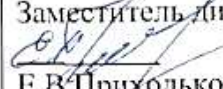




ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ДОНЕЦКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 12 ГОРОДА ДОНЕЦКА»

г. Донецк, ул.Калужская, д.32 а, тел. (062) 312-96-71, e-mail don12licey@mail.ru

РАССМОТРЕНО: на заседании ШМО Протокол № 1 от 25.08.2025 руководитель ШМО  Н.М.Кулик	СОГЛАСОВАНО: Заместитель директора  Е.В.Приходько « 25 » августа 2025 г.	УТВЕРЖДЕНО: Приказ от 25.08.2025 № 222 Директор  ГБОУ «Лицей № 12 г.о. Донецк» Т.А. Бизбиз
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Математика»
для обучающихся 1 – 4 классов

Составители:
Болоцкая И.Ю.
Бордюг Е.В.
Дюшебаева Е.В.
Ефремова Н.В.
Жолобова Е.Е.
Жураковская А.С.
Забирова В.В.
Кулик Н.М.
Лихота Ю.Э.
Недосекина Е.А.
Придина Р.Н.
Приходько Е.В.
Северова Т.В.
Федичева И.П.

Донецк 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ	6
1 класс.....	6
2 класс.....	8
3 класс.....	11
4 класс.....	14
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	18
Личностные результаты	18
Метапредметные результаты.....	18
Предметные результаты	21
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	26
1 класс.....	26
2 класс.....	34
3 класс.....	45
4 класс.....	55
ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ПО КЛАССАМ ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ	65
1 класс.....	65
2 класс.....	68
3 класс.....	72
4 класс.....	76
КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	80

1. 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.

Нормативно-правовые документы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный закон от 19 декабря 2023 г. № 618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 286) (далее – ФГОС НОО);
- Федеральная образовательная программа начального общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 372 (далее – ФОП НОО);
- Приказ Минпросвещения России от 9 октября 2024 г. № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» (зарегистрирован 11.02.2025);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.06.2025 №495 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий"
(Зарегистрирован 28.07.2025 № 83082)

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 начального 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 начального 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.

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики – 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

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

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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.

Регулятивные универсальные учебные действия:

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:

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 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).

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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;

находить 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.

Работа с информацией:

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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».

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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.

Совместная деятельность:

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, подготавливать 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).

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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.

Работа с информацией:

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).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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.

Регулятивные универсальные учебные действия

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.

Совместная деятельность:

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.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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);

находить 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).

Работа с информацией:

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).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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.

Совместная деятельность

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 сил 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

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные

действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

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 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:

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** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

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** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

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 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); находить 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** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

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** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

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- трёхшаговые);

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

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, 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 учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа от 1 до 9	13	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись	Работа в парах/ группах: формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» – по образцу и самостоятельно. Словесное описание группы предметов, ряда чисел. Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке. Упражнения: увеличение/ уменьшение числа на несколько единиц в практической ситуации; письмо цифр
1.2	Числа от 0 до 10	3	Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении	Обсуждение: назначение знаков в математике; ситуации, в которых появляется число и цифра 0. Работа с терминологией: цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий

1.3	Числа от 11 до 20	4	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5. Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел. Работа в парах/группах: формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях
1.4	Длина. Измерение длины	7	Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр	Знакомство с приборами и инструментами для измерения величин. Линейка как простейший инструмент измерения длины. Наблюдение действия измерительных приборов. Обсуждение: назначение и необходимость использования величин в жизни. Практическая работа: использование линейки для измерения длины отрезка. Коллективная работа по различению и сравнению величин. Игровые упражнения для закрепления умения переходить от одной величины длины к другой
Итого по разделу		27		

Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению	Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий». Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др. Дифференцированные задания: использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29		Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и учебных ситуаций). Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта. Работа в парах/группах: проверка правильности

				вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами. Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия
Итого по разделу		40		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Текстовые задачи	16	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие	Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи). Обсуждение: обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Упражнения: различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче; соотнесение текста задачи и её модели. Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения.

				Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Дифференцированные задания: решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели
Итого по разделу		16		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Пространственные отношения	3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева-справа», «сверху-снизу», «между»	Игровые упражнения: «Расположи фигуры в заданном порядке», «Опиши положение фигуры», «Найди фигуру по описанию ее местоположения» и т. п. Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей. Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Игровые упражнения: установление направления, прокладывание маршрута. Работа с терминологией: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений (внутри, вне, между)

4.2	Геометрические фигуры	17	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах	Обсуждение: распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей. Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Найди модели фигур в классе» и т. п. Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Упражнения: анализ геометрической фигуры, называние ее элементов. Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса. Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине. Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов
Итого по разделу		20		

Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8	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	Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами. Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей; сбор информации. Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги. Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр. Знакомство с логической конструкцией «Если ... , то ...». Верно или неверно: формулирование и проверка предложения
5.2	Таблицы	7	Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение	Упражнения: таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.). Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию.

			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	Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Составление инструкции изображения узора, линии, изученной фигуры (например, по клеткам). Дифференцированные задания: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		12		
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132		

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	9	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел	Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания. Оформление математических записей. Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно). Запись общего свойства группы чисел. Характеристика одного числа из группы (величины, геометрической фигуры). Практическая работа: установление математического отношения («больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... ») в житейской ситуации (сравнение по возрасту, массе и др.). Работа в парах/группах. Проверка правильности выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ... », «меньше на ... » (с помощью предметной модели, сюжетной ситуации); поиск и устранение ошибок в работе с числами, их свойствами.

				Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых). Работа в парах: ответ на вопрос: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?» (цифры, знаки, сравнения, равенства, арифметических действий, скобки). Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию. Дифференцированные задания: работа с наглядностью – использование различных опор (таблиц, схем) для формулирования ответа на вопрос
1.2	Величины	10	Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм); измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени – час, минута). Соотношение между	Обсуждение практических ситуаций. Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач. Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка

			единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач	времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками. Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения величин к другим, обратный переход; иллюстрация перехода с помощью модели
Итого по разделу		19		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Сложение и вычитание	19	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	Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия. Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.). Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении сложения, вычитания.

			результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства	Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений. Оформление математической записи: составление и проверка истинности математических утверждений относительно разностного сравнения чисел, величин (длин, масс и пр.). Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок. Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками
--	--	--	--	---

2.2	Умножение и деление	25	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	Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Дифференцированные задания на устное умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления. Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. Числовое выражение:	Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Работа в парах/группах: нахождение и объяснение

			чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/ без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения	возможных причин ошибок в составлении числового выражения, нахождении его значения. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений
Итого по разделу		56		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Текстовые задачи	11	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	Смысловое чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и/или вопрос задачи; выбрать модель представления текста (краткой записи); установить количество действий в решении. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению). Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса).

			арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др. Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений). Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплю-продажу» и пр.). Поиск разных решений одной задачи. Разные формы записи решения (оформления). Работа в парах/группах. Составление задач с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составление модели, плана решения задачи. Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи. Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения
Итого по разделу		11		

Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	10	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки	Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п. Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур. Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении; сравнение с образцом. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п.
4.2	Геометрические величины	9	Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах	Работа в парах: измерение длины отрезка в разных единицах (клетка, сантиметр); построение отрезка со значением длины, указанным в разных единицах. Самостоятельное измерение расстояний с использованием заданных или выбранных единиц. Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге.

				Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника. Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей. Группировка геометрических фигур по разным основаниям
Итого по разделу		19		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	14	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	Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами. Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице. Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания. Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения

			повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами, величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.). 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)	
Итого по разделу		14		
Повторение пройденного материала		9		
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136		

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	10	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/ уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел	Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.). Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей. Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел. Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур. Игры-соревнования, связанные с анализом математического текста, распределением чисел (других объектов) на группы по одному-двум существенным основаниям, представлением числа разными способами (в виде предметной модели,

				суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), использованием числовых данных для построения утверждения, математического текста с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности
1.2	Величины	8	Масса (единица массы – грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в». Стоимость (единицы – рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. Время (единица времени – секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в».	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций, в которых необходим переход от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами. Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям. Комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным). Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину,

			Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. Длина (единица длины – миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи. Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр)	массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события
Итого по разделу		18		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Вычисления	40	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия.

			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	Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации и при конструирование числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений. Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия. Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации. Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения- вычитания, умножения-деления). Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком. Работа в парах/группах: составление инструкции
--	--	--	---	--

				умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором
2.2	Числовые выражения	7	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000. Однородные величины: сложение и вычитание	Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Дифференцированные задания: установление порядка действий при нахождении значения числового выражения
Итого по разделу		47		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Работа с текстовой задачей	12	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели,	Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи. Комментирование: описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам,

			планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата	с комментированием, составлением выражения. Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения. Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения
3.2	Решение задач	11	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Доля величины: половина, треть,	Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.). Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений. Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины

			четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины	
Итого по разделу		23		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	9	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой – измерением. Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин. Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры

4.2	Геометрические величины	13	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства	Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата). Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой
Итого по разделу		22		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	15	Классификация объектов по двум признакам. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками	Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами. Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование

			«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	связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит». Оформление результата вычисления по алгоритму. Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей. Практические работы по установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа на вопрос). Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений. Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника. Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации
--	--	--	---	---

			практических задач. Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах)	(иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач. Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике. Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.)
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		4		
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136		

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	11	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз	Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.). Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа. Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей. Работа в парах/группах: упорядочение многозначных чисел; классификация чисел по одному-двум основаниям; запись общего свойства группы чисел. Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение

				ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел
1.2	Величины	12	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы – центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение 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	Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе. Моделирование: составление схемы движения, работы. Комментирование: представление значения величины на основе содержательного смысла; оформление математических записей. Дифференцированные задания: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз. Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений

			100 000. Доля величины времени, массы, длины	
Итого по разделу		23		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Вычисления	25	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/деление на 10, 100, 1000. Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Обсуждение и применение: алгоритмы письменных вычислений; проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. Комментирование: хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия. Задания на проведение контроля и самоконтроля. Самостоятельное применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств

			Умножение и деление величины на однозначное число	арифметических действий и состава числа. Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000). Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Работа в парах/группах: применение разных способов проверки правильности вычислений; использование калькулятора для практических расчётов
2.2	Числовые выражения	12	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента	Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия. Поиск значения числового выражения, содержащего 3–4 действия (со скобками, без скобок). Самостоятельная проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий
Итого по разделу		37		

Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Решение текстовых задач	20	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),	Моделирование текста задачи: схема, рисунок, таблица, краткая запись; использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи. Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Дифференцированные задания: выбор основания и сравнение задач. Работа в парах/группах: решение арифметическим способом задач в 2–3 действия; комментирование этапов решения задачи; разные записи решения одной и той же задачи. Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле. Оформление математических записей: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа)

			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	
Итого по разделу		20		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	12	Наглядные представления о симметрии. Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур	Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников. Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса.

			с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов	Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Построение с помощью циркуля окружностей различных диаметров. Изображение геометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов
4.2	Геометрические величины	8	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач
Итого по разделу		20		

Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	15	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, сети Интернет. Запись информации	Дифференцированные задания: комментирование с использованием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры). Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров; планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Дифференцированные задания: оформление математической записи; представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Комментирование: установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; использование простейших шкал и измерительных приборов.

			в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).	Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях». Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели)
--	--	--	---	---

			Алгоритмы решения учебных и практических задач	
Итого по разделу	15			
Повторение пройденного материала	14			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136			

ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ПО КЛАССАМ ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

В федеральных и региональных процедурах оценки качества образования используется перечень (кодификатор) распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и элементов содержания по математике.

1 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20, различать число и цифру
1.2	пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта
1.3	находить числа, бóльшие или меньшие данного числа на заданное число
1.4	выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток
1.5	называть и различать компоненты действий сложения и вычитания
1.6	решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос)
1.7	сравнивать объекты по длине, измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (см, дм)
1.8	распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок
1.9	устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»

1.10	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения
1.11	группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни
1.12	различать строки и столбцы таблицы, вносить и извлекать данное или данные из таблицы
1.13	сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры)
1.14	распределять объекты на две группы по заданному основанию

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0
1.2	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц
1.3	Длина и её измерение. Единицы длины и соотношения между ними
2	Арифметические действия
2.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания
2.2	Вычитание как действие, обратное сложению
3	Текстовые задачи
3.1	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче
3.2	Решение задач в одно действие
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между»
4.2	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах

5	Математическая информация
5.1	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку
5.2	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
5.3	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения
5.4	Чтение таблицы. Извлечение, внесение данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)
5.5	Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры

2 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число в пределах 100, большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20)
1.2	устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения, содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения
1.4	называть и различать компоненты действий умножения, деления
1.5	находить неизвестный компонент сложения, вычитания
1.6	использовать при выполнении практических заданий единицы длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка); определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов
1.7	сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»
1.8	решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ
1.9	различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник
1.10	на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон

1.11	выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата)
1.12	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы
1.13	находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур)
1.14	находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур)
1.15	представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке
1.16	сравнивать группы объектов (находить общее, различное)
1.17	обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире
1.18	подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ
1.19	составлять (дополнять) текстовую задачу
1.20	проверять правильность вычисления, измерения

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства
1.2	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел
1.3	Величины: сравнение по массе, времени, измерение длины. Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач
2	Арифметические действия
2.1	Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100
2.2	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления

2.3	Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления
2.4	Табличное умножение в пределах 50 при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления
2.5	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания
2.6	Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения, использование переместительного свойства. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий)
3	Текстовые задачи
3.1	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи
3.2	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины. Фиксация ответа к задаче и его проверка
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник
4.2	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения
5	Математическая информация
5.1	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни

5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»
5.3	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице
5.4	Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными
5.5	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур
5.6	Правила работы с электронными средствами обучения

3 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000)
1.2	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, деление с остатком; выполнять действия умножения и деления с числами 0 и 1
1.3	устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения, содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения
1.4	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.5	использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события
1.6	сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»
1.7	называть, находить долю величины; сравнивать величины, выраженные долями
1.8	использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами
1.9	при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число

1.10	решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления)
1.11	конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части
1.12	сравнивать фигуры по площади
1.13	находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата)
1.14	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если ..., то...»
1.15	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей
1.16	классифицировать объекты по одному-двум признакам
1.17	извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах, на предметах повседневной жизни, а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы
1.18	составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму
1.19	сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное)
1.20	выбирать верное решение математической задачи

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел

1.2	Масса, соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...»
1.3	Стоимость, установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации
1.4	Время, установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации
1.5	Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине
1.6	Площадь. Сравнение объектов по площади
2	Арифметические действия
2.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1
2.2	Письменное умножение, деление. Проверка результата вычисления
2.3	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях
2.4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия
2.5	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий
2.6	Однородные величины: сложение и вычитание
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом
3.2	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля–продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное)
3.3	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата
3.4	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины

4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства
4.2	Измерение площади, запись результата измерения. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади
5	Математическая информация
5.1	Классификация объектов по двум признакам
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то...», «поэтому», «значит»
5.3	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач
5.4	Формализованное описание последовательности действий
5.5	Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения

4 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа
1.2	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000)
1.4	вычислять значение числового выражения, содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий
1.5	выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора
1.6	находить долю величины, величину по её доле
1.7	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.8	использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час)
1.9	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы

1.10	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру, скорость движения транспортного средства, вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений
1.11	решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя при необходимости вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию
1.12	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения
1.13	различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса
1.14	Различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость
1.15	выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов)
1.16	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример
1.17	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые)
1.18	классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам
1.19	извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, в предметах повседневной жизни
1.20	заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму
1.21	использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма

1.22	составлять модель текстовой задачи, числовое выражение
1.23	выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных

Проверяемые элементы содержания

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз
1.2	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости
1.3	Единицы массы и соотношения между ними
1.4	Единицы времени, соотношения между ними
1.5	Единицы длины, площади, вместимости, скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000
1.6	Доля величины времени, массы, длины
2	Арифметические действия
2.1	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000
2.2	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора
2.3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента
2.4	Умножение и деление величины на однозначное число
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач

3.2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле
3.3	Разные способы решения некоторых видов изученных задач
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Наглядные представления о симметрии
4.2	Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида
4.3	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников (квадратов)
4.4	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трех прямоугольников (квадратов)
5	Математическая информация
5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач
5.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме
5.3	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажеры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации
5.4	Алгоритмы решения учебных и практических задач

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

№ п/п	Дата		Тема урока	Работа с учебником	Кол.ч
	План	Факт			
1			Количественный счёт. Один, два, три...	Учебник 1 часть с. 4, Р.т. с.	1
2			Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	Учебник 1 часть с. 5, Р.т. с.	1
3			Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	Учебник 1 часть с. 6-7, 8-9, Р.т. с.	1
4			Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	Учебник 1 часть с. 10-11, Р.т. с.	1
5			Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	Учебник 1 часть с. 12-13, Р.т. с.	1
6			Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	Учебник 1 часть с. 14-15, Р.т. с.	1
7			Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	Учебник 1 часть с. 16-20, Р.т. с.	1
8			Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	Учебник 1 часть с. 22-23, Р.т. с.	1
9			Число и количество. Число и цифра 2	Учебник 1 часть с. 24-25, Р.т. с.	1
10			Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	Учебник 1 часть с. 26-27, Р.т. с.	1
11			Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	Учебник 1 часть с. 28, Р.т. с.	1
12			Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	Учебник 1 часть с. 29, Р.т. с.	1
13			Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	Учебник 1 часть с. 30-31, Р.т. с.	1
14			Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	Учебник 1 часть с. 32-33, Р.т. с.	1
15			Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	Учебник 1 часть с. 34-35, Р.т. с.	1
16			Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	Учебник 1 часть с. 36-37, Р.т. с.	1
17			Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	Учебник 1 часть с. 38-39, Р.т.	1

18		Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	Учебник 1 часть с. 40-41, Р.т.	1
19		Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	Учебник 1 часть с. 42-43, Р.т. с.	1
20		Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	Учебник 1 часть с. 44-45, Р.т. с.	1
21		Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	Учебник 1 часть с.46-47, Р.т. с.	1
22		Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	Учебник 1 часть с. 48-49, Р.т. с.	1
23		Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	Учебник 1 часть с.50-51, Р.т. с.	1
24		Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	Учебник 1 часть с. 52-53, Р.т. с.	1
25		Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	Учебник 1 часть с.54-55, Р.т. с.	1
26		Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	Учебник 1 часть с.56-57, Р.т. с.	1
27		Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	Учебник 1 часть с.58-59, Р.т. с.	1
28		Число 10	Учебник 1 часть с.60-61, Р.т. с.	1
29		Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	Учебник 1 часть с.62-63, Р.т. с.	1
30		Обобщение. Состав чисел в пределах 10	Учебник 1 часть с.64-65, Р.т. с.	1
31		Единицы длины: сантиметр. Сантиметр.	Учебник 1 часть с.66-67, Р.т. с.	1
32		Измерения длины отрезка. Сантиметр	Учебник 1 часть с.68-69, Р.т. с.	1
33		Число и цифра 0	Учебник 1 часть с. 70-71, Р.т. с.	1
34		Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	Учебник 1 часть с.72-73, Р.т. с.	1
35		Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	Учебник 1 часть с.74-75, Р.т. с.	1
36		Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	Учебник 1 часть с.76-77, Р.т. с.	1
37		Числа от 1 до 10. Повторение	Учебник 1 часть с.78, Р.т. с.	1
38		Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	Учебник 1 часть с.80, 86-87, Р.т. с.	1
39		Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	Учебник 1 часть с.81, Р.т. с.	1

40		Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	Учебник 1 часть с.82-83, Р.т. с.	1
41		Дополнение до 10. Запись действия	Учебник 1 часть с.84-85, Р.т. с.	1
42		Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	Учебник 1 часть с.88-89, Р.т. с.	1
43		Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	Учебник 1 часть с.90-91, Р.т. с.	1
44		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	Учебник 1 часть с.92-93, Р.т. с.	1
45		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	Учебник 1 часть с.94-95, Р.т. с.	1
46		Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	Учебник 1 часть с.96, Р.т. с.	1
47		Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	Учебник 1 часть с.97, 98-99, Р.т. с.	1
48		Таблица сложения чисел (в пределах 10)	Учебник 1 часть с.100, Р.т. с.	1
49		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	Учебник 1 часть с.101, 102-103 Р.т. с.	1
50		Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	Учебник 1 часть с.104-105, Р.т. с.	1
51		Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	Учебник 1 часть с.106-107, Р.т. с.	1
52		Сравнение длин отрезков	Учебник 1 часть с.108-109, Р.т. с.	1
53		Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	Учебник 1 часть с.110-111, Р.т. с.	1
54		Группировка объектов по заданному признаку	Учебник 1 часть с.112-113, Р.т. с.	1
55		Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	Учебник 1 часть с.114-115, Р.т. с.	1
56		Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	Учебник 1 часть с.116-117, Р.т. с.	1
57		Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	Учебник 1 часть с.118-119, Р.т. с.	1
58		Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	Учебник 1 часть с.120, Р.т. с.	1

59		Построение отрезка заданной длины	Учебник 1 часть с.121, Р.т. с.	1
60		Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	Учебник 1 часть с.122, Р.т. с.	1
61		Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	Учебник 1 часть с.123, Р.т. с.	1
62		Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	Учебник 1 часть с.124-125, Р.т. с.	1
63		Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	Учебник 1 часть, Р.т. с.	1
64		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц.	Учебник 2 часть с.4-5, Р.т. с.3 4-5	1
65		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.	Учебник 2 часть с.4-5 6	1
66		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.	Учебник 2 часть с.6 7	1
67		Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	Учебник 2 часть с.7, Р.т. с.4 8	1
68		Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями.	Учебник 2 часть с.8, Р.т. с.5 9	1
69		Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	Учебник 2 часть с.9, Р.т. с.6 10-11	1
70		Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия.	Учебник 2 часть с.10-11, Р.т. с.7 12	1
71		Перестановка слагаемых при сложении чисел.	Учебник 2 часть с.14, Р.т. с.8 13	1
72		Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений.	Учебник 2 часть с.15, Р.т. с.9 14	1
73		Извлечение данного из строки, столбца таблицы.	Учебник 2 часть с.16-17, Р.т. с.10 15	1
74		Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат.	Учебник 2 часть с.20, Р.т. с.11 16	1
75		Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат.	Учебник 2 часть с.20-21, Р.т. с.12 17	1
76		Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.22-25, Р.т. с.13 18-19	1
77		Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента.	Учебник 2 часть с.26, Р.т. с.14 20-21	1
78		Решение задач на увеличение, уменьшение длины.	Учебник 2 часть с.27 22-25	1
79		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	Учебник 2 часть с.28, Р.т. с.15 26	1
80		Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства.	Учебник 2 часть с.29, Р.т. с.16 27	1

81		Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$.	Учебник 2 часть с.30-31, Р.т. с.17-18 28	1
82		Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$.	Учебник 2 часть с.32, Р.т. с.19 29	1
83		Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации.	Учебник 2 часть с.33 30	1
84		Сложение и вычитание в пределах 10.	Учебник 2 часть с.34, Р.т. с.20 31	1
85		Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия.	Учебник 2 часть 32	1
		Каникулы		
86		Построение квадрата.	Учебник 2 часть 33	1
87		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.	Учебник 2 часть 34	1
88		Вычитание как действие, обратное сложению.	Учебник 2 часть с.35	1
89		Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм.	Учебник 2 часть с.36-37, Р.т. с.21	1
90		Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр.	Учебник 2 часть с.38, Р.т. с.22	1
91		Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.39	1
92		Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины.	Учебник 2 часть с.40-41	1
93		Внесение одного-двух данных в таблицу.	Учебник 2 часть с.42-43	1
94		Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.44	1
95		Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация.	Учебник 2 часть с.46-47, Р.т. с.23	1
96		Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел.	Учебник 2 часть с.48-49, Р.т. с.24	1
97		Однозначные и двузначные числа.	Учебник 2 часть с.50	1
98		Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр.	Учебник 2 часть с.51, Р.т. с.25	1
99		Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	Учебник 2 часть 52	1
100		Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$.	Учебник 2 часть с.52 53	1
101		Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	Учебник 2 часть Р.т. с.26 56-59	1
102		Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия.	Учебник 2 часть с.53, Р.т. с.27 60	1
103		Десяток. Счёт десятками.	Учебник 2 часть, Р.т. с.28 61	1

104			Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть, Р.т. с.29 62-63	1
105			Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.56-58 64-65	1
106			Задачи на разностное сравнение. Повторение.	Учебник 2 часть с.59 66	1
107			Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.60 67	1
108			Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.	Учебник 2 часть с.61-62 68	1
109			Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение.	Учебник 2 часть с.64-65 69	1
110			Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия.	Учебник 2 часть с.66-67 70	1
111			Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	Учебник 2 часть с.68-71, Р.т. с.34-36 71	1
112			Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	Учебник 2 часть с.72-73	1
113			Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.76-79	1
114			Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.78-79 80-81	1
115			Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20.	Учебник 2 часть с.80-81 82	1
116			Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.82-83 83	1
117			Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	Учебник 2 часть с.84	1
118			Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	Учебник 2 часть с.85	1
119			Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Учебник 2 часть с.86	1
120			Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Учебник 2 часть с.87	1
121			Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	Учебник 2 часть с.88	1
122			Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Учебник 2 часть с.89	1
123			Контрольная работа		1
124			Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Учебник 2 часть с.92-93	1
125			Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через	94-95	1

			десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
126			Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	100-103	1
127			Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	104-107	1
128			Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		1
129			Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		1
130			Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		1
131			Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		1
132			Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ - 132					

2 КЛАСС

№ п/п	Дата		Тема урока	Работа с учебником	Кол. ч
	План	Факт			
1			Количественный счёт. Один, два, три...	Учебник 1 часть с. 4, Р.т. с.	1
2			Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	Учебник 1 часть с. 5, Р.т. с.	1
3			Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	Учебник 1 часть с. 6-7, 8-9, Р.т. с.	1
4			Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	Учебник 1 часть с. 10-11, Р.т. с.	1
5			Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	Учебник 1 часть с. 12-13, Р.т. с.	1
6			Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	Учебник 1 часть с. 14-15, Р.т. с.	1
7			Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	Учебник 1 часть с. 16-20, Р.т. с.	1
8			Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	Учебник 1 часть с. 22-23, Р.т. с.	1
9			Число и количество. Число и цифра 2	Учебник 1 часть с. 24-25, Р.т. с.	1
10			Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	Учебник 1 часть с. 26-27, Р.т. с.	1
11			Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	Учебник 1 часть с. 28, Р.т. с.	1

12		Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	Учебник 1 часть с. 29, Р.т. с.	1
13		Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	Учебник 1 часть с. 30-31, Р.т. с.	1
14		Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	Учебник 1 часть с. 32-33, Р.т. с.	1
15		Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	Учебник 1 часть с. 34-35, Р.т. с.	1
16		Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	Учебник 1 часть с. 36-37, Р.т. с.	1
17		Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	Учебник 1 часть с. 38-39, Р.т.	1
18		Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	Учебник 1 часть с. 40-41, Р.т.	1
19		Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	Учебник 1 часть с. 42-43, Р.т. с.	1
20		Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	Учебник 1 часть с. 44-45, Р.т. с.	1
21		Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	Учебник 1 часть с.46-47 , Р.т. с.	1
22		Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	Учебник 1 часть с. 48-49, Р.т. с.	1
23		Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	Учебник 1 часть с.50-51 , Р.т. с.	1
24		Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	Учебник 1 часть с. 52-53, Р.т. с.	1
25		Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	Учебник 1 часть с.54-55 , Р.т. с.	1
26		Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	Учебник 1 часть с.56-57 , Р.т. с.	1
27		Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	Учебник 1 часть с.58-59 , Р.т. с.	1
28		Число 10	Учебник 1 часть с.60-61 , Р.т. с.	1
29		Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	Учебник 1 часть с.62-63 , Р.т. с.	1
30		Обобщение. Состав чисел в пределах 10	Учебник 1 часть с.64-65, Р.т. с.	1
31		Единицы длины: сантиметр. Сантиметр.	Учебник 1 часть с.66-67 , Р.т. с.	1
32		Измерения длины отрезка. Сантиметр	Учебник 1 часть с.68-69 , Р.т. с.	1
33		Число и цифра 0	Учебник 1 часть с. 70-71, Р.т. с.	1

34		Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	Учебник 1 часть с.72-73, Р.т. с.	1
35		Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	Учебник 1 часть с.74-75, Р.т. с.	1
36		Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	Учебник 1 часть с.76-77, Р.т. с.	1
37		Числа от 1 до 10. Повторение	Учебник 1 часть с.78, Р.т. с.	1
38		Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	Учебник 1 часть с.80, 86-87, Р.т. с.	1
39		Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	Учебник 1 часть с.81, Р.т. с.	1
40		Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	Учебник 1 часть с.82-83, Р.т. с.	1
41		Дополнение до 10. Запись действия	Учебник 1 часть с.84-85, Р.т. с.	1
42		Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	Учебник 1 часть с.88-89, Р.т. с.	1
43		Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	Учебник 1 часть с.90-91, Р.т. с.	1
44		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	Учебник 1 часть с.92-93, Р.т. с.	1
45		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	Учебник 1 часть с.94-95, Р.т. с.	1
46		Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	Учебник 1 часть с.96, Р.т. с.	1
47		Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	Учебник 1 часть с.97, 98-99, Р.т. с.	1
48		Таблица сложения чисел (в пределах 10)	Учебник 1 часть с.100, Р.т. с.	1
49		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	Учебник 1 часть с.101, 102-103 Р.т. с.	1
50		Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	Учебник 1 часть с.104-105, Р.т. с.	1
51		Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	Учебник 1 часть с.106-107, Р.т. с.	1
52		Сравнение длин отрезков	Учебник 1 часть с.108-109, Р.т. с.	1
53		Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	Учебник 1 часть с.110-111, Р.т. с.	1

54			Группировка объектов по заданному признаку	Учебник 1 часть с.112-113, Р.т. с.	1
55			Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	Учебник 1 часть с.114-115, Р.т. с.	1
56			Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	Учебник 1 часть с.116-117, Р.т. с.	1
57			Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	Учебник 1 часть с.118-119, Р.т. с.	1
58			Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	Учебник 1 часть с.120, Р.т. с.	1
59			Построение отрезка заданной длины	Учебник 1 часть с.121, Р.т. с.	1
60			Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	Учебник 1 часть с.122, Р.т. с.	1
61			Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	Учебник 1 часть с.123, Р.т. с.	1
62			Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	Учебник 1 часть с.124-125, Р.т. с.	1
63			Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	Учебник 1 часть, Р.т. с.	1
64			Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц.	Учебник 2 часть с.4-5, Р.т. с.3 4-5	1
65			Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.	Учебник 2 часть с.4-5 6	1
66			Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.	Учебник 2 часть с.6 7	1
67			Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	Учебник 2 часть с.7, Р.т. с.4 8	1
68			Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями.	Учебник 2 часть с.8, Р.т. с.5 9	1
69			Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	Учебник 2 часть с.9, Р.т. с.6 10-11	1
70			Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия.	Учебник 2 часть с.10-11, Р.т. с.7 12	1

71			Перестановка слагаемых при сложении чисел.	Учебник 2 часть с.14, Р.т. с.8 13	1
72			Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений.	Учебник 2 часть с.15, Р.т. с.9 14	1
73			Извлечение данного из строки, столбца таблицы.	Учебник 2 часть с.16-17, Р.т. с.10 15	1
74			Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат.	Учебник 2 часть с.20, Р.т. с.11 16	1
75			Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат.	Учебник 2 часть с. 20-21, Р.т. с.12 17	1
76			Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.22-25, Р.т. с.13 18-19	1
77			Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента.	Учебник 2 часть с.26, Р.т. с.14 20-21	1
78			Решение задач на увеличение, уменьшение длины.	Учебник 2 часть с.27 22-25	1
79			Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	Учебник 2 часть с.28, Р.т. с.15 26	1
80			Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства.	Учебник 2 часть с.29, Р.т. с.16 27	1
81			Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$.	Учебник 2 часть с.30-31, Р.т. с.17-18 28	1
82			Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$.	Учебник 2 часть с.32, Р.т. с.19 29	1
83			Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации.	Учебник 2 часть с.33 30	1
84			Сложение и вычитание в пределах 10.	Учебник 2 часть с.34, Р.т. с.20 31	1
85			Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия.	Учебник 2 часть 32	1
			Каникулы		
86			Построение квадрата.	Учебник 2 часть 33	1
87			Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.	Учебник 2 часть 34	1
88			Вычитание как действие, обратное сложению.	Учебник 2 часть с.35	1
89			Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм.	Учебник 2 часть с.36-37, Р.т. с.21	1

90		Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр.	Учебник 2 часть с.38, Р.т. с.22	1
91		Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.39	1
92		Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины.	Учебник 2 часть с.40-41	1
93		Внесение одного-двух данных в таблицу.	Учебник 2 часть с.42-43	1
94		Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.44	1
95		Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация.	Учебник 2 часть с.46-47, Р.т. с.23	1
96		Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел.	Учебник 2 часть с.48-49, Р.т. с.24	1
97		Однозначные и двузначные числа.	Учебник 2 часть с.50	1
98		Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр.	Учебник 2 часть с.51, Р.т. с.25	1
99		Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	Учебник 2 часть 52	1
100		Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$.	Учебник 2 часть с.52 53	1
101		Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	Учебник 2 часть Р.т. с.26 56-59	1
102		Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия.	Учебник 2 часть с.53, Р.т. с.27 60	1
103		Десяток. Счёт десятками.	Учебник 2 часть, Р.т. с.28 61	1
104		Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть, Р.т. с.29 62-63	1
105		Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.56-58 64-65	1
106		Задачи на разностное сравнение. Повторение.	Учебник 2 часть с.59 66	1
107		Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.60 67	1
108		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.	Учебник 2 часть с.61-62 68	1
109		Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение.	Учебник 2 часть с.64-65 69	1

110		Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия.	Учебник 2 часть с.66-67 70	1
111		Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	Учебник 2 часть с.68-71, Р.т. с.34-36 71	1
112		Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	Учебник 2 часть с.72-73	1
113		Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.76-79	1
114		Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.78-79 80-81	1
115		Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20.	Учебник 2 часть с.80-81 82	1
116		Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились.	Учебник 2 часть с.82-83 83	1
117		Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	Учебник 2 часть с.84	1
118		Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	Учебник 2 часть с.85	1
119		Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Учебник 2 часть с.86	1
120		Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Учебник 2 часть с.87	1
121		Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	Учебник 2 часть с.88	1
122		Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Учебник 2 часть с.89	1
123		Контрольная работа		1
124		Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Учебник 2 часть с.92-93	1
125		Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	94-95	1
126		Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	100-103	1
127		Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	104-107	1
128		Измерение длины отрезка. Повторение. Что		1

			узнали. Чему научились в 1 классе		
129			Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		1
130			Повторение. Чему научились в 1 классе		1
131			Повторение. Чему научились в 1 классе		1
132			Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ - 132					

3 КЛАСС

№ п/п	Дата		Тема урока	Работа с учебником	Кол. ч
	План	Факт			
1			Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	Учебник, 1 часть, с. 4 Домашнее задание Учебник: № 4 (с.4)	1
2			Сложение и вычитание однородных величин	Учебник, 1 часть, с. 5 Домашнее задание Учебник: № 6 (с. 5)	1
3			Решение уравнений способом подбора неизвестного. Буквенные выражения.	Учебник, 1 часть, с. 6 Домашнее задание Учебник: № 4 (с. 6)	1
4			Решение уравнений	Учебник, 1 часть, с. 7	1
5			Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.	Учебник, 1 часть, с. 8 Домашнее задание Учебник: № 8 (с. 8)	1
6			Решение уравнений с неизвестным вычитаемым.	Учебник, 1 часть, с. 9	1
7			Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	Учебник, 1 часть, с. 10-11 Домашнее задание Учебник: № 4 (с. 10)	1
8			Что узнали. Чему научились.	Учебник, 1 часть, с. 14-15 Домашнее задание Учебник: № 9 (с. 12)	1
9			Что узнали. Чему научились.	Учебник, 1 часть, с. 16	1
10			Конкретный смысл умножения и деления	Учебник, 1 часть, с. 18 Домашнее задание Учебник:	1

				№ 6 (с. 18)	
11			Связь умножения и деления Решение задач с геометрическим содержанием	Учебник, 1 часть, с. 19 Домашнее задание Учебник: № 6 (с. 19)	1
12			Табличное умножение и деление (продолжение)	Учебник, 1 часть, с. 20-21	1
13			Табличное умножение и деление (продолжение)	Учебник, 1 часть, с. 3	1
14			Связь между величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач	Учебник, 1 часть, с. 22 Домашнее задание Учебник: № 6 проверка (с. 22)	1
15			Связь между величинами: масса одного предмета количество предметов, масса всех предметов	Учебник, 1 часть, с. 23 Домашнее задание Учебник: № 4 (с. 23)	1
16			Порядок выполнения действий в числовых выражениях	Учебник, 1 часть, с. 26 Домашнее задание Учебник: № 5 (с. 26)	1
17			Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	Учебник, 1 часть, с. 27 Домашнее задание Учебник: № 4 (с. 27)	1
18			Что узнали. Чему научились	Учебник, 1 часть, с. 29-30 Домашнее задание Учебник: № 11 (с. 30)	1
19			Контрольная работа № 1	Учебник, 1 часть, с. 31 Домашнее задание Учебник: № 17 (с. 31)	1
20			Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились	Учебник, 1 часть, с. 31 Домашнее задание Учебник: № 17 (с. 31)	1
21			Умножение и деление с числом 5. Работа над ошибками	Учебник, 1 часть, с. 40 Домашнее задание Учебник: № 3 (с. 40)	1
22			Умножение и деление с числом 6	Учебник, 1 часть, с. 44 Домашнее задание Учебник: № 7 (с. 44)	1
23			Задачи на кратное и разностное сравнение чисел	Учебник, 1 часть, с. 43	1

				Домашнее задание Учебник: № 2 (с. 43)	
24			Закрепление	Учебник, 1 часть, с. 45 Домашнее задание Учебник: № 6 (с. 45)	1
25			Задачи на нахождение четвёртого пропорционального	Учебник, 1 часть, с. 46	1
26			Линейные диаграммы	Учебник, 1 часть, с. 36-38 (НОВЫЙ УЧ,) Домашнее задание Учебник: № 6 (с.38)	1
27			Закрепление	Учебник, 1 часть, с. 47 Домашнее задание Учебник: № 2 (с.47)	1
28			Умножение и деление с числом 7	Учебник, 1 часть, с. 48 Домашнее задание Учебник: № 1, 2 (с.48)	1
29			Контрольная работа №2		1
30			Работа над ошибками Страничка для любознательных	Учебник, 1 часть, с. 49-52-53	1
31			Что знали? Чем научились?	Учебник, 1 часть, с. 54-55	1
32			Проверим себя и оценим свои достижения	Учебник, 1 часть, с. 50-51 (НОВЫЙ)	1
33			Площадь, единицы площади	Учебник, 1 часть, с. 56-57	1
34			Квадратный сантиметр	Учебник, 1 часть, с. 58-59	1
35			Площадь прямоугольника	Учебник, 1 часть, с. 60-61	1
36			Умножение и деление с числом 8	Учебник, 1 часть, с. 62 Домашнее задание Учебник: № 4 (с.62)	1
37			Решение примеров и задач	Учебник, 1 часть, с. 63	1
38			Решение примеров и задач	Учебник, 1 часть, с. 64	1
39			Умножение и деление с числом 9	Учебник, 1 часть, с. 65	1

40		Квадратный дециметр	Учебник, 1 часть, с. 66-67	1
41		Решение примеров и задач	Учебник, 1 часть, с. 68	1
42		Решение примеров и задач	Учебник, 1 часть, с. 69	1
43		Единица площади — квадратный метр	Учебник, 1 часть, с. 70-71	1
44		Закрепление	Учебник, 1 часть, с. 72	1
45		Странички для любознательных	Учебник, 1 часть, с. 73-75	1
46		Что узнали? Чем научились?	Учебник, 1 часть, с. 76-77	1
47		Что узнали? Чем научились?	Учебник, 1 часть, с. 78-79	1
48		Проверим себя Контрольная работа №3	Учебник, 1 часть, с. 80-81	1
49		Работа над ошибками Умножение на 1	Учебник, 1 часть, с. 82	1
50		Умножение на 0	Учебник, 1 часть, с. 83	1
51		Деление на 1	Учебник, 1 часть, с. 84	1
52		Деление нуля на число	Учебник, 1 часть, с. 85	1
53		Задачи в 3 действия	Учебник, 1 часть, с. 86-87	1
54		Доли.	Учебник, 1 часть, с. 92	1
55		Решение задач	Учебник, 1 часть, с. 93	1
56		Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)	Учебник, 1 часть, с. 94-95	1
57		Диаметр окружности	Учебник, 1 часть, с. 96	1
58		Решение задач изученных видов	Учебник, 1 часть, с. 97	1
59		Единицы времени	Учебник, 1 часть, с. 98-99	1
60		Сутки	Учебник, 1 часть, с. 100	1
61		Что узнали. Чему научились	Учебник, 1 часть, с. 104-105	1
62		Что узнали. Чему научились	Учебник, 1 часть, с. 106-107	1
63		Контрольная работа № 4		1

64		Работа над ошибками Странички для любознательных.	Учебник, 1 часть, с. 108-109	1
65		Внетабличное умножение и деление вида 20×3 , $60 : 3$	Учебник, 2 часть, с. 4	1
66		Внетабличное умножение и деление вида $80 : 20$	Учебник, 2 часть, с. 5	1
67		Умножение суммы на число	Учебник, 2 часть, с. 6	1
68		Решение задач несколькими способами	Учебник, 2 часть, с. 7	1
69		Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$	Учебник, 2 часть, с. 8	1
70		Закрепление	Учебник, 2 часть с.9	1
71		Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	Учебник, 2 часть с.10	1
72		Выражение с двумя переменными	Учебник, 2 часть с.1	1
73		Деление суммы на число	Учебник, 2 часть с.15	1
74		Деление суммы на число	Учебник, 2 часть с.14	1
75		Деление вида $69 : 3$, $78 : 2$	Учебник, 2 часть с.15	1
76		Связь делимого, делителя и частного	Учебник, 2 часть с.16	1
77		Проверка деления	Учебник, 2 часть с.17	1
78		Деление вида $87 : 29$, $66 : 22$	Учебник, 2 часть с.18	1
79		Проверка умножения	Учебник, 2 часть с.19	1
80		Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления	Учебник, 2 часть с.20 Домашнее задание Учебник: № 6 (с. 20).	1
81		Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления	Учебник, 2 часть с.21	1
82		Что узнали. Чему научились	Учебник, 2 часть с.24-25	1
83		Контрольная работа № 5		1
84		Работа над ошибками. Деление с остатком	Учебник, 2 часть с.26	1
85		Деление с остатком	Учебник, 2 часть с.27	1

86		Приёмы нахождения частного и остатка	Учебник, 2 часть с.28	1
87		Приёмы нахождения частного и остатка	Учебник, 2 часть с.29	1
88		Приёмы нахождения частного и остатка	Учебник, 2 часть с.30	1
89		Деление меньшего числа на большее	Учебник, 2 часть с.31	1
90		Проверка деления с остатком	Учебник, 2 часть с.32	1
91		Что узнали. Чему научились	Учебник, 2 часть с.33-35	1
92		Контрольная работа №6		1
93		Работа над ошибками. Счётная единица - сотня	Учебник, 2 часть с.42	1
94		Образование и название трёхзначных чисел	Учебник, 2 часть с.43	1
95		Разряды счётных единиц. Запись трёхзначных чисел	Учебник, 2 часть с.44	1
96		Натуральная последовательность трёхзначных чисел	Учебник, 2 часть с.45	1
97		Увеличение и уменьшение числа в 10, в 100 раз	Учебник, 2 часть с.47	1
98		Замена числа суммой разрядных слагаемых	Учебник, 2 часть с.48	1
99		Сложение (вычитание) на основе десятичного состава трёхзначных чисел	Учебник, 2 часть с.49	1
100		Сравнение трёхзначных чисел	Учебник, 2 часть с.50	1
101		Определение общего числа единиц, десятков, сотен	Учебник, 2 часть с.51	1
102		Единицы массы — килограмм, грамм	Учебник, 2 часть с.541.	1
103		Единицы длины. Километр	Учебник, 2 часть с.53 (НОВЫЙ)	1
104		Что узнали. Чему научились	Учебник, 2 часть с.58-59	1
105		Единицы времени. Секунда	Учебник, 2 часть с.55 (НОВЫЙ)	1
106		Контрольная работа №7		1
107		Работа над ошибками. Приёмы устных вычислений	Учебник, 2 часть с.66	1
108		Приёмы устных вычислений	Учебник, 2 часть с.67	1
109		Закрепление	Учебник, 2 часть с.68	1
110		Разные способы вычислений. Проверка	Учебник, 2 часть	1

			вычислений	с.69	
111			Приёмы письменных вычислений	Учебник, 2 часть с.70	1
112			Алгоритм письменного сложения	Учебник, 2 часть с.71	1
113			Алгоритм письменного вычитания	Учебник, 2 часть с.72	1
114			Виды треугольников (по соотношению сторон)	Учебник, 2 часть с.73	1
115			Закрепление	Учебник, 2 часть с.74	1
116			Что узнали. Чему научились	Учебник, 2 часть с.76-77	1
117			Что узнали. Чему научились	Учебник, 2 часть с.78-79	1
118			Контрольная работа №8		1
119			Работа над ошибками Приёмы устных вычислений	Учебник, 2 часть с.82	1
120			Приёмы устных вычислений	Учебник, 2 часть с.83	1
121			Приёмы устных вычислений	Учебник, 2 часть с.84	1
122			Виды треугольников по видам углов	Учебник, 2 часть с.85	1
123			Закрепление	Учебник, 2 часть с.86	1
124			Приём письменных вычислений	Учебник, 2 часть с.88	1
125			Умножение трёхзначного числа на однозначное число	Учебник, 2 часть с.89	1
126			Приём письменного умножения на однозначное число	Учебник, 2 часть с.90	1
127			Контрольная работа № 8	Учебник, 2 часть с.91	1
128			Работа над ошибками. Деление трёхзначного числа на однозначное число	Учебник, 2 часть с.92	1
129			Алгоритм письменного деления вида $748:2$, $856:4$	Учебник, 2 часть с.93	1
130			Приём письменного деления на однозначное число	Учебник, 2 часть с.94	1
131			Проверка деления умножением	Учебник, 2 часть с.95	1
132			Проверка деления умножением	Учебник, 2 часть с.96	1
ВСЕГО 132 часа					

4 КЛАСС

№ п/п	Дата		Тематическое планирование	Работа с учебником,	К о л ч .
	пла н	фак т			
1.			Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	С.4-5	1
2.			Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация Порядок действий в числовых выражениях.	С.6-7	1
3.			Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия Нахождение суммы нескольких слагаемых	С.8	1
4.			Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел	С.9	1
5.			Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	С. 10	1
6.			Свойства умножения	С.11	1
7.			Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	С.12	1
8.			Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	С.13	1
9.			Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений Приемы письменного деления	С.14	1
10.			Приемы письменного деления Представление текстовой задачи на модели	С.15	1
11.			Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	С.16-17	1
12.			Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения. Что узнали. Чему научились?	С.19	1
13.			<i>Контрольная работа №1 по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление»</i>		1
14.			Анализ контрольной работы. Решение задачи разными способами Оценка решения задачи на достоверность и логичность. Странички для любознательных	С.18-20	1
15.			Числа в пределах миллиона: чтение, запись. Класс единиц и класс тысяч	С.22-23	1
16.			Чтение многозначных чисел	С.24	1
17.			Запись многозначных чисел	С.25	1
18.			Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных	С.26	1

			слагаемых		
19.			Сравнение чисел в пределах миллиона	С.27	1
20.			Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	С.28	1
21.			Закрепление изученного. Умножение на 10, 100, 1000. Деление на 10, 100, 1000	С.29	1
22.			Общие группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	С.30	1
23.			Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились	С.34	1
24.			Наши проекты. Что узнали. Чему научились	С.32-33	1
25.			<i>Контрольная работа №2 по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»</i>		1
26.			Анализ контрольной работы. Закрепление изученного. Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	С.35	1
27.			Единицы длины. Километр. Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	С.36-37, №37, №154	1
28.			Единицы длины. Закрепление изученного. Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	С.37-38	1
29.			Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	С.39-40	1
30.			Таблица единиц площади. Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	С.41-42	1
31.			Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты. Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	С.43-44	1
32.			Единицы массы. Тонна, центнер. Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	С.45-46	1
33.			Единицы времени. Определение времени по часам	С. 47-48	1
34.			Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда	С.50	1
35.			Век. Таблица единиц времени. Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	С.51-52	1
36.			Что узнали. Чему научились. Сравнение величин, упорядочение величин	С.53-55	1
37.			<i>Контрольная работа №3 по теме «Величины»</i>		1

38.			Анализ контрольной работы. Устные и письменные приемы вычислений. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения действий	С.60-61	1
39.			Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	С.62	1
40.			Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	С.63	1
41.			Нахождение нескольких долей целого. Вычисление доли величины	С.64	1
42.			Решение задач. Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	С.65	1
43.			Решение задач. Изображение фигуры, симметричной заданной	С.66	1
44.			Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	С.67	1
45.			Решение задач Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	С.68	1
46.			Что узнали. Чему научились	С.69-70	1
47.			Задачи-расчеты . Поиск и использование данных для решения практических задач	С. 71-72	1
48.			Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	С.73	1
49.			Контрольная работа №4 по теме «Сложение и вычитание» (Тест)	С. 74-75	1
50.			Анализ контрольной работы. Свойства умножения. Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	С.76	1
51.			Умножение на однозначное число в пределах 100000	С.77	1
52.			Письменные приемы умножения. Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число). Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	С.78	1
53.			Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	С.79	1
54.			Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием) Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	С.80	1
55.			Деление с числами 0 и 1	С.81	1
56.			Деление на однозначное число в пределах 100000	С.82	1
57.			Письменные приемы деления. Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись,	С. 83	1

			нахождение неизвестного компонента"		
58.			Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	С. 84-85	1
59.			Промежуточная аттестация Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»		1
60.			Анализ контрольной работы.	С.86-87	1
61.			Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	С.88-89	1
62.			Закрепление изученного	С.90	1
63.			Что узнали. Чему научились	С.91-93	1
64.			Закрепление изученного	С. 94-95	1
65.			Умножение на однозначное число в пределах 100000	С.4	1
66.			Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	С.5	1
67.			Решение задач на движение. Разные приемы записи решения задачи	С.6	1
68.			Решение задач на движение	С.7	1
69.			Решение задач на движение. Разные приемы записи решения задачи	С.8	1
70.			Странички для любознательных. Проверочная работа	С.9-11	1
71.			Умножение числа на произведение	С.12	1
72.			Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	С.13	1
73.			Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	С.14	1
74.			Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	С.15	1
75.			Решение задач. Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	С.16	1
76.			Перестановка и группировка множителей	С.17	1
77.			Что узнали. Чему научились. Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	С.20-21	1
78.			Закрепление изученного. Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	С.22-23	1
79.			Деление числа на произведение	С.25	1
80.			Деление числа на произведение	С.26	1
81.			Деление с остатком на 10, 100, 1000	С.27	1
82.			Решение задач. Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения	С.28	1

			решать текстовые задачи		
83.			Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	С.29	1
84.			Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	С.30	1
85.			Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	С.31	1
86.			Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	С.32	1
87.			Решение задач. Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	С.33	1
88.			Закрепление изученного. Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	С.34	1
89.			Что узнали. Чему научились. Разные формы представления одной и той же информации	С.35-36	1
90.			Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»		1
91.			Наши проекты	С. 40-41	1
92.			Анализ контрольной работы. Умножение числа на сумму	С.42	1
93.			Умножение числа на сумму	С.43	1
94.			Письменное умножение на двузначное число	С.44	1
95.			Письменное умножение на двузначное число	С.45	1
96.			Решение задач. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	С.46	1
97.			Решение задач. Письменное умножение на трехзначное число	С.47	1
98.			Письменное умножение на трехзначное число	С.48	1
99.			Контрольная работа №8 по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число» Закрепление изученного	С.49	1
100.			Анализ контрольной работы. Письменное умножение на трехзначное число	С.50	1
101.			Закрепление изученного. Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	С.51	1
102.			Что узнали. Чему научились	С.55-56	1
103.			Закрепление изученного. Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"		1
104.			Письменное деление на двузначное число	С.57	1
105.			Письменное деление с остатком на двузначное число	С.58,	1
106.			Алгоритм письменного деления на двузначное число	С.59	1
107.			Письменное деление на двузначное число	С.60	1

108.		Письменное деление на двузначное число	C.61	1
109.		Закрепление изученного. Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	C.62	1
110.		Закрепление изученного. Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	C.62	1
111.		Закрепление изученного. Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	C.64	1
112.		Письменное деление на двузначное число. Закрепление	C.65	1
113.		Закрепление изученного. Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	C.66	1
114.		Закрепление изученного. Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	C.67-71	1
115.		Контрольная работа по теме №9 «Деление на двузначное число»		1
116.		Анализ контрольной работы. Письменное деление на трехзначное число	C.72	1
117.		Письменное деление на трехзначное число	C.73	1
118.		Письменное деление на трехзначное число	C.74	1
119.		Закрепление изученного. Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	C.75	1
120.		Деление с остатком	C.76	1
121.		Деление на трехзначное число. Закрепление	C.77	1
122.		Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"		1
123.		Нумерация	C.86-87	1
124.		Выражения и уравнения	карточка	1
125.		Арифметические действия. Правила о порядке выполнения действий	C.91-93	1
126.		Контрольная работа №10	C.95	1
127.		Анализ к.р. Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний		1
128.		Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля		1
129.		Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, название		1
130.		Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения		1

131.			Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"		1
132.			Итоговый урок за год		1
				Всего: 132	

СПОСОБЫ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Задача формирования способности обучающегося к самоконтролю и самооценке в соответствии с ФГОС НОО является существенной частью регулятивных универсальных учебных действий младшего школьника. Именно наличие и высокий уровень способности к саморегуляции является определяющим в совершенствовании качества учебной деятельности младшего школьника. Обязательными *методами развития самоконтроля* являются следующие:

а) учитель не исправляет ошибку, а только фиксирует её место (например, подчеркивает слово, в котором допущена ошибка), а ученик сам исправляет ошибку;

б) работа над ошибками обязательно проводится всем классом. На такую деятельность детей нельзя жалеть учебного времени: самое главное, чтобы обучающиеся «увидели» место ошибки в тексте контрольной или проверочной работы, самостоятельно установили причину ошибки, подобрали несколько примеров применения слова в других речевых ситуациях;

в) необходимо систематически включать в структуру урока упражнения на контроль и самоконтроль (найдите ошибку в работе...; какие ошибки можно допустить в данном предложении...; как можно заменить это слово, чтобы избежать ошибки, если вы не уверены в его написании...).

Критерии оценивания предметных результатов

Предметные результаты учащихся по математике оцениваются в ходе устного опроса, текущих и итоговых письменных работ.

Оценка письменных работ

Письменная работа по математике может состоять только из примеров, только из задач, быть комбинированной или представлять собой математический диктант, когда учащиеся записывают только ответы.

Письменная работа, содержащая только примеры

При оценке письменной работы, включающей только примеры (при числе вычислительных действий не более 12) и имеющей целью проверку вычислительных навыков учащихся, ставятся следующие отметки.

Отметка «5» ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

Отметка «4» ставится, если в работе допущены 1 -2 вычислительные ошибки. Отметка «3» ставится, если в работе допущены 3-4 вычислительные ошибки. Отметка «2» ставится, если в работе допущено 5 и более вычислительных ошибок.

Письменная работа, содержащая только задачи

При оценке письменной работы, состоящей только из задач (2 или 3 задачи) и имеющей целью проверку умений решать задачи, ставятся следующие отметки.

Отметка «5» ставится, если все задачи решены без ошибок.

Отметка «4» ставится, если нет ошибок в ходе решения задач, но допущены 1 -2 вычислительные ошибки.

Отметка «3» ставится, если допущена хотя бы одна ошибка в ходе решения задачи не зависимо от того, 2 или 3 задачи содержит работа, и одна вычислительная ошибка или если вычислительных ошибок нет, но не решена 1 задача.

Отметка «2» ставится, если допущены ошибки в ходе решения двух задач или допущены одна ошибка в ходе решения двух задач и 2 вычислительные ошибки в других задачах.

Письменная комбинированная работа

Письменная комбинированная работа ставит целью проверку учащихся по всему материалу темы, четверти, полугодия, всего учебного года и содержит одновременно задачи, примеры и задания других видов (задания по нумерации чисел, на сравнение чисел, на порядок действий и др.). Ошибки, допущенные при выполнении этих видов заданий, относятся к вычислительным ошибкам. При оценке письменной комбинированной работы, состоящей из одной задачи, примеров и заданий других видов, ставятся следующие отметки:

Отметка «5» ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

Отметка «4» ставится, если в работе допущены 1 -2 вычислительные ошибки.

Отметка «3» ставится если без ошибок выполнено 50% контрольной работы или в работе допущена ошибка в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки при отсутствии ошибок в ходе решения задачи.

Отметка «2» ставится, если допущена ошибка в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

При оценке письменной комбинированной работы, состоящей из двух задач и примеров, ставятся следующие отметки: Отметка «5» ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

Отметка «4» ставится, если в работе допущены 1 -2 вычислительные ошибки.

Отметка «3» ставится, если в работе допущена ошибка в ходе решения одной из задач, при правильном выполнении всех остальных заданий, или допущены 3-4 вычислительные ошибки при отсутствии ошибок в ходе решения задач.

Отметка «2» ставится, если выполнено менее 50% контрольной работы или допущены ошибки в ходе решения двух задач, или допущены ошибка в ходе решения одной из задач и 4 вычислительные ошибки, или допущено при решении задач и примеров более 6 вычислительных ошибок.

Математический диктант

При оценке математического диктанта, включающего 12 или более арифметических действий, ставятся следующие отметки: Отметка «5» ставится, если вся работа выполнена безошибочно.

Отметка «4» ставится, если выполнена неверно $\frac{1}{5}$ часть примеров от их общего числа. Отметка «3» ставится, если выполнена неверно $\frac{1}{4}$ часть примеров от их общего числа. Отметка «2» ставится, если выполнена неверно $\frac{1}{2}$ часть примеров от их общего числа.

Оценка устных ответов

Отметка «5» ставится ученику, если он: а) при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им

самостоятельно пользоваться; б) производит вычисления правильно, достаточно быстро и рационально; умеет проверять произведенные вычисления; в) умеет самостоятельно решить задачу; правильно выполняет задания практического характера.

Отметка «4» ставится, если ученик дает ответ, близкий к требованиям, установленным для оценки «5», но ученик допускает отдельные неточности в работе, которые исправляет сам при указании учителя о том, что он допустил ошибку.

Отметка «3» ставится ученику, если он показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов и исправляет допущенные ошибки после пояснения учителя.

Отметка «2» ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и примеров.

Оценивание тестов

«5» - 100% - 90 %

«4» - 89 % - 66 %

«3» - 50% - 65 %

«2» - 50% и менее

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Документы представлены на сайте «Единое содержание общего образования» в разделе «Нормативные документы» по адресу: <https://edsoo.ru/normativnye-dokumenty/>

Для учителя:

- Моро М. И. и др. Математика: Рабочие программы: 1 – 4 классы.
- Концепция и программы для начальных классов «Школа России» Москва, «Просвещение», 2014 г
- Методическое пособие «Математика 2 класс» Москва, Просвещение, 2016 г.
- Стиникова Т.Н., Яценко И.Ф. Поурочные разработки по математике. Москва Вако», 2017г.,
- Волкова С.И. Математика (устные упражнения), Москва «Просвещение», 2014г.

Для обучающихся:

1. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика 1 класс в 2 частях, Москва «Просвещение», 2022г
2. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика 2 класс в 2 частях, Москва «Просвещение», 2022г
3. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика 3 класс в 2 частях, Москва «Просвещение», 2022г
4. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика 4 класс в 2 частях, Москва «Просвещение», 2022г

Электронные образовательные ресурсы.

1. Электронное приложение к учебнику Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. «Математика», 2 класс,
2. Интерактивные тренажеры по математике. ДискCD
3. Математика. 1-4 классы. Интерактивные демонстрационные таблицы и плакаты.

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Компьютер
2. Проектор
3. Интерактивная доска.

Интернет-ресурсы и образовательные Интернет-порталы:

- Архив учебных программ и презентаций. Режим доступа: <http://www.rusedu.ru>
- Газета «1 сентября» www.1september.ru
- Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов.- Режим доступа: <http://www.school-collection.edu.ru>
- Журнал «Начальная школа» www.openworld/school
- Каталог учебных изданий, электронного оборудования и электронных образовательных ресурсов для общего образования <http://www.ndce.edu.ru>
- Коллекция «Мировая художественная культура» <http://www.art.september.ru>
- Методический центр.- Режим доступа: <http://numi.ru/register.php>
- МОиН РФ. Итоговые проверочные работы: дидактические и раздаточные материалы. – <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=443>
- Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, история математики <http://www.math.ru>
- Поурочные планы: методическая копилка, информационные технологии в школе. – Режим доступа: www.uroki.ru
- Презентации уроков «Начальная школа».- Режим доступа: <http://nachalka.info/193>
- Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
- Сайт Министерства образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru>
- Сайт Рособразования <http://www.ed.gov.ru>
- Сайт "Начальная школа".- Режим доступа: <http://www.1-4prosv.ru>
- Сайт «Я иду на урок русского языка» и электронная версия газеты «Русский язык» <http://www.rus.1september.ru>
- Учитель - национальное достояние! Завуч.инфо. Режим доступа: <http://www.zavuch.info>
- Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>