Число и цифра 9	1
34	Число 10	1
35	<i>Проектное задание: «Числа в загадках, пословицах, поговорках».</i>	
36	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1
37	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1
38	Единицы длины: сантиметр	1
39	Измерение длины отрезка	1
40	<i>Сложение и вычитание чисел. Понятия: «увеличить на...», «уменьшить на ...».</i>	
41	Число и цифра 0	1
42	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1
43	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1
44	Числа от 1 до 10. Повторение	1
45	<i>Свойства нуля.</i>	1
46	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях	1
47	Запись результата увеличения на несколько единиц	1
48	Дополнение до 10. Запись действия	1
49	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства	1
50	<i>Действие сложения. Компоненты действия</i>	1
51	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи	1
52	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу	1
53	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1
54	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1

55	<i>Решение простых текстовых задач</i>	1
56	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1
57	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1
58	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между	1
59	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1
60	<i>Прибавление и вычитание по 2.</i>	1
61	Группировка объектов по заданному признаку	1
62	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника	1
63	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1
64	Сравнение длин отрезков	1
65	<i>Дополнение условия задачи недостающими данными или вопросом.</i>	1
66	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1
67	Измерение длины с помощью линейки	1
68	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распределение фигур на группы	1
69	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку	1
70	<i>Проверочная работа по теме: «Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание» (тест).</i>	1
71	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1
72	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1
73	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1
74	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1
75	<i>Обобщение по теме «Сложение и вычитание».</i>	1
76	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	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1

79	Запись результата вычитания нескольких единиц	1
80	<i>Прибавление и вычитание по 4.</i>	1
81	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1
82	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1
83	Устное сложение и вычитание в пределах 10	1
84	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче	1
85	<i>Решение простых текстовых задач на разностное сравнение чисел.</i>	1
86	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1
87	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1
88	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1
89	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1
90	<i>Состав чисел до 10.</i>	1
91	Построение отрезка заданной длины	1
92	Геометрические фигуры: квадрат	1
93	Геометрические фигуры: прямоугольник	1
94	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1
95	<i>Решение текстовых задач. Дополнение условия недостающими данными или вопросом.</i>	1
96	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1
97	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1
98	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1
99	Вычитание как действие, обратное сложению	1
100	<i>Решение простых текстовых задач.</i>	1
101	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1
102	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1
103	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1
104	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях	1
105	<i>Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание</i>	1
106	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10	1
107	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1

108	Внесение одного-двух данных в таблицу	1
109	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче	1
110	<i>Единица массы - килограмм.</i>	1
111	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1
112	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение	1
113	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение	1
114	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение	1
115	<i>Единица вместимости - литр.</i>	1
116	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел	1
117	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1
118	Однозначные и двузначные числа	1
119	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними	1
120	<i>Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации.</i>	
121	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Запись числа, представленного в виде суммы разрядных слагаемых	1
122	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	1
123	Десяток. Счет десятками в пределах ста	1
124	Построение квадрата	1
125	<i>Подготовка к введению составных текстовых задач.</i>	
126	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись	1
127	Сложение и вычитание с числом 0	1
128	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток	1
129	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	1
130	<i>Ознакомление с составной текстовой задачей в 2 действия.</i>	
131	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия	1
132	Сложение в пределах 15	1
133	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1
134	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1
135	<i>План решения составной текстовой задачи, запись решения.</i>	
136	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1
137.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток	1

138.	Сложение в пределах 20	1
139.	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1
140.	<i>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.</i>	
141.	Обобщение. Состав чисел в пределах 20	1
142.	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение	1
143.	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение	1
144.	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1
145.	<i>Решение простых и составных текстовых задач.</i>	
146.	Вычитание в пределах 15	1
147.	Сложение и вычитание в пределах 15	1
148.	Вычитание в пределах 20	1
149.	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1
150.	<i>Вычитание однозначных чисел с переходом через десяток.</i>	
151.	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток	1
152.	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение	1
153.	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание»	1
154.	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1
155.	<i>Задачи с недостающими данными.</i>	
156.	Итоговая проверочная работа за год по тексту администрации.	1
157.	Работа над ошибками. Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	1
158.	Числа от 11 до 20. Повторение	1
159.	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1
160.	<i>Проект: «Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</i>	
161.	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение	1
162.	Измерение длины отрезка. Повторение	1
163.	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение	1
164.	Таблицы. Повторение	1
165.	<i>Урок-соревнование: «Если вместе, если дружно».</i>	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		165

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1.	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение.	1
2.	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства.	1
3.	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи чисел.	1
4.	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение.	1
5.	Устное сложение и вычитание. Повторение.	1
6.	Свойства чисел: чётные и нечётные числа, однозначные и двузначные числа.	1
7.	Правило составления ряда чисел.	
8.	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1
9.	Единицы длины — метр.	1
10.	Входная контрольная работа №1 по тексту администрации «Числа от 1 до 100. Нумерация».	1
11.	Измерение величин. Решение практических задач.	1
12.	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков.	1
13.	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление в виде в виде суммы разрядных слагаемых	1
14.	Работа с величинами. Сравнение предметов по стоимости (единицы стоимости – рубль, копейка)	1
15.	Соотношение между единицами величины.	1
16.	Расчётные задачи по увеличению/уменьшению размеров на несколько единиц.	1
17.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или	1
18.	Построение отрезка заданной длины.	1
19.	Увеличение, уменьшение длины отрезка до заданной величины.	1
20.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение и вычитание).	1
21.	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность,	1
22.	Представление текста задачи разными способами.	1
23.	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени-час)	1
24.	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная.	1

25.	Измерение длины ломаной. Нахождение длины незамкнутой ломаной	1
26.	Решение задачи на нахождения по периметру многоугольни	1
27.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения.	1
28.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения.	1
29.	Длина ломаной. Решение геометрических задач на построение	1
30.	Длина ломаной. Нахождение длины замкнутой ломаной	1
31.	Переместительно свойство сложения	1
32.	Сочетательное свойство сложения.	1
33.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1
34.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1
35.	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков геометрических фигур	1
36.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом.	1
37.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд	1
38.	Проверка результата вычисления реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания.	1
39.	Контрольная работа №2 по теме:« Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».	1
40.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом.	1
41.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание без перехода через разряд однозначного числа	1
42.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа.	1
43.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд .	1
44.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд .	1

45.	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1
46.	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц. Практическая работа.	1
47.	Вычисление суммы, разности удобными способами.	1
48.	Вычисление суммы, разности удобными способами.	1
49.	Закрепление изученных приемов сложения и вычитания.	1
50.	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1
51.	Запись решения задачи в два действия.	1
52.	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1
53.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с буквенными числами.	1
54.	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение.	1
55.	Взаимосвязь компонентов и результат действия сложения.	1
56.	Решение уравнений способом подбора неизвестного числа.	1
57.	Проверка сложения вычитанием.	1
58.	Проверка вычитания сложением и вычитанием.	1
59.	Проверка сложения и вычитания.	1
60.	Сложение и вычитание. Устные приемы вычислений. Закрепление.	1
61.	Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание. Устные	1
62.	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице(таблицы сложения,	1
63.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1
64.	Построение отрезка заданной длины.	
65.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание чисел.	
66.	Письменное сложение и вычитание чисел. Прикидка результата,	1
67.	Проверка результата расчета (реальность ответа, обратное действие).	1
68.	Письменное сложение и вычитание. Повторение.	1
69.	Распознавание геометрических фигур: прямой угол	1

70.	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка достоверности утверждений)	1
71.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1
72.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1
73.	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник.	1
74.	Изображение листа в прямоугольниках с заданными длинами сторон.	1
75.	Письменное сложение. Письменный приём сложения вида: $87+13$.	1
76.	Чтение, представление текста задачи в виде схемы.	1
77.	Письменное вычитание чисел. Письменный приём вычитания вида: $40-8$.	1
78.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа.	1
79.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с буквенными выражениями.	1
80.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд.	1
81.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа.	1
82.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1
83.	Письменное вычитание чисел в пределах 100. Письменный приём	1
84.	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением).	1
85.	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон	1
86.	Изображение листа в прямоугольниках с заданными длинами сторон	1
87.	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление из квадратов	1
88.	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1
89.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1
90.	Закрепление изученных приемов вычислений.	1
91.	Контрольная работа №4 по теме: «Сложение и вычитание».	1

92.	Работа над ошибками. Классификация объектов по самостоятельно установленному основанию	1
93.	Верные (истинные) и неверные (ложные) заявления, содержа-	1
94.	Применение умножения практически установлено. Составление моделей действий.	1
95.	Взаимосвязь сложения и умножения	1
96.	Применение умножения для решения практических задач.	1
97.	Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон стороны.	1
98.	Умножение на 1, на 0 (по правилу)	1
99.	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства.	1
100.	Взаимосвязь сложений и умножения.	1
101.	Применение умножения практически установлено. Составление модели действий.	1
102.	Нахождение произведений.	1
103.	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства.	1
104.	Применение деления практически установлено.	1
105.	Решение простых текстовых задач на деление (деление на равные части).	1
106.	Решение простых текстовых задач на деление	1
107.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	1
108.	Решение задачи нахождение по периметру контура, прямоугольника.	1
109.	Приемы умножения и деления на 10.	1
110.	Контрольная работа №5 по теме: «Умножение и деление».	1
111.	Работа над ошибками. Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника, квадрата, запись результата измерения в сантиметрах. Закрепление	1
112.	План решения задач в двух действиях, выбор соответствующего плана арифметических действий	1
113.	Запись решения задачи в два действия.	1
114.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2.	1
115.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2.	1
116.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2.	1

117.	Сравнение геометрических фигур.	1
118.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметических действий (умножение, деление)	1
119.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3.	1
120.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3.	1
121.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3.	1
122.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2 и 3.	1
123.	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнения заданий	1
124.	Табличное умножение и деление на 2 и 3.	1
125.	Решение задач нахождение по периметру контура, квадрата	1
126.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1
127.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4.	1
128.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4.	1
129.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4.	1
130.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5.	1
131.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5.	1
132.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5.	1
133.	Итоговая контрольная работа за год №6 по тексту администрации	1
134.	Работа над ошибками. Умножение и деление на 4 и 5.	1
135.	Расчетные задачи по увеличению/уменьшению величины в несколько раз.	1
136.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6.	1
137.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6.	1
138.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6.	1
139.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7.	1
140.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7.	1
141.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7.	1
142.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8.	1
143.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8.	1
144.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8.	1
145.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9.	1
146.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9.	1

147.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9	1
148.	Применение умножения и деления для решения практических задач.	1
149.	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение.	1
150.	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий.	1
151.	Алгоритмы(приёмы, правила) построения фигур.	1
152.	Обобщение изучаемого курса за 2 класс.	1
153.	Единица длины, массы, времени. Повторение.	1
154.	Арифметические действия. Устное сложение и вычитание.	1
155.	Арифметические действия. Письменное сложение и вычитание.	1
156.	Устное сложение и вычитание в пределах 100. Сложение и вычитание с буквенными числами. Повторение.	1
157.	Сложение и вычитание. Устные приемы вычислений. Закрепление.	1
158.	Вычисление суммы, разности удобным способом. Повторение.	1
159.	Арифметические действия.	1
160.	Арифметические действия. Числа от 1 до 100. Деление.	1
161.	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением). Повторение.	1
162.	Текстовые задачи. Задачи на конкретный смысл арифметических действий.	1
163.	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице. Повторение.	1
164.	Текстовые задачи. Задачи в два действия. Повторение	1
165.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок. Повторение.	1
166.	Распознавание геометрических фигур: прямой угол. Повторение.	1
167.	Конструирование геометрических фигур(треугольника, четырёхугольника). Повторение.	1
168.	Пространственные отношения и геометрические фигуры.	1
169.	Математическая информация. Работа с информацией.	1
170.	Математическая информация. Работа с информацией.	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1
2	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1
3	Сложение и вычитание однородных величин	1
4	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, название, комментирование процесса нахождения	1
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1
8	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1
9	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1
10	Решение задач с геометрическим содержанием	1
11	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1
12	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1
13	Переместительное свойство умножения	1
14	Входная контрольная работа №1	1
15	Работа над ошибками. Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1
16	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1
17	Таблица умножения и деления	1
18	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1
19	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1
20	Сочетательное свойство умножения	1
21	Нахождение периметра многоугольника	1
22	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1
23	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деле-	1

	ния	
24	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1
25	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1
26	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1
27	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1
28	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1
29	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1
30	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1
31	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1
32	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1
33	Умножение и деление с числом 4 (повторение)	1
34	Задачи на применение смысла арифметических действий	
35	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1
36	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1
37	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1
38	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1
39	Умножение и деление с числом 5 (повторение)	1
40	Задачи на разностное сравнение	1
41	Задачи на кратное сравнение	1
42	Задачи на кратное сравнение	1
43	Задачи на кратное и разностное сравнение	1
44	Умножение и деление с числом 6	1
45	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	1
46	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	1
47	Умножение и деление с числом 7	1
48	Свойства чисел. Математические игры с числами	1
49	Столбчатая диаграмма: чтение	1
50	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1
51	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1
52	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1
53	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1
54	Кратное сравнение чисел	1

55	Контрольная работа №2 «Таблица умножения с числами 5,6,7».	1
56	Работа над ошибками. Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1
57	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1
58	Единицы площади –квадратный сантиметр	1
59	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1
60	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1
61	Площадь и приемы её нахождения	1
62	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1
63	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1
64	Умножение и деление с числом 8	1
65	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1
66	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1
67	Умножение и деление с числом 9	1
68	Единицы площади –квадратный дециметр	1
69	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1
70	Единицы площади –квадратный метр	1
71	Переход от одних единиц площади к другим	1
72	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1
73	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1
74	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1
75	Контрольная работа №3«Табличное умножение и деление»	1
76	Работа над ошибками. Нахождение площади в заданных единицах	1
77	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1
78	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1
79	Арифметические действия с числом 1	1
80	Арифметические действия с числом 0	1
81	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1
82	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1
83	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1
84	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1

85	Задачи на нахождение доли величины	1
86	Доля величины: сравнение долей одной величины	1
87	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1
88	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1
89	Центр, радиус, диаметр окружности (круга).	1
90	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	1
91	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1
92	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1
93	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1
94	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1
95	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1
96	Приемы умножения и деления для случаев вида: 20×3 , $60 : 3$.	1
97	Приемы деления для случаев вида: $80 : 20$.	1
98	Устное умножение суммы на число	1
99	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1
100	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1
101	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1
102	Выбор верного решения задачи	1
103	Разные способы решения задачи	1
104	Деление суммы на число	1
105	Разные приемы записи решения задачи	1
106	Деление на однозначное число в пределах 100	1
107	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1
108	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1
109	Устное деление двузначного числа на двузначное	1
110	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1
111	Решение уравнений на основе связи между результатом и компонентами	1

	действий умножения и деления.	
112	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	
113	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1
114	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	
115	Контрольная работа №4«Внетабличное умножение и деление»	1
116	Работа над ошибками. Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1
117	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1
118	Приёмы нахождения частного и остатка.	1
119	Приёмы нахождения частного способом подбора.	1
120	Решение простых текстовых задач на деление с остатком.	1
121	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1
122	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1
123	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1
124	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1
125	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1
126	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1
127	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1
128	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1
129	Разряды.	1
130	Натуральная последовательность трехзначных чисел.	1
131	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1
132	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1
133	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании разрядного состава числа.	
134	Числа в пределах 1000: сравнение	1
135	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1
136	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1
137	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1
138	Классификация объектов по двум признакам	1
139	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1
140	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1

141	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1
142	Контрольная работа №5 «Нумерация»	1
143	Сложение и вычитание с круглым числом	1
144	Сложение и вычитание в пределах 1000	1
145	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1
146	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1
147	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1
148	Письменное сложение в пределах 1000	1
149	Письменное вычитание в пределах 1000	1
150	Виды треугольников: разносторонний, равносторонний, равнобедренный.	1
151	Письменное вычитание в пределах 1000	1
152	Решение задач изученных видов	1
153	Нахождение площади прямоугольника и квадрата	1
154	Алгоритм умножения и деления на однозначное число (устные приемы вычислений)	1
155	Умножение круглого числа, на круглое число	1
156	Деление круглого числа, на круглое число	1
157	Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.	1
158	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1
159	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1
160	Задачи на расчет времени, количества	1
161	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1
162	Итоговая контрольная работа №6	1
163	Приемы деления на однозначное число	1
164	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата.	1
165	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1
166	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1
167	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1
168	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1
169	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1
170	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Всего часов
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1
4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1
8	Входная контрольная работа №1 по тексту администрации «Числа от 1 до 1000».	1
9	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1
10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1
11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1
12	Представление текстовой задачи на модели	1
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1
14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1
16	Решение задачи разными способами	1
17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1
20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1
21	Сравнение чисел в пределах миллиона	1
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс	1

	миллионов. Класс миллиардов	
23	Проверочная работа по теме: «Нумерация».	1
24	Сравнение и упорядочение чисел	1
25	Решение задач на работу	1
26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1
27	Умножение на 10, 100, 1000	1
28	Деление на 10, 100, 1000	1
29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1
30	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности (верные (истинные) и неверные (ложные))	1
31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1
32	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1
33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1
34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1
35	Решение задач на нахождение площади	1
36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1
39	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1
41	Решение задач на расчет времени	1
42	Доля величины времени, массы, длины	1
43	Сравнение величин, упорядочение величин	1
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1
45	Контрольная работа №2 по теме: «Величины».	1
46	Применение представлений о площади для решения задач	1
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1

48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1
49	Письменное сложение многозначных чисел	1
50	Решение задач на нахождение длины	1
51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1
52	Разностное и кратное сравнение величин	1
53	Письменное вычитание многозначных чисел	1
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1
56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1
57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1
59	Примеры и контрпримеры	1
60	Изображение фигуры, симметричной заданной	1
61	Вычисление доли величины	1
62	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1
63	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1
64	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1
65	Контрольная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел».	1
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1
68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1
69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1
70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1
71	Задачи с недостаточными данными	1
72	Таблица: чтение, дополнение	1
73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1
74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1

75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1
77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1
78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1
80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1
81	Сравнение геометрических фигур	1
82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1
84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1
85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1
86	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление на однозначное число. Решение текстовых задач».	1
87	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1
89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1
90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1
91	Разные приемы записи решения задачи	1
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1
94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1
95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1
96	Периметр многоугольника	1
97	Решение задач на движение	1
98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1
100	Разные формы представления одной и той же информации	1

101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1
102	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1
103	Применение алгоритмов для вычислений	1
104	Деление с остатком	1
105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1
106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1
108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1
109	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1
110	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1
111	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1
112	Контрольная работа №5 по теме: «Умножение на двузначное число».	1
113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1
114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1
115	Письменное умножение на двузначное число	1

471.7 338.9

127	Итоговая контрольная работа №6 по тексту администрации.	1
128	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1
131	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	1
133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1
135	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 - Математика (в 2 частях), 2 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 - Математика (в 2 частях), 3 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 - Математика (в 2 частях), 4 класс/ Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. Просвещение, 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/subject/12/1/>

<https://resh.edu.ru/subject/12/2/>

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

<https://m.edsoo.ru/c4e1eed0>