



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ростова-на-Дону
«Школа № 109»

Приложение № 1
к основной образовательной
программе начального
общего образования
МБОУ «Школа №109»
(в соответствии с ФОП),
утвержденной приказом
МБОУ «Школа №109»
от 30.08.2024 №283/од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МБОУ «Школа № 109»

СОДЕРЖАНИЕ

наименование	страница
Пояснительная записка	3
Содержание учебного предмета «Математика»	5
1 класс	5
2 класс	5
3 класс	6
4 класс	6
Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования	7
Личностные результаты	7
Метапредметные результаты	8
Предметные результаты	9
Тематическое планирование	13
1 класс (165 часа)	13
2 класс (136 часов)	14
3 класс (136 часов)	16
4 класс (136 часов)	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика») включает пояснительную записку, содержание учебного предмета «Математика» для 1—4 классов начальной школы, распределённое по годам обучения, планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования и тематическое планирование изучения курса. 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:

- ✓ 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.
- ✓ 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).
- ✓ 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.).
- ✓ 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 отводится по 4 часа в неделю в 1-4 классах начальной школы, всего 540 часов.

1	Основа рабочей программы	Рабочая программа соответствует федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования, составлена на основе федеральной рабочей программы по предмету математика; является составной частью основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Школа № 109»
2	УМК	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика 1 класс учебник в 2х частях, Москва, «Просвещение» 2023 Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика 2 класс учебник в 2х частях, Москва, «Просвещение» 2024 Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика 3 класс учебник в 2х частях, Москва, «Просвещение» 2021 Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика 4 класс учебник в 2х частях, Москва, «Просвещение» 2021
3	1 класс	165 часов
4	2 класс	136 часов
5	3 класс	136 часов
6	4 класс	136 часов
7	Всего	573 часа

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

1 КЛАСС

1. Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления, 9 часов

Счёт предметов. Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ... » Пространственные и временные представления. Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве.

2. Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация, 25 часов

Названия, обозначение, последовательность чисел. Знаки «+», «-», «=». Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине». Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник. Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство». Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Единица длины – сантиметр. Понятия «увеличить на ... , уменьшить на ... ».

3. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание, 48 часов

Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$, $\square + 2$, $\square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. Задача. Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Текстовая задача. Связь между суммой и слагаемыми.

4. Числа от 11 до 20. Нумерация, 15 часов

Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.

5. Сложение и вычитание, 25 часов

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Состав чисел второго десятка. Таблица сложения. Общие приёмы вычитания с переходом через десяток. Решение задач.

6. Итоговое повторение, 10 часов

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Таблица сложения. Решение текстовых задач. Обобщение и систематизация изученного материала.

2 КЛАСС

1. Числа от 1 до 100. Нумерация, 25 часов

Числа от 1 до 20. Десяток. Счёт десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100. Однозначные и двузначные числа. Миллиметр. Число 100. Метр. Таблица единиц длины. Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 30$, $35 - 5$. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Рубль. Копейка. Задачи обратные данной. Сумма и разность отрезков. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.

2. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание, 35 часа

Час. Минута. Определение времени по часам. Длина ломаной. Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого, примеров изученных видов. Порядок выполнения действий. Скобки. Сравнение числовых выражений. Периметр многоугольника. Свойства сложения. Периметр многоугольника. Приёмы сложения и вычитания двузначных и однозначных чисел с переходом через десяток. Буквенные выражения. Уравнение. Проверка вычитания.

3. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления), 45 часов

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел. Проверка сложения и вычитания. Угол. Виды углов. Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Конкретный смысл действия умножения. Приём умножения с помощью сложения. Задачи на нахождение произведения. Периметр прямоугольника. Приём умножения единицы и нуля. Названия компонентов и результата умножения. Переместительное свойство умножения. Конкретный смысл действия деления. Название компонентов и результата деления. Связь между компонентами и результатом умножения. Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приёмы умножения и деления на 10. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.

4. Числа от 1 до 100. Умножение и деление, 27 часов

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.

5. Числа от 1 до 100. Что узнали, чему научились во 2 классе?, 4 часа

Повторение изученного за год. Нумерация чисел от 1 до 100. Числовые и буквенные выражения. Равенства, неравенства, уравнения. Сложение и вычитание. Свойства сложения. Решение задач. Таблица сложения. Единицы длины. Геометрические фигуры.

3 КЛАСС

1. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Сложение и вычитание, 10 часов

Арифметические действия: устные приемы сложения и вычитания чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; письменные приемы сложения и вычитания; единицы массы: грамм, килограмм, соотношение грамма и килограмма; виды треугольников: разносторонние, равнобедренные; решение задач в 1–3 действия.

2. Умножение и деление, 55 часов

Табличное умножение и деление; сравнение чисел с помощью деления; примеры взаимосвязей между величинами; решение подбором уравнений вида: $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$; площадь, единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, соотношение между ними; площадь прямоугольника; единицы времени, соотношение между ними; круг, окружность, центр, радиус, диаметр окружности (круга); нахождение доли числа и числа по его доле, сравнение долей.

3. Внетабличное умножение и деление, 25 часов

Внетабличное умножение и деление; деление с остатком; проверка умножения и деления, проверка деления с остатком; выражения с двумя переменными, нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв; уравнения и их решение на основе знаний взаимосвязи между результатами и компонентами действий.

4. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Нумерация, 13 часов

Нумерация (числа от 1 до 1000): образование и названия трехзначных чисел, порядок следования чисел при счете; запись и чтение трехзначных чисел, представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых; сравнение чисел; увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

5. Сложение и вычитание, 14 часов

Арифметические действия: устные приемы сложения и вычитания чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000; письменные приемы сложения и вычитания.

6. Умножение и деление, 14 часов

Арифметические действия: устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000; письменные приемы умножения и деления на однозначное число; проверка деления умножением. Решение примеров с использованием приёмов умножения и деления чисел от 100 до 1000 в устных вычислениях, решение текстовых составных задач, решение выражений со скобками и без скобок.

7. Повторение и обобщение изученного материала, 5 часов

Обобщение и систематизация изученного материала. Выполнение устных и письменных вычислений, решение текстовых задач, решение задач на нахождение площади прямоугольника.

4 КЛАСС

1. Числа от 1 до 1000. Повторение, 12 часов

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2–4 действия. Письменные приемы вычислений.

2. Числа, которые больше 1 000. Нумерация, 11 часов

Новая счетная единица – тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1 000 раз.

3. Числа, которые больше 1 000. Величины, 19 часов

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: мм², см², дм², м², км². Соотношения между ними. Единицы массы и соотношения между ними. Единицы времени и соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

4. Числа, которые больше 1 000. Сложение и вычитание, 10 часов

Сложение и вычитание, задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100, и письменное. Сложение и вычитание значений величин.

5. Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление, 78 часов

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний). Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; переместительное и сочетательное, распределительное свойства умножения; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений. Устное умножение и деление на однозначное число в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1 000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число. Умножение и деление значений величин на однозначное число.

6. Итоговое повторение, 6 часов

Повторение изученных тем за год. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100, и письменное. Сложение и вычитание значений величин. Письменное умножение и деление на трехзначное число. Решение уравнений. Обобщение и систематизация изученного материала.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе 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 сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- 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 в начальной школе 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)
- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму,);
- 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 (при решении задачи), инструкция (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 (в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в первом 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.

К концу обучения во втором 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.

К концу обучения в третьем 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.

К концу обучения в четвертом 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; сут-

- ки, 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 объемом работы;
 - ✓ определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении);
 - ✓ 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 (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 (календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (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 (165 часов)

Тема, раздел курса, количество часов	Основное программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов
Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления (9 ч)	Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ... » Пространственные и временные представления. Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше – ниже, слева – справа, левее – правее, сверху – снизу, между, за.	Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. Письмо цифр.	Цифровые образовательные ресурсы: Единое окно доступа к образовательным ресурсам: https://windows.edu.ru Игровые программы: https://obuchonok.ru Мультимедийные программы: https://uchi.ru ; Электронные учебники: Моро М.И., Волков С.И. и др. Математика. 1 класс
Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация (25 ч)	Названия, обозначение, последовательность чисел. Знаки «+», «-», «=». Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине». Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Много-угольник. Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство». Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Единица длины – сантиметр. Понятия «увеличить на ... , уменьшить на ... »	Знакомство с приборами для измерения величин. Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни. Установление соотношения между ними. Использование линейки для измерения длины отрезка. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Чтение, запись и сравнение чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.	Цифровые образовательные ресурсы: Единая коллекция ресурсов: https://school-collektion.edu.ru Электронные учебники: Моро М.И., Волков С.И. и др. Математика. 1 класс.
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (48 ч)	Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$, $\square + 2$, $\square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2. Задача. Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Текстовая задача. Связь между суммой и слагаемыми.	Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др. Использование разных способов подсчёта. Выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта. Использование терминов при чтении записей. Составление задач на сложение и вычитание.	Цифровые образовательные ресурсы: https://fcior.edu.ru Игровые программы: https://mel.fm Мультимедийные программы: https://www.nachaika.co Электронные учебники: Моро М.И., Волков С.И. и др. Математика. 1 класс.

Числа от 11 до 20. Нумерация (15 ч)	Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.	Коллективное обсуждение. Обобщение представлений о текстовых задачах. Различение текста и текстовой задачи. Моделирование. Иллюстрация с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью схем. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели.	Цифровые образовательные ресурсы: Единое окно доступа к образ.ресурсам: https://windows.edu.ru Электронные библиотеки: mathedu.ru Электронные учебники: Моро М.И., Волков С.И. и др. Математика.1 класс.
Сложение и вычитание (25 ч)	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения. Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми. Решение задач.	Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей. Практическая деятельность. Анализ изображения, называние элементов узора, геометрической фигуры. Практические работы. Комментирование хода и результата работы. Ориентировка в пространстве и на плоскости. Установление направления, прокладывание маршрута. Учебный диалог.	Цифровые образовательные ресурсы: Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: https://school-collektion.edu.ru Игровые программы: https://mel.fm Электронные учебники: Моро М.И., Волков С.И. и др. Математика.1 класс.
Итоговое повторение (10 ч)	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Таблица сложения. Решение текстовых задач. Обобщение и систематизация изученного материала.	Практические работы. Учебный диалог. Решение текстовой задачи с помощью схем.	Цифровые образовательные ресурсы: Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: https://school-collektion.edu.ru

2 КЛАСС (136 ЧАСОВ)

Тема, раздел курса, количество часов	Основное программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов
Числа от 1 до 100. Нумерация. (25 ч)	Числа от 1 до 20. Десяток. Счёт десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100. Однозначные и двузначные числа. Миллиметр. Число 100. Метр. Таблица единиц длины. Сложение и вычи-	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Записывать и читать числа от 21 до 99. Складывать и вычитать числа на основе десятичного состава, решать задачи в	Цифровые образовательные ресурсы: Единое окно доступа к образ.ресурсам: https://windows.edu.ru Игровые программы: https://obuchonok.ru

	гание вида $35 + 5$, $35 - 30$, $35 - 5$. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Рубль. Копейка. Задачи обратные данной. Сумма и разность отрезков. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.	два действия. Заменять двузначные числа суммой разрядных слагаемых. Определять соотношение рубля и копейки. Преобразовывать величины. Переводить одни единицы в другие. Составлять и решать задачи, обратные данной. Складывать и вычитать длины отрезков.	Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.2 класс.
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. (35 ч)	Час. Минута. Определение времени по часам. Длина ломаной. Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого, примеров изученных видов. Порядок выполнения действий. Скобки. Сравнение числовых выражений. Периметр многоугольника. Свойства сложения. Периметр многоугольника. Приёмы вида $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$. Приёмы вида $36 - 2$, $36 - 20$, $36 - 22$. вида $26 + 4$. Приёмы вида $30 - 7$. Приёмы вида $60 - 24$. Приёмы вида $26 + 7$. Приёмы вычислений для случаев вида $35 - 7$. Буквенные выражения. Уравнение. Проверка вычитания.	Определять время по модели часов. Находить длину ломаной двумя способами, сравнивать и преобразовывать величины. Использовать знания при нахождении длины ломаной, определении по часам времени, решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого, примеров изученных видов. Решать примеры со скобками. Читать и записывать числовые выражения в два действия, вычислять значение выражений со скобками и без них. Сравнить два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения. Учиться решать задачи по схеме и краткой записи.	Цифровые образовательные ресурсы: https://school-collektion.edu.ru Мультимедийные программы: https://www.nachaika.com/ Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.2 класс.
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (письменные вычисления). (45 ч)	Письменный приём сложения вида $45 + 23$. Письменный приём вычитания вида $57 - 26$. Проверка сложения и вычитания. Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Письменный приём сложения вида $37 + 48$. Письменный приём сложения вида $37 + 53$. Прямоугольник. Письменный приём сложения вида $87 + 13$. Письменное сложение вида $32 + 8$ и письменное вычитание вида $40 - 8$. Приём письменного вычитания вида $50 - 24$. Приём письменного вычитания вида $52 - 24$. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Конкретный смысл действия умножения. Приём умножения с помощью сложения. Задачи	Вычитание двузначных чисел без перехода через десяток. Представлять двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отличать прямой угол от острого и тупого. Находить периметр прямоугольника. Познакомиться с письменным приемом $87 + 13$. Пользоваться изученной математической терминологией. Приёмы $32 + 8$ и $40 - 8$. Составлять краткую запись и самостоятельно решать задачи. Письменный приём $50 - 24$. Письменный приём $52 - 24$. Выполнять задания, подготавливающие к действию умножения. Чертить квадрат и находить периметр. Выделять прямо-	Цифровые образовательные ресурсы: ФЦИ ОР: https://fcior.edu.ru Игровые программы: https://urok.1c.ru Мультимедийные программы: https://www.nachaika.com/ Электронные библиотеки: math-prosto.ru Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.2 класс.

	на нахождение произведения. Периметр прямоугольника. Приём умножения единицы и нуля. Названия компонентов и результата умножения. Переместительное свойство умножения. Конкретный смысл действия деления (с помощью решения задач на деление по содержанию). Название компонентов и результата деления. Связь между компонентами и результатом умножения. Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приёмы умножения и деления на 10. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	угольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Использовать арифметическое действие «умножение». Отработать умения переходить от суммы одинаковых слагаемых к умножению. Заменять произведение суммой одинаковых слагаемых и сумму одинаковых слагаемых произведением. Решать задачи на нахождение произведения. Находить значение буквенных выражений. Умножать единицу и ноль на число. Читать примеры с использованием связи между компонентами и результатом умножения. Использовать переместительное свойство умножения.	
Числа от 1 до 100. Умножение и деление. (27 ч)	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2. Приёмы умножения числа 2. Составление таблицы умножения на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. Составление таблицы умножения на 3.	Отработать умение решать задачи на умножение и деление. Составить таблицу деления на 2; решать задачи на деление. Применять табличные случаи умножения и деления с числом 2. Находить периметр многоугольников. Закрепить знание таблицы умножения и деления на 2 и 3.	Цифровые образовательные ресурсы: Единое окно доступа к образ.ресурсам: https://windows.edu.ru Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.2 класс.
Числа от 1 до 100. Что узнали, чему научились во 2 классе? (4 ч)	Повторение изученного за год. Нумерация чисел от 1 до 100. Числовые и буквенные выражения. Равенства, неравенства, уравнения. Сложение и вычитание. Свойства сложения. Решение задач. Таблица сложения. Единицы длины. Геометрические фигуры.	Повторить устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100. Отработать умения решать задачи изученных видов. Чертёж отрезков заданной длины, преобразование величин, решение числовых и буквенных выражений, уравнений, верных равенств и неравенств.	Цифровые образовательные ресурсы: ФЦИОР: https://fcior.edu.ru Игровые программы: https://mel.fm МП: https://www.nachaika.com/ Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.2 класс.

3 КЛАСС (136 ЧАСОВ)

Тема, раздел курса, количество часов	Основное программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100	Арифметические действия: устные приемы сложения и вычитания чисел в случаях,	Устная и письменная работа с числами. Практическая работа. Повторение алго-	Цифровые образовательные ресурсы: Единое окно доступа

Сложение и вычитание (10 ч)	сводимых к действиям в пределах 100; письменные приемы сложения и вычитания; единицы массы: грамм, килограмм, соотношение грамма и килограмма; виды треугольников: разносторонние, равнобедренные; решение задач в 1–3 действия.	ритмов письменного сложения и вычитания, устная и письменная работа с именнованными числами, работа в парах. Сравнение взаимосвязанных примеров, решение примеров, задач, самостоятельная работа	к образ.ресурсам: https://windows.edu.ru Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.3 класс.
Умножение и деление (55 ч)	Табличное умножение и деление: таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления; умножение числа 1 и на 1, умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0; нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного, сравнение чисел с помощью деления; примеры взаимосвязей между величинами; решение подбором уравнений вида: $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$; площадь, единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, соотношение между ними; площадь прямоугольника; единицы времени: год, месяц, сутки, соотношение между ними; круг, окружность, центр, радиус, диаметр окружности (круга); нахождение доли числа и числа по его доле, сравнение долей.	Сравнение величин, решение логических задач, повторение смысла умножения, решение задач, самостоятельная работа повторение нумерации чисел, решение занимательных задач, повторение связи между умножением и делением, самостоятельная работа, работа с геометрическим материалом. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2, 3, решение задач на раскрытие связи между величинами: цена, количество, стоимость. Решение числовых выражений с использованием знаний таблиц умножения и деления с числами от 2 до 6, решение задач на нахождение четвертого пропорционального, составление задач по заданным числовым выражениям.	Цифровые образовательные ресурсы: Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: https://school-collektion.edu.ru Игровые программы: https://mel.fm Мультимедийные программы: https://www.nachaika.com/ Электронные библиотеки: mathedu.ru Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.3 класс.
Внетабличное умножение и деление (25 ч)	Внетабличное умножение и деление: умножение суммы на число, деление суммы на число; устные приемы внетабличного умножения и деления; деление с остатком; проверка умножения и деления, проверка деления с остатком; выражения с двумя переменными, нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв; уравнения вида: $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знаний взаимосвязи между результатами и компонентами действий.	Знакомство с новым видом умножения, решение выражений со скобками и без скобок, выполнение устных и письменных приёмов умножения и деления, решение задач. Выполнение упражнений на закрепление знаний таблицы умножения, знакомство с новым приёмом деления. Отработка навыков внетабличного умножения и деления, решение примеров на умножение 1 и 0, решение задач на нахождение четвертого пропорционального, периметра геометрической фигуры.	Цифровые образовательные ресурсы: Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: https://fcior.edu.ru Игровые программы: https://urok.1c.ru Мультимедийные программы: https://www.nachaika.com/ Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.3 класс.
ЧИСЛА ОТ 1 ДО	Нумерация (числа от 1 до 1000): образование и названия	Знакомство с названиями натурального ряда чисел от	Цифровые образовательные ресурсы:

1000 Нумерация (13 ч)	трехзначных чисел, порядок следования чисел при счете; запись и чтение трехзначных чисел, представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых; сравнение чисел; увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.	100 до 1000, перевод одних единиц измерения в другие, знакомство с образованием и записью трёхзначных чисел, упражнение в счёте сотнями, составление и решение уравнений, решение выражений со скобками и без скобок, обозначению чисел в нумерационной таблице, перевод одних величин в другие, составление задачи по таблице и её решение, работа с геометрическим материалом, знакомство с принципом образования чисел натуральной последовательности, составление задач по выражению, сравнение площади и периметра квадрата, ознакомление со способом увеличения, уменьшения чисел в 10, 100 раз.	Единое окно доступа к образ.ресурсам: https://windows.edu.ru Игровые программы: https://obuchonok.ru Мультимедийные программы: https://uchi.ru Электронные библиотеки: mathedu.ru Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.3 класс.
Сложение и вычитание (14 ч)	Арифметические действия: устные приемы сложения и вычитания чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000; письменные приемы сложения и вычитания.	Ознакомление с новыми приёмами устных вычислений, перевод одних единиц длины в другие, решение уравнений, решение задач, выполнение деления с остатком. Выполнение упражнений на закрепление знаний нумерации в пределах 1000.	Цифровые образовательные ресурсы: ЕРОУ: https://school-collektion.edu.ru Игровые программы: https://mel.fm Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.3 класс.
Умножение и деление (14 ч)	Арифметические действия: устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000; письменные приемы умножения и деления на однозначное число; проверка деления умножением. Решение примеров с использованием приёмов умножения и деления чисел от 100 до 1000 в устных вычислениях, решение текстовых составных задач, решение выражений со скобками и без скобок.	Знакомство с приёмами умножения и деления чисел в устных вычислениях, решение задач разными способами, работа с геометрическим материалом, решение уравнений. Знакомство с классификацией треугольников по видам углов, выполнение чертежа треугольников, решение примеров на деление с остатком с проверкой.	Цифровые образовательные ресурсы: ЕРОУ: https://windows.edu.ru Мультимедийные программы: https://uchi.ru Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др.
Повторение и обобщение изученного материала (5 ч)	Обобщение и систематизация изученного материала. Выполнение устных и письменных вычислений, решение текстовых задач, решение задач на нахождение площади прямоугольника.	упражнения на повторение чтения и записи чисел в пределах 1000, решение задач, составление задач, обратных данной, применение удобного способа при вычислении значений выражений, выполнение пись-	Цифровые образовательные ресурсы: Игровые программы: https://obuchonok.ru Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др.

		менного сложения и вычитания трёхзначных чисел, решение уравнений, работа с геометрическим материалом, самостоятельная работа.	
--	--	--	--

4 КЛАСС (136 ЧАСОВ)

Тема, раздел курса, количество часов	Основное программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов
Числа от 1 до 1000. Повторение (12 ч)	Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2–4 действия. Письменные приемы вычислений.	Устная и письменная Воспроизведение последовательности чисел в пределах 1 000, их образование. Группировка чисел по заданному или самостоятельно установленному правилу. Составление числовой последовательности. Использование правил нахождения неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Применение знаний таблицы сложения и вычитания однозначных чисел. Использование изученной математической терминологии, вычисление значений числовых выражений, содержащих 2–3 действия. Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Использование математической терминологии при записи и выполнении устных и письменных приемов вычислений. Сравнение разных способов вычислений. Сравнение величин длины. Геометрические фигуры (ломаная).	Цифровые образовательные ресурсы: Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: https://fcior.edu.ru Игровые программы: https://urok.1c.ru Мультимедийные программы: https://www.nachaika.com/ Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.4 класс.
Числа, которые больше 1 000. Нумерация. (11 ч)	Новая счетная единица – тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных	Воспроизведение последовательности чисел в пределах 1 000 000, понятий «разряды» и «классы». Счёт предметов десятками, сотнями, тысячами. Выделение в числе единицы каждого разряда. Определение общего количества единиц	Цифровые образовательные ресурсы: Единое окно доступа к образовательным ресурсам: https://windows.edu.ru Игровые программы: https://obuchonok.ru Мультимедийные программы:

	слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1 000 раз.	каждого разряда, содержащихся в числе. Нахождение периметра и площади квадрата. Применение знаний последовательности чисел в пределах 1 000 000. Чтение и запись многозначных чисел. Чтение и запись многозначных чисел. Группировка чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку. Решение текстовых задач.	https://uchi.ru Электронные библиотеки: russianciassicalschool.ru Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.4 класс.
Числа, которые больше 1 000. Величины (19 ч)	Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: мм ² , см ² , дм ² , м ² , км ² . Соотношения между ними. Единицы массы и соотношения между ними. Единицы времени и соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.	Знакомство с единицей длины – км. Сравнение величин по их числовым значениям. Решение текстовых задач на движение. Выполнение деления с остатком. Решение числовых выражений. Повторение видов треугольников и углов. Знакомство с единицами площади. Сравнение величин по их числовым значениям, выражение данных величин в различных единицах. Выполнение деления с остатком. Решение уравнений. Работа с единицами площади, таблицей единиц площади. Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам.	Цифровые образовательные ресурсы: Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: https://fcior.edu.ru Игровые программы: https://mel.fm Мультимедийные программы: https://www.nachaika.com/ Электронные библиотеки: mathedu.ru Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.4 класс.
Числа, которые больше 1 000. Сложение и вычитание. (10 ч)	Сложение и вычитание, задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100, и письменное. Сложение и вычитание значений величин.	Повторение приема нахождения суммы нескольких слагаемых. Группировка слагаемых. Сравнение разных способов вычислений. Выполнение письменного вычитания многозначных чисел. Деление с остатком. Решение задач. Решение уравнений. Использование устных и письменных приемов вычислений. Решение буквенных выражений. Выполнение вычислений в столбик.	Цифровые образовательные ресурсы: ФЦИ ОР: https://fcior.edu.ru Игровые программы: https://urok.1c.ru Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.4 класс.
Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление (78 ч)	Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний). Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; переместительное и сочетательное, распределительное свойства умножения;	Выполнение устных математических вычислений с применением свойств умножения. Выполнение вычислений с нулем и единицей. Решение текстовых задач разных видов. Работа с величинами, выражения-	Цифровые образовательные ресурсы: Единое окно доступа к образ.ресурсам: https://windows.edu.ru Игровые программы: https://obuchonok.ru Мультимедийные

	взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений. Устное умножение и деление на однозначное число в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1 000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число. Умножение и деление значений величин на однозначное число.	ми с переменной. Проверка правильности выполненных вычислений. Выполнение порядка действий в выражениях. Выполнение приемов письменного умножения для случаев вида $4019 \square 7$. Вычисление значения числового выражения, содержащего 2–3 действия. Окружность. Отрезок. Выполнение приема умножения чисел, оканчивающихся нулями. Проверка правильности выполненных вычислений. Деление с остатком и проверкой. Преобразование величин.	программы: https://uchi.ru Электронные библиотеки: russianclassicalschoo.ru Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.4 класс.
Итоговое повторение (6 ч)	Повторение изученных тем за год. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100, и письменное. Сложение и вычитание значений величин. Письменное умножение и деление на трехзначное число. Решение уравнений. Обобщение и систематизация изученного материала.	Выполнение устных математических вычислений с применением свойств умножения. Выполнение вычислений с нулем и единицей. Решение текстовых задач разных видов. Работа с величинами, выражениями с переменной. Проверка правильности выполненных вычислений.	Цифровые образовательные ресурсы: Игровые программы: https://obuchonok.ru Электронные учебники: Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика.4 класс.

При разработке рабочей программы в тематическом планировании учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.