

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
гимназия № 161
(МАОУ гимназия №161)

620146, г. Екатеринбург, бульвар Денисова-Уральского, 9 а,
Тел. (343)267-29-08, факс 267-40-71, e-mail: gymnazy161@mail.ru сайт: гимназия161.екатеринбург.рф
ОКПО 41748880, ОГРН 1026605241321, ИНН 6661055708, КПП 667101001

РАССМОТРЕНО:

Методическим объединением
Учителей начальных классов
Протокол №1 от 29.08.2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
 Закревская О.В.
29.08.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор
 Белоцерковская А. Р.
Приказ № 270-ОД
от 29.08.2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»
УРОВНЯ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 4 ГОДА (С 1 ПО 4 КЛАСС)**

СОСТАВИТЕЛИ:

Боровская Е.Ю.
Романец Л.И.
Пухальская С.В.
Сократова С.А.
Кубяк М.М.
Белоцерковская О.В.
Самойлова Г.В.
Федорова С.И.
Миславская Я.А.
Назарова Г.О.
Мотовилова А.В.
Макарова М.А.
Кислицина Н.П.

Екатеринбург, 2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – ФГОС НОО), Федеральной образовательной программы начального общего образования (далее – ФОП НОО), Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика», а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию. Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы.

Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (УУД) — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Математика» с учётом возрастных особенностей младших школьников. В первом и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения) универсальных учебных действий, их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность». Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам (темам) содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения и характеристика видов деятельности, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы (раздела). Представлены также способы организации дифференцированного обучения. В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, 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).

3. Обеспечение математического развития младшего школьника, формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);
- 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 ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни — возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником 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 младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

В учебном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов. Из них: в 1 классе — 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, в 4 классе — 136 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание обучения в программе 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: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

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: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

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-х данных); извлечение данного из строки, 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)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- 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;
- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Универсальные коммуникативные 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, представленное в задаче;
- описывать положение предмета в пространстве различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.

Универсальные регулятивные 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); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). 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; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. Фиксация 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 от резка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/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, со- держащие 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).

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные 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;
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);
- воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/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, заполнять таблицы;

- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;
- дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- 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 смысл арифметического действия;
- конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Универсальные регулятивные учебные действия:

- 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 и трудности.

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, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;
- решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов;
- выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
- совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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». 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).

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/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/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. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

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

Универсальные познавательные учебные 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).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- 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.

Универсальные регулятивные 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, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Единицы массы — центнер, тонна; 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 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/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. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/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, сети Интернет. Запись информации 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).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные 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);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
- классифицировать объекты по 1 - 2 выбранным признакам;
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

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).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/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.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- 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 трудности и 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 веса покупки, рост и вес человека, 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики на уровне начального общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и

уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) 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.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) 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.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;

- 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;
- составлять по аналогии; . самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) Самооценка:

- 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

1 КЛАСС

К концу обучения в 1 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/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);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- 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/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

2 КЛАСС

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/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/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); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/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/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник;
- выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- использовать для выполнения построений линейку, угольник;

- 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/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычислений.

3 КЛАСС

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/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 (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/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),
- преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- 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/меньше на/в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- 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), используя правило/алгоритм;
- 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 и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему;
- выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

4 КЛАСС

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/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/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений;
- осуществлять проверку полученного результата 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 для 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, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- 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), скорость движения транспортного средства;
- определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять 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: достоверность/реальность, соответствие условию;

- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- 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 (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, 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; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

Тематическое планирование

1 КЛАСС

№ раздела п/п	Название темы раздела	Количество часов	Контрольная работа
1	Числа	12	
2	Величины	9	
3	Арифметические действия	50	
4	Текстовые задачи	16	
5	Пространственные отношения и геометрические фигуры	20	
6	Математическая информация	15	

7	Резерв	10	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	

2 КЛАСС

№ раздела п/п	Название темы раздела	Количество часов	Контрольная работа
1	Числа	10	1
2	Величины	11	
3	Арифметические действия	58	6
4	Текстовые задачи	12	1
5	Пространственные отношения и геометрические фигуры	20	1
6	Математическая информация	15	
7	Резерв	10	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	10

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
		Всего	Контрольные работы
1	Числа.	10	1
2	Величины.	10	1
3	Арифметические действия.	48	3
4	Текстовые задачи.	23	2
5	Пространственные отношения и геометрические фигуры.	20	2
6	Математическая информация	15	1
Резервное время		10	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	10

4 КЛАСС

№	Название темы раздела	Количество часов	Контрольные
---	-----------------------	---------------------	-------------

раздела п/п			работы
1	Числа	11	
2	Величины	12	
3	Арифметические действия	37	
4	Текстовые задачи	21	
5	Пространственные отношения геометрические фигуры	20	
6	Математическая информация	15	
7	Резерв	20	8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«МАТЕМАТИКА» (1-4 КЛАСС)**

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
1.	Подготовка к изучению чисел. Сколько? Который по счету?	1
2.	Пространственные представления. Вверху, внизу слева, справа.	1
3.	Раньше, позже, сначала, потом.	1
4.	Столько же. Больше. Меньше.	1
5.	На сколько больше? На сколько меньше?	1
6.	На сколько больше? На сколько меньше?	1
7.	Пространственные представления. Что узнали, чему научились.	1
8.	Много. Один. Число 1. Цифра 1.	1
9.	Число 2. Цифра 2.	1
10.	Число 3. Цифра 3.	1
11.	Знаки действий.	1
12.	Число 4. Цифра 4.	1
13.	Длиннее. Короче. Одинаковые по длине. Сравнение без измерения: выше — ниже, шире – уже.	1
14.	Число и цифра 5.	1
15.	Числа от 1 до 5: получение, запись, сравнение, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых	1
16.	Точка. Прямая линия. Кривая линия. Отрезок. Луч.	1
17.	Построение, измерение длины отрезков в сантиметрах.	1
18.	Соотнесение рисунка и числового равенства. Состав чисел от 3 до 5.	1
19.	Знаки сравнения > (больше), < (меньше), =(равно).	1
20.	Равенство. Неравенство	1
21.	Круг.	1
22.	Числа 6 и 7. Цифра 6.	1
23.	Числа 6 и 7. Цифра 7.	1
24.	Числа 8 и 9. Цифра 8.	1
25.	Числа 8 и 9. Цифра 9.	1
26.	Число 10.	1
27.	Проектные задания «Математика вокруг нас: Числа в загадках, пословицах, поговорках». Верные и неверные предложения,	1

	составленные относительно заданного набора математических объектов.	
28.	Сравнение чисел. Соотнесение схемы и записи.	1
29.	Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.	1
30.	Увеличить на ... Уменьшить на ...	1
31.	Число 0. Цифра 0.	1
32.	Прибавление и вычитание нуля.	1
33.	Что узнали. Чему научились.	1
34.	Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 10. Число 0»	1
35.	Вычисления вида $+1$, -1 . Составление и заучивание таблицы.	1
36.	Приемы вычислений вида $+1 +1$, $-1 -1$.	1
37.	Вычисления вида $+2$, -2	1
38.	Слагаемые. Сумма.	1
39.	Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Запись решения и ответа задачи.	1
40.	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения	1
41.	Составление и заучивание таблицы $+2$, -2 .	1
42.	Прибавление и вычитание по 2.	1
43.	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	1
44.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Распознавание объекта и его отражения.	1
45.	Что узнали. Чему научились.	1
46.	Вычисления вида $+3$, -3	1
47.	Прибавление и вычитание по 3.	1
48.	Измерение и сравнение отрезков с помощью линейки.	1
49.	Составление заучивание таблицы $+3$, -3 .	1
50.	Прибавление и вычитание по 3.	1
51.	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	1
52.	Решение задач. Дополнение условия задачи, постановка вопросов, запись решения задачи.	1
53.	Что узнали. Чему научились.	1
54.	Закрепление. Решение задач.	1
55.	Проверим себя и оценим свои достижения. Административная работа*	1
56.	Учимся решать задачи. Построение геометрических фигур с помощью линейки. Распознавание и изображение геометрических фигур.	1

57.	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1
58.	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1
59.	Вычисления вида $+4$, -4 .	1
60.	Составление текстовой задачи по образцу (по рисунку и решению)	1
61.	На сколько больше? На сколько меньше?	1
62.	Прибавление и вычитание по 4. Составление заучивание таблицы.	1
63.	Учимся решать задачи, выполняя вычисления.	1
64.	Перестановка слагаемых.	1
65.	Вычисления вида $+5$, $+6$, $+7$, $+8$, $+9$	1
66.	Прибавление к числам 5, 6, 7, 8, 9. Составление и заучивание таблиц.	1
67.	Учимся наблюдать, сравнивать. Решение задач на разностное сравнение чисел.	1
68.	Решение задач. Учимся чертить отрезок заданной длины. Составление фигур из геометрических палочек.	1
69.	Прямоугольник. Квадрат. Распознавание и изображение геометрических фигур.	1
70.	Что узнали. Чему научились.	1
71.	Проверочная работа.	1
72.	Связь между суммой и слагаемым. Подготовка к решению задач в 2 действия.	1
73.	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными.	1
74.	Решение задач.	1
75.	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении записей.	1
76.	Вычитание вида $6-$, $7-$.	1
77.	Связь между суммой и слагаемым.	1
78.	Вычитание вида $8-$, $9-$.	1
79.	Решение задач.	1
80.	Вычитание вида $10-$.	1
81.	Учимся работать по таблице.	1
82.	Сравнение без измерения: тяжелее – легче.	1
83.	Сравнение без измерения: тяжелее – легче.	1
84.	Что узнали. Чему научились.	1
85.	Что узнали. Чему научились.	1
86.	Проверим себя и оценим свои достижения. Проверочная работа.	1
87.	Нумерация. Числа второго десятка. Однозначные и двузначные числа.	1
88.	Числа от 11 до 20	1
89.	Запись чисел от 11 до 20.	1
90.	Дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	1

91.	Вычисления вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$	1
92.	Вычисления вида $7 + 8$, $15 - 8$	1
93.	Счет десятками.	1
94.	Счет десятками.	1
95.	Что узнали. Чему научились.	1
96.	Что узнали. Чему научились.	1
97.	Проверочная работа.	1
98.	Учимся дополнять условия задач и сравнивать величины.	1
99.	Учимся решать задачи.	1
100.	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными.	1
101.	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными.	1
102.	Сложение и вычитание чисел. Табличное сложение.	1
103.	Сложение и вычитание чисел. Табличное сложение.	1
104.	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток $+2$, $+3$.	1
105.	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток $+4$	1
106.	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток $+5$	1
107.	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток $+6$	1
108.	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток $+7$	1
109.	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток $+8 +9$	1
110.	Таблица сложения.	1
111.	Таблица сложения.	1
112.	Что узнали. Чему научились.	1
113.	Что узнали. Чему научились.	1
114.	Административная проверочная работа*	1
115.	Таблица вычитания. Общий приём вычитания с переходом через десяток.	1
116.	Таблица вычитания. Общий приём вычитания с переходом через десяток.	1
117.	Общий приём вычитания с переходом через десяток 11-	1
118.	Общий приём вычитания с переходом через десяток 12 -	1
119.	Общий приём вычитания с переходом через десяток 13 -	1
120.	Общий приём вычитания с переходом через десяток 14 -	1

121.	Общий приём вычитания с переходом через десяток 15 -	1
122.	Общий приём вычитания с переходом через десяток 16 -	1
123.	Общий приём вычитания с переходом через десяток 17 -, 18 -	1
124.	Общий приём сложения и вычитания с переходом через десяток. Закрепление.	1
125.	Что узнали. Чему научились.	1
126.	Что узнали. Чему научились.	1
127.	Проверим себя и оценим свои достижения. Проверочная работа.	1
128.	Проектные задания «Математика вокруг нас: Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Закономерность в ряду заданных объектов: ее обнаружение, продолжение ряда.	1
129.	Что узнали, чему научились в 1 классе. Счет, запись, сравнение чисел.	1
130.	Что узнали, чему научились в 1 классе. Сложение и вычитание чисел.	1
131.	Что узнали, чему научились в 1 классе. Решение задач.	1
132.	Что узнали, чему научились в 1 классе. Геометрические фигуры и единицы длины.	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132

* - Проводится качественный анализ полученных результатов

2 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1
6	Входная контрольная работа	1
7	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1

8	Работа с величинами: измерение длины(единица длины — миллиметр)	1
9	Измерение величин. Решение практических задач	1
10	Сравнение чисел в пределах 100.Неравенство, запись неравенства	1
11	Работа с величинами: измерение длины(единица длины — метр)	1
12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1
13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр,сантиметр, миллиметр)	1
14	Работа с величинами. Единицыстоимости: рубль, копейка	1
15	Соотношения между единицамивеличины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр	1
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1
18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащиезависимости между числами/величинами	1
19	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение сиспользованием математической терминологии	1
21	Фиксация ответа к задаче и его проверка(формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1
22	Работа с величинами: измерениевремени. Единица времени: час	1
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1
25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1
26	Разностное сравнение чисел, величин	1
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час,минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1

28	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1
29	Измерение периметра прямоугольника,	1
30	запись результата измерения в сантиметрах	
31	Сочетательное свойство сложения	1
32	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1
33	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1
34	Контрольная работа №1	1
35	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1
36	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1
37	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание скруглым числом	1
39	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1
40	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$	1
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1
44	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1
45	Контрольная работа №2	1
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение	1

	значения	
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1
49	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1
50	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1
51	Вычисление суммы, разности удобным способом	1
52	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1
53	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1
54	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1
55	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1
56	Построение отрезка заданной длины	1
57	Неизвестный компонент действия	1
58	сложения, его нахождение. Проверка сложения	
59	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1
60	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1
61	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1
62	Запись решения задачи в два действия	1
63	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1
64	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. Проверка сложения	1
65	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1

66	Сравнение геометрических фигур	1
67	Контрольная работа №3	1
68	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1
69	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1
70	Алгоритм письменного сложения чисел	1
71	Алгоритм письменного вычитания чисел	1
72	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1
73	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1
74	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1
76	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$	1
77	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1
78	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1
79	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника	1
80	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1
81	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1
82	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1
83	Устное сложение равных чисел	1
84	Контрольная работа №4	1
85	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1
86	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1
87	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1

88	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1
89	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1
90	Взаимосвязь сложения и умножения	1
91	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1
92	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1
94	Применение умножения для решения практических задач	1
95	Нахождение произведения	1
96	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1
97	Переместительное свойство умножения	1
98	Контрольная работа №5	1
99	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1
100	Применение деления в практических ситуациях	1
101	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1
102	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1
103	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1
104	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1
105	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1
106	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1
107	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1
108	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1
111	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1

112	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1
113	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1
114	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1
115	Контрольная работа №6	1
116	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1
117	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1
118	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1
119	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (с скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1
122	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1
123	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1
124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1
125	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1
126	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1
127	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1
128	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1
129	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1
130	Итоговая контрольная работа	1
131	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1
132	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1
133	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1

134	Обобщение изученного за курс 2 класса	1
135	Единица длины, массы, времени. Повторение	1
136	Задачи в два действия. Повторение	1
Общее количество часов по программе		136

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	1
2	Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	1
3	Выражения с переменной.	1
4	Решение уравнений	1
5	Решение уравнений	1
6	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.	1
7	Странички для любознательных.	1
8	Связь умножения и сложения.	1
9	Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа.	1
10	Таблица умножения и деления с числом 3.	1
11	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».	1
12	Входное тестирование	1
13	Анализ контрольной работы. Решение задач с понятием «масса» и «количество».	1
14	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».	1
15	Порядок выполнения действий.	1
16	Порядок выполнения действий.	1
17	Порядок выполнения действий.	1
18	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1
19	Контрольная работа № 1 по теме «Умножение и деление на 2 и 3».	1
20	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4.	1
21	Закрепление изученного материала.	1
22	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1
23	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1
24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1
25	Решение задач.	1
26	Таблица умножения и деления с числом 5.	1
27	Задачи на кратное сравнение.	1
28	Задачи на кратное сравнение.	1
29	Решение задач.	1
30	Таблица умножения и деления с числом 6.	1
31	Решение задач.	1
32	Решение задач.	1

33	Решение задач.	1
34	Таблица умножения и деления с числом 7.	1
35	Странички для любознательных. Наши проекты.	1
36	Что узнали. Чему научились	1
37	Контрольная работа № 2 по теме «Табличное умножение и деление».	1
38	Анализ контрольной работы.	1
39	Площадь. Сравнение площадей фигур.	1
40	Площадь. Сравнение площадей фигур.	1
41	Квадратный сантиметр.	1
42	Площадь прямоугольника	1
43	Таблица умножения и деления с числом 8.	1
44	Закрепление изученного.	1
45	Решение задач.	1
46	Таблица умножения и деления с числом 9.	1
47	Квадратный дециметр.	1
48	Таблица умножения. Закрепление.	1
49	Закрепление изученного.	1
50	Квадратный метр.	1
51	Закрепление изученного.	1
52	Странички для любознательных.	1
53	Что узнали. Чему научились	1
54	Что узнали. Чему научились	1
55	Странички для любознательных.	1
56	Умножение на 1.	1
57	Умножение на 0.	1
58	Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число.	1
59	Закрепление изученного материала.	1
60	Административная контрольная работа	1
61	Анализ контрольной работы Доли.	1
62	Окружность и круг.	1
63	Диаметр круга. Решение задач.	1
64	Единицы времени.	1
65	Умножение и деление круглых чисел.	1
66	Деление вида 80:20.	1
67	Умножение суммы на число.	1
68	Умножение суммы на число.	1
69	Умножение двузначного числа на однозначное.	1
70	Умножение двузначного числа на однозначное.	1
71	Закрепление изученного материала.	1
72	Деление суммы на число.	1
73	Деление суммы на число.	1
74	Деление двузначного числа на однозначное.	1
75	Делимое. Делитель.	1
76	Проверка деления.	1
77	Случаи деления вида 87:29.	1
78	Проверка умножения.	1
79	Решение уравнений.	1
80	Решение уравнений.	1
81	Закрепление изученного.	1
82	Закрепление изученного.	1

83	Контрольная работа № 3 по теме «Решение уравнений»	1
84	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.	1
85	Деление с остатком.	1
86	Деление с остатком.	1
87	Деление с остатком.	1
88	Решение задач на деление с остатком.	1
89	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1
90	Проверка деления с остатком.	1
91	Что узнали. Чему научились	1
92	Наши проекты.	1
93	Контрольная работа № 4 по теме «Деление с остатком».	1
94	Анализ контрольной работы. Тысяча.	1
95	Образование и названия трёхзначных чисел.	1
96	Запись трёхзначных чисел.	1
97	Письменная нумерация в пределах 1000.	1
98	Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.	1
99	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
100	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.	1
101	Сравнение трёхзначных чисел.	1
102	Письменная нумерация в пределах 1000.	1
103	Единицы массы. Грамм.	1
104	Закрепление изученного материала.	1
105	Закрепление изученного материала.	1
106	Контрольная работа № 5 по теме «Нумерация в пределах 1000».	1
107	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений.	1
108	Приёмы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$.	1
109	Приёмы устных вычислений вида $470+80$, $560-90$.	1
110	Приёмы устных вычислений вида $260+310$, $670-140$.	1
111	Приёмы письменных вычислений.	1
112	Алгоритм сложения трёхзначных чисел.	1
113	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел.	1
114	Виды треугольников.	1
115	Закрепление изученного материала.	1
116	Зачетное контрольное мероприятие	1
117	Анализ контрольной работы. Что узнали. Чему научились	1
118	Что узнали. Чему научились	1
119	Приемы устных вычислений.	1
120	Приемы устных вычислений.	1
121	Приемы устных вычислений.	1
122	Виды треугольников.	1
123	Закрепление изученного материала.	1
124	Приемы письменного умножения в пределах 1000.	1
125	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	1
126	Закрепление изученного материала.	1
127	Закрепление изученного материала.	1
128	Приемы письменного деления в пределах 1000.	1
129	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное.	1
130	Проверка деления.	1
131	Итоговая контрольная работа № 6	1

132	Работа над ошибками. Знакомство с калькулятором.	1
133	Закрепление изученного материала.	1
134	Закрепление изученного материала.	1
135	Закрепление изученного материала.	1
136	Обобщающий урок. Игра «По океану Математики».	1
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1
3	Сложение нескольких слагаемых	1
4	Вычитание трёхзначных чисел	1
5	Прием письменного умножения трехзначного числа на однозначное.	1
6	Умножение трехзначного числа на однозначное.	1
7	Прием письменного деления трехзначного числа на однозначное.	1
8	Деление трехзначного числа на однозначное	1
9	Деление и проверка умножением	1
10	Периметр и площадь фигуры, составленной из двух -трёх прямоугольников.	1
11	Диаграммы. Запись информации на столбчатой диаграмме	1
12	Административная входная контрольная работа	1
13	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1
14	Изменение значения цифры в зависимости от её места в записи числа	1
15	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1
16	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1
17	Числа в пределах миллиона: поразрядное сравнение	1
18	Числа в пределах миллиона: упорядочение	1
19	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц	1
20	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1
21	Класс миллионов. Класс миллиардов	1
22	Закрепление пройденного материала	1
23	Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»	1
24	Единица длины — километр. Таблица единиц длины	1
25	Единица длины — километр.	1
26	Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр	1
27	Таблица единиц площади	1
28	Измерение площади фигуры с помощью палетки. Решение геометрических задач	1
29	Единицы массы — центнер, тонна	1
30	Таблица единиц массы	1
31	Единицы времени	1
32	24-часовое исчисление времени суток	1

33	Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события	1
34	Единицы времени — секунда	1
35	Единицы времени — век	1
36	Таблица единиц времени	1
37	Закрепление по теме	1
38	Устные и письменные приёмы вычислений	1
39	Вычитание с переходом через несколько разрядов	1
40	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия сложения: запись, нахождение неизвестного компонента	1
41	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия вычитания: запись, нахождение неизвестного компонента	1
42	Задачи на нахождение доли величины и величины по её доле	1
43	Контрольная работа по теме «Величины»	1
44	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: планирование и запись решения	1
45	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения	1
46	Разные способы решения некоторых видов изученных задач	1
47	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	1
48	Работа с текстовой задачей: планирование и запись решения.	1
49	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения	1
50	Умножение и его свойства.	1
51	Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000	1
52	Письменные приёмы умножения	1
53	Умножение чисел, оканчивающихся нулями	1
54	Решение уравнений	1
55	Деление (повторение изученного)	1
56	Итоговая контрольная работа за I полугодие	1
57	Письменное деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 100 000	1
58	Деление многозначного числа на однозначное	1
59	Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	1
60	Деление многозначного числа на однозначное (в записи частного — нули)	1
61	Задачи на пропорциональное деление	1
62	Письменное деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000	1
63	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	1
64	Наглядные представления о симметрии	1
65	Что узнали. Чему научились	1
66	Задачи на пропорциональное деление	1
67	Понятие скорости. Единицы скорости	1
68	Связь между скоростью, временем и расстоянием	1
69	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач.	1

70	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2 - 3 действия: анализ, планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	1
71	Умножение числа на произведение	1
72	Письменные приёмы умножения на круглое число	1
73	Письменные приёмы умножения	1
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1
75	Задачи на встречное движение	1
76	Перестановка и группировка множителей	1
77	Закрепление по теме	1
78	Контрольная работа по темам: «Скорость, время, пройденное расстояние» и «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями»	1
79	Что узнали. Чему научились	1
80	Деление числа на произведение	1
81	Деление числа на произведение	1
82	Деление с остатком на 10, на 100, на 1 000	1
83	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые способом отношений	1
84	Письменное деление на число, оканчивающееся нулями	1
85	Письменное деление на число, оканчивающееся нулями	1
86	Приёмы письменного деления	1
87	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1
88	Задачи на движение в противоположных направлениях	1
89	Задачи на движение в противоположных направлениях	1
90	Контрольная работа по теме: «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1
91	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: проверка решения и ответа	1
92	Закрепление по теме	1
93	Умножение числа на сумму	1
94	Устные приёмы умножения на двузначное число	1
95	Письменное умножение на двузначное число	1
96	Алгоритм письменного умножения на двузначное число	1
97	Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям	1
98	Работа с текстовой задачей: анализ, представление на модели; планирование и запись решения;	1
99	Проверка решения и ответа. Письменное умножение на трёхзначное число	1
100	Письменное умножение на трёхзначное число	1
101	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия умножения: запись, нахождение неизвестного компонента	1
102	Контрольная работа по теме «Арифметические действия»	1
103	Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение геометрических фигур, симметричных заданным	1
104	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Решение геометрических задач	1
105	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название. Проекция предметов окружающего мира на плоскость	1
106	Письменное деление на двузначное число	1
107	Письменное деление на двузначное число	1

108	Алгоритм письменного деления наддвузначное число	1
109	Алгоритм письменного деления наддвузначное число	1
110	Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб)	1
111	Деление на двузначное число	1
112	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия деления: запись, нахождение неизвестного компонента	1
113	Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000.	1
114	Деление многозначных чисел на двузначное число	1
115	Деление на двузначное число (в записи частного есть нули)	1
116	Деление многозначного числа на двузначное число	1
117	Закрепление по теме	1
118	Всероссийская проверочная работа	1
119	Письменное деление на трёхзначное число	1
120	Письменное деление на трёхзначное число	1
121	Деление на трёхзначное число	1
122	Проверка умножения делением	1
123	Проверка деления умножением	1
124	Проверка деления умножением	1
125	Умножение и деление величины на однозначное число	1
126	Умножение и деление величины на однозначное число.	1
127	Математическая информация. Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности	1
128	Математическая информация. Работа с утверждениями: проверка логических рассуждений при решении задач	1
129	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на схемах	1
130	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в таблицах	1
131	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные в текстах	1
132	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре)	1
133	Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет	1
134	Правила безопасной работы с электронными источниками информации	1
135	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	1
136	Числа от 1 до 1000000. Повторение.	1
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (1 КЛАСС)

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 (1 КЛАСС)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счета. Десяток. Счет 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 ее 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: ее 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-трехшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (2 КЛАСС)

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-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата)
1.12	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами "все", "каждый"; проводить одношаговые 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 (2 КЛАСС)

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 трех 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). Расчетные 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 (приемы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур
5.6	Правила работы с электронными средствами обучения

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (3 КЛАСС)

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 расчетов) 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 (3 КЛАСС)

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", расчет 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

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (4 КЛАСС)

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 ее 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 путем, между производительностью, временем и объемом 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-трехшаговые)
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 (4 КЛАСС)

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), расчета количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по ее 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

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Платформа	Назначение
ООО «Глобал Лаб»	Комплекты проектных заданий по предметам учебного плана в части формируемой участниками образовательных отношений
ООО «Учи.ру»	Интерактивные задания по предметам учебного плана
ООО «Издательство Академкнига / Учебник	Задания по предметам учебного плана
АНО ДПО «Образовательный центр для муниципальной сферы «Каменный город»	Тренажер по литературному чтению, русскому языку

ООО «ЯКласс»	Учебный онлайн-ресурс. Технология сайта позволяет проводить электронные тестирования и генерировать задания, уникальные для каждого ученика с 1 по 11 класс. Наданном ресурсе есть возможность проводить проверочные и контрольные работы, осуществлять подготовку к ВПР.
ООО «Фоксфорд»	Онлайн-подготовка к ЕГЭ, ОГЭ и олимпиадам. Улучшение знаний по школьным предметам с 1 по 11 класс с ведущими преподавателям, в том числе для обучающихся с ОВЗ
ГАОУ ВО МГПУ	Комплексный образовательный материал по предметам учебного плана
ООО «АИ-СМАРТ	Электронный образовательный ресурс, задания которого направлены на улучшение знаний по школьным предметам, в том числа для обучающихся с ОВЗ
ООО «ЭКЗАМЕН-МЕДИА	Комплекты заданий по предметам учебного плана, учебники, библиотека электронных образовательных ресурсов
ООО “Мобильное Электронное Образование”	Интернет-уроки, представленные комплексом дидактических единиц, содержащих теорию, интерактивные мультимедийные объекты, задания с открытым ответом, тренажеры, контрольные задания с автоматическим оцениванием. Содержание ЭОР соответствуют требованиям ФГОС НОО и ФОП НОО, в том числе Федеральной программе воспитания
АО «Издательство Просвещение»	Комплекты заданий по предметам учебного плана
АНО «Цифровая экономика»	Урок цифры
ООО «Физикон Лаб»	ЭОР «Облако знаний» Основы мировых религиозных культур 4 кл.
ФГАОУ ВО “Государственный университет просвещения”	Цифровой курс разработан в соответствии с ФГОС, ФООП и универсальным тематическим классификатором для использования при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений по предмету “Русский язык”, “Литературное чтение”, “Окружающий мир”
ООО “ИНТЕРДА”	Рабочая тетрадь по математике 4 класс, Урок по окружающему миру 2 класс “Если хочешь быть здоров” (при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений)
ООО “Цифровое образование”	ЭОР предназначен для популяризации математического образования, а также для повышения функциональной грамотности обучающихся младших классов (при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношебний)
ЗАО “Новый Диск - трейд”	Интерактивный курс “Информатика. Начальный курс” предназначен для первых трех лет изучения информатики (при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений)
ООО “Международный центр образования и социально-	Мы и окружающий мир: электронный учебно-методический комплекс (при реализации части

гуманитарных исследований”	общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений)
ООО “ИЗДАТЕЛЬСТВО “ГАММА-ПРЕСС”	Интерактивное электронное издание “Россия наша Родина” направлено на формирование основ гражданской и культурной идентичности подрастающего поколения посредством приобщения к традиционным духовно-нравственным ценностям. комплекс (при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений)
ООО “Центр Электронного Тестирования”	ЭОР для применения в локальных сетях образовательных учреждений и организаций. Комплект тестовых заданий. (при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений)
Центральный банк Российской Федерации	Курс разработан в соответствии с ФГОС и ФООП для реализации внеурочных занятий по курсу “Финансовая грамотность” (при реализации части общеобразовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 665813868896249450789253550581075301583087309075

Владелец Белоцерковская Анастасия Романовна

Действителен с 11.09.2024 по 11.09.2025