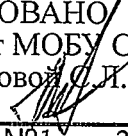
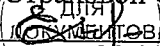



Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 38 им.Страховой С.Л.

СОГЛАСОВАНО
Методист МОБУ СОШ №38
им.Страховой С.Л.

/Л.В.Савенко/
протокол №1 от «30» августа 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОБУ СОШ №38
им.Страховой С.Л.

/Е.В.Кривенко/
приказ от 30.08.2022 г. № 314


ПРИНЯТО
решением педагогического совета
учителей
протокол от 30.08.2022г. № 1

Рабочая программа
учебного предмета «Математика»
для начального общего образования
(УМК «Начальная Школа XXI века»)

Срок освоения: 4 года (1-4 класс)

Рабочая программа составлена на основе Основной образовательной программы начального общего образования в соответствии с ФГОС НОО, на основе авторской программы по математике для общеобразовательных учреждений, 1-4 классы. Автор Рудницкая В.Н., изд. «Просвещение», М.2020г.

Составитель(и):
Сидорова И.В.
учитель начальных классов

2022-2023

Пояснительная записка

Программа по математике разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования к результатам освоения младшими школьниками основ начального курса математики, основе УМК «Начальная школа XXI века».

Учебник

1. В.Н.Рудницкая – М. Просвещение 2020 учебник «Математика» (в 2 частях) 1 класс
2. В.Н.Рудницкая – М. Просвещение 2020 учебник «Математика» (в 2 частях) 2 класс
3. В.Н.Рудницкая – М. Просвещение 2020 учебник «Математика» (в 2 частях) 3 класс
4. В.Н.Рудницкая – М. Просвещение 2020 учебник «Математика» (в 2 частях) 4 класс

Содержание учебного предмета

Множества предметов.

Отношения между предметами и между множествами предметов

Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: «больше», «меньше», «одинаковые по размерам»; «длиннее», «короче», «такой же длины» (ширины, высоты).

Соотношения между множествами предметов. Понятия: «больше», «меньше», «столько же», «поровну» (предметов), «полнее», «меньше» (на несколько предметов).

Универсальные учебные действия:

- сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;
- распределять данное множество предметов на группы по идльным признакам (выполнять классификацию);
- сопоставлять множества предметов по их численностям (путём составления пар предметов).

Число и счёт

Счёт предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятичная система записи чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел; запись результатов сравнения с использованием знаков $>$, $=$, $<$.

Римская система записи чисел.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

Универсальные учебные действия:

- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;
- сравнивать числа;
- упорядочивать данное множество чисел.

Арифметические действия и их свойства

Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл.

Запись арифметических действий с использованием знаков $+$, $-$, $*$, $:$.

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение многозначного числа на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.

Деление с остатком.

Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.

Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с использованием микрокалькулятора).

Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. Нахождение числа по его доле.

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; умножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств действий с использованием букв. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Числовое выражение. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифметических действий, со скобками и без скобок. Вычисление значений выражений. Составление выражений в соответствии с заданными условиями.

Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.

Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву

Универсальные учебные действия:

- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений;
- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.

Величины

Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин.

Сведения из истории математики: старинные меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникновения месяцев года.

Вычисление периметра многоугольника, периметра и площади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и её вычисление. Точные и приближённые значения величины

(с недостатком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. Запись приближённых значений величины с использованием знака

Вычисление одной или нескольких долей значения величины. Вычисление значения величины по известной доле её значения.

Масштаб. План. Карта. Примеры вычислений с использованием масштаба.

Универсальные учебные действия:

- сравнивать значения однородных величин;
- упорядочивать данные значения величины;
- устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

Работа с текстовыми задачами

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвестных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других моделей для представления данных условия задачи.

Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа задачи.

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел.

Примеры арифметических задач, решаемых разными способами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих решения; задач с недостающими и с лишними данными (не использующимися при решении).

Универсальные учебные действия:

- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
- планировать ход решения задачи;
- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения;
- прогнозировать результат решения;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
- наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий.

Геометрические понятия

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Луч и прямая как бесконечные плоские фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Классификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равносторонние, равнобедренные).

Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата).

Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида,

цилиндр, конус, шар. Их модели, изображение на плоскости, развёртки.

Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы (пересечение) фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на бумаге и клетку.

Универсальные учебные действия:

- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
- различать геометрические фигуры;
- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- конструировать указанную фигуру из частей;
- классифицировать треугольники;
- распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

Логико-математическая подготовка

Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме.

Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации.

Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний. Числовые равенства и неравенства как математические примеры истинных и ложных высказываний.

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если... то...», «неверно, что...» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нем простых высказываний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний.

Простейшие доказательства истинности или ложности данных утверждений. Приведение примеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение.

Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов).

Универсальные учебные действия:

- определять истинность несложных утверждений;
- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- конструировать алгоритм решения логической задачи;
- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
- конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;
- анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нём составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;
- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

Работа с информацией

Сбор информации, связанной со счётом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации.

Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Составление таблиц.

Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач.

Числовой луч. Координата точки. Обозначение вида $A(5)$.

Координатный угол. Оси координат. Обозначение вида $A(2,3)$.

Простейшие графики. Считывание информации.

Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представленных на диаграммах.

Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определённым правилам. Определение правила составления последовательности.

Универсальные учебные действия:

- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с

- моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

1. К концу обучения в первом классе ученик научится:

называть:

- предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;
- натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);
- геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

различать:

- число и цифру;
- знаки арифметических действий;
- круг и шар, квадрат и куб;
- многоугольники по числу сторон (углов);
- направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

читать:

- числа в пределах 20, записанные цифрами;
- записи вида: $3 + 2 = 5$, $6 - 4 = 2$, $5 \cdot 2 = 10$, $9 : 3 = 3$;

сравнивать:

- предметы с целью выявления в них сходства и различий;
- предметы по размерам (больше, меньше);
- два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);
- данные значения длины;
- отрезки по длине;

воспроизводить:

- результаты табличного сложения любых однозначных чисел;
- результаты табличного вычитания однозначных чисел;
- способ решения задачи в вопросно-ответной форме;

распознавать:

- геометрические фигуры;

моделировать:

- отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;
- ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
- ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

характеризовать:

- расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);
- результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;
- предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);
- расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

анализировать:

- текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

классифицировать:

- распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

упорядочивать:

- предметы (по высоте, длине, ширине);
- отрезки в соответствии с их длинами;
- числа (в порядке увеличения или уменьшения);

конструировать:

- алгоритм решения задачи;
- несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

контролировать:

- свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

оценивать:

- расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);
- предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи:
- пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;
- записывать цифрами числа от 1 до 20, число ноль;
- решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);
- измерять длину отрезка с помощью линейки;
- изображать отрезок заданной длины;
- отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;
- выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);
- ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

К концу обучения в первом классе ученик может научиться:

сравнивать:

- разные приемы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;

воспроизводить:

- способ решения арифметической задачи или любой учебной задачи в виде связного устного рассказа;

классифицировать:

- определять основные классификации;

обосновывать:

- приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

контролировать деятельность:

- осуществлять взаимопроверку выполняемого задания при работе в парах;

решать учебные и практические задачи:

- преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;
- использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;
- выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;
- составлять фигуры из частей;
- разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;
- изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;
- находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);
- определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей;
- представлять заданную информацию в виде таблицы;
- выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

2. К концу обучения во втором классе ученик научится:

называть:

- натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади;
- одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;
- компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
- геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

сравнивать:

- числа в пределах 100;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;

различать:

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- российские монеты, купюры разных достоинств;
- прямые и непрямые углы;
- периметр и площадь прямоугольника;
- окружность и круг;

читать:

- числа в пределах 100, записанные цифрами;
- записи вида $5 \cdot 2 = 10$, $12 : 4 = 3$;

воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$;

приводить примеры:

- однозначных и двузначных чисел;
- числовых выражений;

моделировать:

- десятичный состав двузначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

распознавать:

- геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

упорядочивать:

- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

характеризовать:

- числовое выражение (название, как составлено);
- многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

анализировать:

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

классифицировать:

- углы (прямые, непрямые);
- числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

конструировать:

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

контролировать:

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

оценивать:

- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами двузначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;
- вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);
- строить окружность с помощью циркуля;
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения во втором классе ученик может научиться:

формулировать:

- свойства умножения и деления;
- определения прямоугольника и квадрата;
- свойства прямоугольника (квадрата);

называть:

- вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
- элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
- центр и радиус окружности;
- координаты точек, отмеченных на числовом луче;

читать:

- обозначения луча, угла, многоугольника;

различать:

- луч и отрезок;

характеризовать:

- расположение чисел на числовом луче;
- взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

решать учебные и практические задачи:

- выбирать единицу длины при выполнении измерений;
- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
- указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
- изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
- составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

3. К концу обучения в третьем классе обучающиеся научатся:

называть:

- любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;
- компоненты действия деления с остатком;
- единицы массы, времени, длины;
- геометрическую фигуру (ломаная);

сравнивать:

- числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

различать:

- знаки $>$ и $<$;
- числовые равенства и неравенства;

читать:

- записи вида $120 < 365$, $900 > 850$;

воспроизводить:

- соотношения между единицами массы, длины, времени;
- устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;

приводить примеры:

- числовых равенств и неравенств;

моделировать:

- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;
- способ деления с остатком с помощью фишек;

упорядочивать:

- натуральные числа в пределах 1000;
- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

анализировать:

- структуру числового выражения;
- текст арифметической (в том числе логической) задачи;

классифицировать:

- числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);

конструировать:

- план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;

контролировать:

- свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;

решать учебные и практические задачи:

- читать и записывать цифрами любое трехзначное число;
- читать и составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;
- выполнять деление с остатком;
- определять время по часам;
- изображать ломаные линии разных видов;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2–3 действия (со скобками и без скобок);
- решать текстовые арифметические задачи в три действия.

К концу обучения в третьем классе ученик может научиться:

формулировать:

- сочетательное свойство умножения;
- распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

читать:

- обозначения прямой, ломаной;

приводить примеры:

- высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;
- верных и неверных высказываний;

различать:

- числовое и буквенное выражение;
- прямую и луч, прямую и отрезок;
- замкнутую и незамкнутую ломаную линии;

характеризовать:

- ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);
- взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;

конструировать:

- буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;

воспроизводить:

- способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;

решать учебные и практические задачи:

- вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;
- проводить прямую через одну и через две точки;
- строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

4. К концу обучения в 4 классе ученик научится:

называть:

- любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;
- классы и разряды многозначного числа;

- единицы величин: длины, массы, скорости, времени;
- пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр);
- сравнивать:*
 - многозначные числа;
 - значения величин, выраженных в одинаковых единицах;
- различать:*
 - цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;
- читать:*
 - любое многозначное число;
 - значения величин;
 - информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- воспроизводить:*
 - устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;
 - письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;
 - способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);
 - способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;
- моделировать:*
 - разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;
- упорядочивать:*
 - многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);
 - значения величин, выраженных в одинаковых единицах;
- анализировать:*
 - структуру составного числового выражения;
 - характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;
- конструировать:*
 - алгоритм решения составной арифметической задачи;
 - составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что»;
- контролировать:*
 - свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;
- решать учебные и практические задачи:*
 - записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;
 - вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
 - решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);
 - формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;
 - вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

К концу обучения в четвертом классе ученик может научиться:

- называть:*
 - координаты точек, отмеченных в координатном углу;
- сравнивать:*
 - величины, выраженные в разных единицах;

- различать:*
 - числовое и буквенное равенства;
 - виды углов и виды треугольников;
 - понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);
- воспроизводить:*
 - способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;
- приводить примеры:*
 - истинных и ложных высказываний;
- оценивать:*
 - точность измерений;
- исследовать:*
 - задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);
- читать:*
 - информацию, представленную на графике;
- решать учебные и практические задачи:*
 - вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;
 - исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;
 - прогнозировать результаты вычислений;
 - читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;
 - измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;
 - сравнивать углы способом наложения, используя модели.

Тематическое планирование курса математики

1 класс (4 ч в неделю, всего 132 ч)

Раздел, тема	Количество часов	Планируемые образовательные результаты учащихся
Первоначальные представления о множествах предметов.	5	<i>Сравнивать</i> предметы с целью выявления в них сходств и различий.
Сравнение предметов разными способами.	1	<i>Выделять</i> из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству <i>Сравнивать</i> (визуально) предметы или геометрические фигуры по размерам. <i>Упорядочивать</i> (располагать) предметы по высоте, длине, ширине в порядке увеличения или уменьшения.
Сравнение по цвету, форме, размеру. Установление соответствия «столько же, сколько».	1	<i>Изменять</i> размеры фигур при сохранении других признаков <i>Сравнивать</i> два множества предметов по их численностям путём составления пар.
Слева направо. Справа налево.	1	<i>Характеризовать</i> результат сравнения словами: больше, чем; меньше, чем; столько же; больше на; меньше на.
Знакомство с таблицей. Строка и столбец.	1	<i>Упорядочивать</i> данное множество чисел (располагать числа в порядке увеличения или уменьшения).

Сравнение. Выделение элементов множества.	1	<p><i>Называть</i> число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа.</p> <p><i>Выявлять</i> закономерности в расположении чисел и решать обратную задачу: составлять последовательность чисел по заданному правилу.</p>
Число и счет. Арифметические действия.	23	<p><i>Называть</i> числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке. <i>Пересчитывать</i> предметы, выражать числами получаемые результаты.</p>
Различение понятий «внутри» и «вне» замкнутого контура	1	<p><i>Различать</i> понятия «число» и «цифра».</p>
Знакомство с числами и цифрами от 1 до 9.	1	<p><i>Устанавливать</i> соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом.</p>
Установление соответствия между количеством элементов множества и числом.	1	<p><i>Моделировать</i> соответствующую ситуацию с помощью фишек.</p>
Конструирование фигур из деталей отдельных наборов «Уголки»; «Танграм».	1	<p><i>Характеризовать</i> расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между).</p>
Объединение множеств. Состав чисел: 2, 3, 4, 5.	1	<p><i>Сравнивать</i> числа разными способами (с помощью шкалы линейки, на основе счёта)</p>
Установление соответствия между рисунком и моделью, текстом и моделью	1	<p><i>Моделировать</i> ситуации, иллюстрирующие арифметические действия.</p>
Использование шкалы линейки для порядкового счёта. Состав числа 6.	1	<p><i>Воспроизводить</i> способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки).</p>
Подготовка к выполнению вычитания. Удаление части множества.	1	<p><i>Различать</i> знаки арифметических действий. Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи арифметических действий.</p>
Сравнение множеств. Ориентировка в понятиях «больше», «меньше», «поровну».	1	<p><i>Уравнивать</i> множества по числу предметов; дополнять множество до заданного числа элементов.</p>
Сравнение двух множеств. Составление вопросов со словами «на сколько». Состав числа 7.	1	<p><i>Моделировать</i> соответствующие ситуации с помощью фишек</p>
Сравнение. Формулировка вывода «больше на», «меньше на».	1	<p><i>Моделировать</i> зависимость между арифметическими действиями.</p>
Подготовка к решению задач. Состав числа 8.	1	<p><i>Использовать</i> знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений.</p>
Подготовка к решению задач. Моделирование сюжетной ситуации.	1	<p><i>Воспроизводить</i> по памяти результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел, а также результаты табличного вычитания.</p>
Сложение чисел.	1	<p><i>Сравнивать</i> разные приёмы вычислений,</p>

Вычитание чисел.	1	
Числа и цифры. Состав числа 9.	1	
Работа с задачей. Составление задач по данному условию и вопросу. Число и цифра 0.	1	
Знакомство с единицей длины – сантиметром.	1	
Измерение длины отрезка с помощью линейки и запись результатов.	1	
Увеличение и уменьшение числа на 1.	1	
Прибавление и вычитание числа 2.	1	
Число 10. Состав числа 10.	1	
Число 10 на шкале линейки. Модель состава числа 10.	1	
Единица длины. Многоугольник.	3	
Единица длины – дециметр.	1	<p>выбирать удобные способы для выполнения конкретных вычислений. <i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки. <i>Формулировать</i> правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях. <i>Выбирать</i> необходимое арифметическое действие</p>
Знакомство с многоугольниками.	1	
Обобщение представлений о многоугольнике.	1	
Задача	3	<p><i>Различать</i> единицы длины. <i>Различать</i> предметы по форме. <i>Распознавать</i> геометрические фигуры на чертежах, моделях, окружающих предметах. <i>Описывать</i> сходства и различия фигур (по форме, по размерам).</p>
Знакомство с задачей.	1	
Решение задач. Выделение условия и вопроса как элементов задачи.	1	
Работа с задачей. Составление задач по данному условию или вопросу.	1	
		<p><i>Сравнивать</i> предъявленные тексты с целью выбора текста, представляющего арифметическую задачу. <i>Обосновывать</i>, почему данный текст является задачей. <i>Моделировать</i> ситуацию, описанную в тексте задачи, с помощью фишек или схем. <i>Подбирать</i> модель для решения задачи, обосновывать правильность выбора модели. <i>Выбирать</i> арифметическое действие для решения задачи. <i>Анализировать</i> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины). <i>Искать</i> и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Планировать</i> и устно <i>воспроизводить</i> ход решения задачи. <i>Анализировать</i> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные. <i>Оценивать</i> предъявленное готовое решение</p>

		задачи (верно, неверно). <i>Конструировать и решать</i> задачи с изменённым текстом, а также самостоятельно <i>составлять</i>
Число и счет. Арифметические действия.	2	<i>Моделировать</i> зависимость между арифметическими действиями. <i>Использовать</i> знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений.
Числа от 11 до 20. Десятичный состав каждого числа второго десятка.	1	
Счет в пределах 20. Сложение и вычитание вида: $10+5$, $15-5$, $15-10$.	1	
Геометрический материал	2	<i>Сравнивать</i> длины отрезков визуально и с помощью измерений. <i>Упорядочивать</i> отрезки в соответствии с их длинами. <i>Оценивать</i> на глаз расстояние между двумя точками, а также длину предмета, отрезка с последующей проверкой измерением
Измерение длины отрезка в дециметрах и сантиметрах.	1	
Измерение длин. Составление задач разных видов с вопросами «Сколько...?», «На сколько..?»	1	
Числа от 1 до 20. Подготовка к умножению.	3	<i>Воспроизводить</i> по памяти результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел, а также результаты табличного вычитания. <i>Сравнивать</i> разные приёмы вычислений, выбирать удобные способы для выполнения конкретных вычислений. <i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки
Числа от 1 до 20. Сравнение чисел второго десятка.	1	
Подготовка к выполнению умножения.	1	
Нахождение результата сложения равных чисел.	1	
Задача	1	<i>Конструировать и решать</i> задачи с изменённым текстом, а также самостоятельно <i>составлять</i> несложные текстовые задачи с заданной сюжетной ситуацией (в том числе по рисунку, схеме и пр.)
Составление и решение задач по рисунку, модели.	1	
Десятичный состав чисел	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки
Десятичный состав чисел от 11 до 19. Сложение и вычитание чисел на основе десятичного состава.	1	
Знакомство с умножением	2	<i>Моделировать</i> способ умножения чисел с помощью фишек.
Знакомство с умножением чисел.	1	
Знакомство с конкретным смыслом арифметического действия умножения.	1	
Задача	3	<i>Формулировать</i> правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях.
Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько	1	

единиц.		
Составление и решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Сравнение чисел.	1	<i>Выбирать</i> необходимое арифметическое действие для решения практических задач на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц
Развитие умения обосновывать выбор «верно» - «неверно» на примерах изученного материала.	1	
Знакомство с делением.	3	
Подготовка к выполнению деления.	1	
Знакомство с делением.	1	
Составление и запись примеров и задач на деление.	1	<i>Моделировать</i> способ деления чисел с помощью фишек. <i>Моделировать</i> отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками; <i>Характеризовать</i> результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»
Сравнение чисел.	5	
Сравнение чисел.	1	
Увеличение и уменьшение чисел первого десятка. Поиск задуманного числа.	1	
Решение задач на сравнение.	1	
Сложение и вычитание чисел.	1	
Сравнение числовых выражений и равенств. Классификация числовых выражений.	1	
Умножение и деление чисел.	2	
Различение арифметических действий умножения и деления.	1	
Умножение и деление чисел. Чтение и запись числовых выражений.	1	
Задача	2	
Решение задач разными способами.	1	
Повторение пройденного. Разные способы сравнения числовых выражений, решения задач, вычислений.	1	
Перестановка слагаемых	2	<i>Выбирать</i> арифметическое действие для решения задачи. <i>Анализировать</i> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
Перестановка чисел при сложении.	1	
Закрепление умения применять правило перестановки при сложении.	1	
Геометрический материал	1	<i>Различать</i> куб и квадрат, шар и круг. <i>Называть</i> предъявленную фигуру. <i>Выделять</i> фигуру заданной формы на сложном чертеже. <i>Разбивать</i> фигуру на указанные части. <i>Конструировать</i> фигуры из частей
Знакомство с объемными геометрическими фигурами. Шар. Куб.	1	
Свойства арифметических	33	

действий		
Сложение с числом 0.	1	<i>Формулировать</i> изученные свойства сложения и вычитания и <i>обосновывать</i> с их помощью способы вычислений.
Свойства вычитания.	1	
Закрепление изученного по теме «Свойства вычитания».	1	
Вычитание нуля.	1	<i>Устанавливать</i> порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два действия и скобки
Деление на группы по несколько предметов.	1	
Сложение с числом 10.	1	<i>Моделировать</i> зависимость между арифметическими действиями.
Закрепление умения различать и выполнять четыре арифметических действия.	1	
Прибавление и вычитание числа 1.	1	
Составление и решение задач на сложение и вычитание с 0 и 1.	1	<i>Использовать</i> знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений.
Прибавление числа 2.	1	
Измерение отрезков в дециметрах и сантиметрах.	1	<i>Воспроизводить</i> по памяти результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел, а также результаты табличного вычитания.
Вычитание числа 2.	1	
Отработка навыков сложения и вычитания числа 2. Таблица сложения и вычитания двух.	1	
Измерение отрезков. Решение задач.	1	<i>Сравнивать</i> разные приёмы вычислений, выбирать удобные способы для выполнения конкретных вычислений.
Прибавление числа 3.	1	
Закрепление знания компонентов и результата действий сложения и вычитания.	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки.
Математический диктант. Решение задач на сравнение.	1	
Вычитание числа 3.	1	
Прибавление и вычитание числа 3.	1	
Проверочная работа по теме «Прибавление и вычитание трех».	1	
Работа над ошибками. Прибавление числа 4.	1	<i>Формулировать</i> правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях.
Таблица сложения четырех. Сравнение именованных чисел.	1	
Вычитание числа 4.	1	<i>Выбирать</i> необходимое арифметическое действие для решения практических задач на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц
Закрепление умения прибавлять и вычитать число 4. Таблица вычитания четырех.	1	
Решение примеров и задач на изученные случаи сложения и вычитания.	1	
Прибавление числа 5.	1	

Вычитание числа 5.	1	
Закрепление умения прибавлять и вычитать число 5 разными способами.	1	
Прибавление числа 6.	1	
Вычитание числа 6.	1	
Закрепление умения выполнять сложение и вычитание шести. Математический диктант.	1	
Проверочная работа по теме «Прибавление и вычитание числа 6».	1	
Работа над ошибками. Решение простых задач.	1	
Сравнение чисел.	7	
Сравнение чисел.	1	
Правила сравнения чисел. Знаки «>», «<».	1	
Сравнение. Результат сравнения.	1	<i>Формулировать</i> правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях.
Изображение отношений с помощью графов.	1	
Решение примеров с помощью графов.	1	<i>Характеризовать</i> результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»
Применение вычитания для сравнения двух чисел.	1	
Применение графов для сравнения двух чисел. Решение задач на сравнение.	1	
Увеличение и уменьшение на несколько единиц	4	
Увеличение числа на несколько единиц.	1	<i>Формулировать</i> правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях. <i>Выбирать</i> необходимое арифметическое действие для решения практических задач на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц
Решение задач на увеличение числа на несколько единиц.	1	
Уменьшение числа на несколько единиц.	1	
Решение задач на уменьшение числа на несколько единиц.	1	
Сложение и вычитание с переходом через десяток	14	<i>Моделировать</i> зависимость между арифметическими действиями.
Прибавление чисел 7,8,9.	1	<i>Использовать</i> знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений.
Таблица сложения. Математический диктант.	1	
Проверочная работа по теме «Прибавление чисел 7,8,9».	1	

Работа над ошибками. Вычитание числа 7.	1	
Вычитание числа 7 разными способами. Таблица вычитания семи.	1	
Вычитание числа 8.	1	
Вычитание числа 8 разными способами. Таблица вычитания восьми.	1	
Вычитание числа 9.	1	
Вычитание числа 9 разными способами. Таблица вычитания девяти.	1	
Отработка навыков сложения и вычитания чисел 7,8,9.	1	
Сложение и вычитание. Скобки. Решение составных задач.	1	
Отработка навыков сложения и вычитания в пределах 20.	1	
Решение задач на сложение и вычитание в пределах 20.	1	
Контроль и учет знаний по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 20».	1	
Симметрия	7	
Работа над ошибками. Зеркальное отражение предметов.	1	
Симметрия.	1	
Изображение фигуры, симметричной данной.	1	<i>Находить</i> на рисунках пары симметричных предметов или их частей.
Упражнение в построении фигуры, симметричной данной. Решение составных задач.	1	<i>Проверять</i> на моделях плоских фигур наличие или отсутствие у данной фигуры осей симметрии, используя практические способы
Фигуры, имеющие ось симметрии.	1	
Закрепление знаний по теме «Симметрия».	1	
Закрепление знаний по теме «Симметрия».	1	
Повторение	4	<i>Планировать</i> и устно воспроизводить ход решения задачи.
Решение задач на сложение и вычитание в пределах 20.	1	<i>Анализировать</i> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
Сложение и вычитание. Скобки. Решение составных задач.	1	<i>Устанавливать</i> порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два действия и скобки
Закрепление изученного за год	1	<i>Собирать</i> требуемую информацию из указанных
Закрепление изученного за год	1	

		источников. <i>Фиксировать</i> результаты разными способами. <i>Устанавливать</i> правило составления
--	--	---

2 класс (4 ч в неделю, всего 136 ч)

Раздел, тема	Количество часов	Планируемые образовательные результаты учащихся
Первоначальные представления о множествах предметов.	7	<p><i>Называть</i> любое следующее (предыдущее) при счёте число в пределах 100, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 20 до 100 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа; <i>пересчитывать</i> предметы десятками, <i>выразить</i> числом получаемые результаты.</p> <p><i>Моделировать</i> десятичный состав двузначного числа с помощью цветных палочек Кюизенера (оранжевая палочка длиной 10 см — десяток, белая длиной</p>
Числа 10, 20, 30, ..., 100.	1	
Чтение и запись цифрами двузначных чисел, при счете десятками	1	
Двузначные числа и их запись. Решение задач	1	
Десятичный состав двузначного числа	1	
Чтение и запись цифрами любых двузначных чисел.	1	
<i>Входная контрольная работа №1</i>	1	
Работа над ошибками. Двузначные числа и их запись.	1	
Геометрические понятия (луч, числовой луч)	7	<p><i>Читать</i> обозначение луча.</p> <p><i>Различать</i> луч и отрезок.</p> <p><i>Проверять</i> с помощью линейки, лежит или не лежит точка на данном луче.</p> <p><i>Характеризовать</i> взаимное расположение на плоскости луча и отрезка (пересекаются, не пересекаются, отрезок лежит (не лежит) на луче).</p> <p><i>Характеризовать</i> расположение чисел на числовом луче.</p> <p><i>Называть</i> координату данной точки, указывать</p>
Луч и его обозначение	1	
Луч как геометрическая фигура.	1	
Бесконечность луча.	1	
Числовой луч	1	
Изображение чисел точками на луче.	1	
Сравнение чисел с помощью числового луча.	1	

Числовой луч	1	(отмечать) на луче точку с заданной координатой. <i>Сравнивать</i> числа разными способами: с использованием числового луча, по разрядам. <i>Упорядочивать</i> данные числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения)
Величины. (Единицы измерения длин)	2	<i>Различать</i> единицы длины. <i>Выбирать</i> единицу длины при выполнении измерений.
Метр.	1	<i>Сравнивать</i> длины, выраженные в одинаковых или разных единицах.
Соотношения между единицами длины	1	
Геометрические понятия. (Многоугольник)	2	<i>Характеризовать</i> предьявленный многоугольник (название, число вершин, сторон, углов).
Многоугольник.	1	<i>Воспроизводить</i> способ построения многоугольника с использованием линейки. <i>Конструировать</i> многоугольник заданного вида из нескольких частей.
Многоугольник и его элементы	1	
Величины.	2	<i>Сравнивать</i> данные значения длины; отрезки по длине; измерять длину отрезка с помощью линейки; изображать отрезок заданной длины; <i>Воспроизводить</i> соотношения между единицами длины: $1\text{ м} = 100\text{ см}$, $1\text{ м} = 10\text{ дм}$;
<i>Контрольная работа по теме «Единицы длины» №2</i>	1	
Анализ и работа над ошибками	1	
Способы сложения и вычитания в пределах 100.	18	<i>Моделировать</i> алгоритмы сложения и вычитания чисел с помощью цветных палочек с последующей записью вычислений столбиком. <i>Выполнять действия самоконтроля и взаимоконтроля:</i> проверять правильность вычислений с помощью микрокалькулятора
Частные случаи сложения и вычитания вида $26+/-2$, $26+/-10$	1	
Случаи сложения и вычитания вида $26+/-2$, $26+/-10$	1	
Частные случаи сложения и вычитания вида $26+/-2$, $26+/-10$	1	
Случаи сложения и вычитания вида $26+/-2$, $26+/-10$	1	
Запись сложения столбиком	1	
Алгоритм сложения в столбик	1	
Запись сложения столбиком	1	
Запись вычитания столбиком	1	
Алгоритм вычитания в столбик	1	
Запись вычитания столбиком	1	

Сложение двузначных чисел	1	
Общие случаи сложения двузначных чисел	1	
Сложение двузначных чисел	1	
Вычитание двузначных чисел	1	
Общие случаи вычитания двузначных чисел	1	
Вычитание двузначных чисел	1	
Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел» №3	1	
Анализ и работа над ошибками	1	
Величины. (Периметр)	3	<i>Отличать</i> периметр прямоугольника (квадрата) от его площади. <i>Вычислять</i> периметр многоугольника (в том числе прямоугольника).
Периметр многоугольника	1	
Нахождение периметра многоугольника	1	
Периметр многоугольника	1	
Геометрические понятия. (Окружность)	5	<i>Характеризовать</i> окружность, её центр и радиус. <i>Различать</i> окружности от круга. Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение окружностей на плоскости (пересечение окружностей в двух точках, окружности имеют общий центр или радиус, одна окружность находится внутри другой, окружности не пересекаются). Изображение окружности в комбинации с другими фигурами
Окружность	1	
Окружность, ее центр и радиус	1	
Окружность, центр, радиус	1	
Взаимное расположение фигур на плоскости	1	
Фигуры на плоскости	1	
Способы сложения и вычитания в пределах 100.	2	<i>Моделировать</i> алгоритмы сложения и вычитания чисел с последующей записью вычислений столбиком. <i>Выполнять действия самоконтроля и взаимоконтроля:</i> проверять правильность вычислений с помощью микрокалькулятора
Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 100» №4	1	
Анализ работы над ошибками. Решение задач	1	
Таблица умножения и деления однозначных чисел	21	<i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления. <i>Формулировать</i> изученные свойства умножения и деления и <i>использовать</i> их при вычислениях. <i>Обосновывать</i> способы вычислений на основе изученных свойств
Умножение числа 2. Половина числа	1	
Деление на 2	1	
Умножение числа 2 и деление на 2	1	
Умножение числа 3. Треть числа	1	
Деление на 3	1	
Умножение числа 3, деление на 3	1	

Умножение числа 4	1	
Деление на 4. Четверть числа	1	
Умножение числа 4, деление на 4	1	
Умножение числа 5	1	
Деление на 5. Пятая часть числа	1	
Умножение числа 5, деление на 5	1	
Пятая 4	1	
Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа	1	
Умножение числа 6	1	
Деление на 6. Шестая часть числа	1	
Умножение числа 6 и деление на 6	1	
Шестая часть числа	1	
Умножение числа 6 и деление на 6	1	
Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление» № 5	1	
Анализ контрольной работы и работа над ошибками	1	
Величины. Площадь фигуры)	4	
Площадь фигуры. Единицы площади	1	<i>Выбирать</i> единицу площади для вычислений площадей фигур.
Площадь фигуры	1	<i>Называть</i> единицы площади.
Единицы площади	1	<i>Вычислять</i> площадь прямоугольника (квадрата).
Практическая работа по теме «Площадь фигуры. Единицы площади»	1	<i>Отличать</i> площадь прямоугольника (квадрата) от его периметра
Таблица умножения и деления однозначных чисел	14	
Умножение числа 7	1	
Деление на 7	1	
Седьмая часть числа	1	
Умножение числа 7 и деление на 7	1	<i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления.
Умножение числа 8	1	
Деление на 8	1	
Восьмая часть числа	1	
Умножение числа 8 и деление на 8	1	<i>Формулировать</i> изученные свойства умножения и деления и <i>использовать</i> их при вычислениях.
Восьмая часть числа	1	<i>Обосновывать</i> способы вычислений на основе изученных свойств
Умножение числа 9	1	
Деление на 9	1	
Девятая часть числа	1	

Умножение числа 9 и деление на 9	1	
Девятая часть числа	1	
Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 7, 8, 9» № 6	1	
Анализ контрольной работы и работа над ошибками	1	
Сравнение чисел	7	
Во сколько раз больше?	1	<p><i>Сравнивать</i> числа с помощью деления на основе изученного правила.</p> <p><i>Различать</i> отношения «больше в ...» и «больше на ...», «меньше в ...» и «меньше на ...».</p> <p><i>Называть</i> число, большее или меньшее данного числа в несколько раз</p>
Во сколько раз меньше?	1	
Во сколько раз больше или меньше?	1	
Кратное сравнение	1	
Во сколько раз больше или меньше?	1	
Решение задач на увеличение чисел в несколько раз	1	
Решение задач на уменьшение чисел в несколько раз	1	
Доля числа	8	
Нахождение нескольких долей числа	1	<p><i>Называть</i> (вычислять) одну или несколько долей числа и число по его доле</p>
Доля числа	1	
Нахождение нескольких долей числа	1	
Кратное сравнение чисел	1	
Доля. Нахождение доли	1	
Нахождение нескольких долей числа	1	
Контрольная работа по теме «Решение арифметических задач» № 7	1	
Анализ контрольной работы и работа над ошибками	1	
Названия компонентов действий	3	
Название чисел в записях действий	1	<p><i>Различать</i> и <i>называть</i> компоненты арифметических действий.</p>
Компоненты действий при умножении	1	
Название чисел в записях действий	1	
Числовые выражения	6	<p><i>Различать</i> понятия «числовое выражение» и «значение числового выражения».</p>
Числовые выражения	1	

Понятие о числовом выражении и его значении	1	
Числовые выражения	1	
Составление числовых выражений	1	
Чтение и составление несложных числовых выражений	1	
Составление числовых выражений	1	<p><i>Отличать</i> числовое выражение от других математических записей.</p> <p><i>Вычислять</i> значения числовых выражений.</p> <p><i>Осуществлять действие взаимоконтроля</i> правильности вычислений.</p>
Геометрические понятия (Прямой угол. Квадрат. Прямоугольник)	8	<p><i>Читать</i> обозначение угла.</p> <p><i>Различать</i> прямой и непрямоугольный углы (на глаз, с помощью чертёжного угольника или модели прямого угла).</p> <p><i>Конструировать</i> прямой угол с помощью угольника.</p> <p><i>Формулировать</i> определение прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Распознавать</i> прямоугольник (квадрат) среди данных четырёхугольников.</p> <p><i>Выделять</i> на сложном чертеже многоугольник с заданным числом сторон (в том числе прямоугольник (квадрат)).</p> <p><i>Формулировать</i> свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.</p> <p><i>Показывать</i> оси симметрии прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Отличать</i> периметр прямоугольника (квадрата) от его площади.</p> <p><i>Вычислять</i> периметр многоугольника (в том числе прямоугольника).</p>
Угол. Прямой угол	1	
Прямой угол	1	
Угол. Прямой угол	1	
Прямоугольник	1	
Квадрат	1	
Прямоугольник. Квадрат	1	
Свойства прямоугольника	1	
Свойства прямоугольника	1	
Площадь	3	
Площадь прямоугольника	1	<p><i>Выбирать</i> единицу площади для вычислений площадей фигур.</p> <p><i>Называть</i> единицы площади.</p>
Площадь квадрата	1	
Нахождение площади прямоугольника	1	<p><i>Вычислять</i> площадь прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Отличать</i> площадь прямоугольника (квадрата) от его периметра</p>
Числовые выражения	2	<p><i>Различать</i> понятия «числовое выражение» и «значение числового выражения».</p> <p><i>Отличать</i> числовое выражение от других математических записей.</p> <p><i>Вычислять</i> значения числовых выражений.</p>
<i>Контрольная работа по теме «Выражения» № 8</i>	1	
Анализ контрольной работы и работа над ошибками	1	
Повторение	10	<p><i>Выбирать</i> умножение или деление для решения</p>

Повторение по теме «Сложение и вычитание в пределах 100»	1	задачи. <i>Анализировать</i> текст задачи с целью поиска способа её решения.
Повторение по теме «умножение и деление в пределах 100»	1	<i>Планировать</i> алгоритм решения задачи.
Повторение по теме «Арифметические задачи»	1	<i>Обосновывать</i> выбор необходимых арифметических действий для решения задачи.
Повторение по теме «Числовые выражения»	1	<i>Воспроизводить</i> письменно или устно ход решения задачи.
Повторение по теме «Геометрические фигуры»	1	<i>Оценивать</i> готовое решение (верно, неверно).
Повторение по теме «Таблица умножения»	1	<i>Сравнивать</i> предложенные варианты решения задачи с целью выявления рационального способа.
Повторение по теме «Таблица умножения однозначных чисел»	1	<i>Анализировать</i> тексты и решения задач, указывать их сходства и различия.
Мониторинговая работа	1	<i>Конструировать</i> тексты несложных задач
Работа над ошибками	1	<i>Актуализировать</i> свои знания для обоснования выбора верного ответа.
Повторение по теме «Величины»	1	<i>Конструировать</i> алгоритм решения логической задачи. <i>Искать</i> и <i>находить</i> все варианты решения логической задачи. <i>Выделять</i> из текста задачи логические высказывания и на основе их сравнения <i>делать необходимые выводы</i>

3 класс (4 ч в неделю, всего 136 ч)

Раздел, тема	Количество часов	Планируемые образовательные результаты учащихся
Нумерация многозначных чисел	11	
Числа от 100 до 1000. Счет сотнями, чтение и запись цифрами чисел, оканчивающихся нулями.	1	<i>Называть</i> любое следующее (предыдущее) при счёте число, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 100 до 1000 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа.
Числа от 100 до 1000. Чтение и запись трехзначных чисел.	1	
Числа от 100 до 1000. Вспоминаем пройденное. Стартовая диагностика.	1	
Сравнение чисел. Знаки «>», «<».	1	
Сравнение чисел. Знаки «>» и «<».	1	<i>Сравнивать</i> трёхзначные числа, используя способ поразрядного сравнения.
Закрепление.	1	<i>Различать</i> знаки > и <.
Использование знаков «>» и «<» для записи результатов сравнения чисел.	1	<i>Читать</i> записи вида 256 < 512, 625 >
Входная контрольная работа 1	1	

<i>Работа над ошибками.</i> Единицы длины: километр, миллиметр, их обозначение.	1	108.
Соотношение между единицами длины.	1	<i>Упорядочивать</i> числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения)
Измерение длины в метрах, сантиметрах и миллиметрах.	1	
Практическая работа.		
Вспоминаем пройденное по теме «Единицы длины».	1	
Геометрические фигуры	6	<i>Характеризовать</i> ломаную (вид ломаной, число её вершин, звеньев).
Ломаная.	1	<i>Читать</i> обозначение ломаной.
Ломаная и ее элементы	1	<i>Различать</i> виды ломаных линий.
Ломаная и ее элементы	1	
Длина ломаной.	1	
Построение ломаной и вычисление ее длины.	1	<i>Конструировать</i> ломаную линию по заданным условиям.
Вспоминаем пройденное по теме «Длина ломаной».	1	
Величины и их измерение	6	<i>Называть</i> единицы массы.
Масса и ее единицы: килограмм, грамм.	1	
Соотношения между единицами массы - килограммом и граммом.	1	<i>Выполнять</i> практические работы: взвешивать предметы небольшой массы на чашечных весах, отмеривать с помощью литровой банки требуемое количество воды, сравнивать вместимость сосудов с помощью указанной мерки.
Измерение массы с помощью весов.	1	
Практическая работа. Решение задач на нахождение массы.		
Вспоминаем пройденное по теме «Масса и ее единицы: килограмм, грамм».	1	<i>Вычислять</i> массу предметов и вместимость при решении учебных задач и упражнений
Вместимость и единица-литр.	1	
Практическая работа.		
Вспоминаем пройденное по теме «Величины».	1	
Сложение трехзначных чисел	6	
Сложение в пределах 100.	1	<i>Воспроизводить</i> устные приёмы сложения и вычитания в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.
Устные и письменные приемы сложения.	1	
Письменные приемы сложения.	1	
Письменные приемы сложения.	1	
Закрепление.		
Решение задач по теме «Сложение в пределах 1000».	1	<i>Вычислять</i> сумму и разность чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы.
Вспоминаем пройденное по теме «Тысяча». Проверочная работа.	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность:

Вычитание трехзначных чисел	7	
Вычитание в пределах 1000.	1	
Письменные и устные приемы вычислений.	1	проверять правильность вычислений на основе использования связи сложения и вычитания, а также используя прикидку результата, перестановку слагаемых, микрокалькулятор;
Письменные приемы вычислений.	1	осуществлять взаимопроверку
Решение задач на вычитание в пределах 1000.	1	
Сложение и вычитание в пределах 1000.	1	
Контрольная работа 2 по теме «Сложение и вычитание трехзначных чисел».	1	
Анализ контрольной работы. <i>Работа над ошибками.</i>	1	
Законы сложения	6	
Сочетательное свойство сложения.	1	<i>Формулировать</i> сочетательное свойство сложения и использовать его при выполнении вычислений.
Сочетательное свойство сложения. Решение выражений.	1	
Сочетательное свойство сложения. Закрепление.	1	
Сумма трех и более слагаемых.	1	
Сумма трёх и более слагаемых. Устные приемы вычислений.	1	
Вспоминаем пройденное по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».	1	
Законы умножения	9	
Сочетательное свойство умножения. Решение выражений.	1	
Сочетательное свойство умножения. Решение выражений. Закрепление.	1	<i>Формулировать</i> сочетательное свойство умножения и использовать его при выполнении вычислений.
Вспоминаем пройденное по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».	1	
Произведение трех и более множителей.	1	<i>Формулировать</i> правило умножения суммы (разности) на число и использовать его при выполнении вычислений
Произведение трёх и более множителей. Закрепление.	1	
Контрольная работа 3. Свойства сложения и умножения.	1	
Произведение трёх и более множителей. <i>Анализ контрольной работы и работа над ошибками</i>	1	
Произведение трех и более множителей. Решение задач.	1	

Вспоминаем пройденное по теме «Произведение трех и более множителей».	1	
Симметрия	3	
Симметрия на клетчатой бумаге.	1	<i>Воспроизводить</i> способ построения точек, отрезков, лучей, прямых, ломаных, многоугольников, симметричных данным фигурам, на бумаге в клетку.
Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге. <i>Практическая работа.</i>	1	
<i>Самостоятельная работа</i> по теме «Симметрия на клетчатой бумаге».	1	
Порядок выполнения действий в выражениях	8	
Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	1	<i>Анализировать</i> числовое выражение с целью определения порядка выполнения действий.
Порядок выполнения действий в выражениях без скобок. Решение задач.	1	
Порядок выполнения действий в выражениях без скобок. Закрепление.	1	<i>Вычислять</i> значения числовых выражений со скобками и без скобок, используя изученные правила.
Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	1	
Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. Решение задач.	1	
Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. Закрепление.	1	
Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. Обобщение.	1	
<i>Контрольная работа 4</i> по теме «Порядок выполнения действий в числовых выражениях».	1	
Верные и неверные предложения (высказывания)	3	
<i>Работа над ошибками.</i> Верные и неверные предложения (высказывания).	1	<i>Отличать</i> высказывание от других предложений, не являющихся высказываниями.
Верные и неверные предложения (высказывания). Закрепление.	1	<i>Приводить</i> примеры верных и неверных высказываний; предложений, не являющихся высказываниями.
Вспоминаем пройденное по теме «Высказывание». <i>Математический диктант.</i>	1	
Числовые равенства и неравенства	6	
Числовые равенства и неравенства.	1	<i>Отличать</i> числовое равенство от числового неравенства.
Свойства числовых равенств.	1	
Вспоминаем пройденное по теме	1	

«Числовые равенства и неравенства».			
Самостоятельная работа по теме	1		<i>Приводить</i> примеры верных и неверных числовых равенств и неравенств.
«Числовые равенства и неравенства».			
Решение числовых выражений и задач.	1		
Контрольная работа 5	1		
по теме «Числовые равенства и неравенства».			<i>Конструировать</i> ход рассуждений при решении логических задач
Деление окружности на равные части	2		
Анализ контрольной работы. <i>Работа над ошибками.</i> Деление окружности на равные части.	1		<i>Воспроизводить</i> способ деления окружности на 6 равных частей с помощью циркуля.
Деление окружности на равные части.	1		
Практическая работа.			
Умножение суммы на число	4		
Вспоминаем пройденное по теме «Умножение суммы на число».	1		<i>Формулировать</i> правило умножения суммы (разности) на число и использовать его при выполнении вычислений.
Умножение суммы на число.	1		
Умножение суммы на число. Закрепление.	1		
Вспоминаем пройденное по теме «Умножение суммы на число».	1		
Умножение на 10 и на 100	3		
Умножение на 10 и на 100.	1		<i>Воспроизводить</i> устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.
Умножение на 10 и 100. Закрепление.	1		<i>Вычислять</i> произведение чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное и на двузначное число.
Вспоминаем пройденное по теме «Умножение на 10 и 100».	1		<i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также применяя перестановку множителей, микрокалькулятор.
Умножение вида $50 \cdot 9, 200 \cdot 4$	4		<i>Осуществлять</i> взаимопроверку.
Умножение вида 50×9 и 200×4 .	1		
Умножение вида 50×9 и 200×4 .	1		
Решение задач с величинами.			
Умножение вида: $50 \cdot 9, 200 \cdot 4$.	1		
Вспоминаем пройденное по теме «Умножение вида $50 \cdot 9, 200 \cdot 4$ ».	1		
Прямая	3		
Прямая.	1		<i>Различать:</i> прямую и луч, прямую и отрезок.
Прямая. Закрепление.	1		
Прямые пересекающиеся и непересекающиеся.	1		<i>Строить</i> прямую с помощью линейки и обозначать её буквами латинского алфавита.
Практическая работа.			

Умножение на однозначное число	8	
Умножение на однозначное число.	1	<i>Вычислять</i> произведение чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число.
Умножение на однозначное число. Закрепление.	1	
Письменный прием умножения трехзначного числа на однозначное.	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также применяя перестановку множителей, микрокалькулятор.
Умножение на однозначное число.	1	
Умножение на однозначное число. Закрепление.	1	
Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число.	1	
Контрольная работа 6 по теме «Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число».	1	<i>Осуществлять взаимопроверку.</i>
Анализ контрольной работы. <i>Работа над ошибками.</i> Вспоминаем пройденное по теме «Умножение на однозначное число в пределах 1000».	1	
Единицы времени.	4	<i>Называть</i> единицы времени.
Единицы времени.	1	<i>Выполнять практическую работу:</i>
Решение задач с единицами времени.	1	определять время по часам с точностью до часа, минуты, секунды.
Решение задач с единицами времени. Закрепление.	1	
Вспоминаем пройденное по теме «Измерение времени».	1	<i>Вычислять</i> время в ходе решения практических и учебных задач
<i>Самостоятельная работа.</i>		
Деление на 10 и 100	2	<i>Вычислять</i> частное чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы деления на однозначное число.
Деление на 10 и 100.	1	
Деление на 10 и 100. Закрепление.	1	
Деление. Нахождение однозначного частного	4	
Нахождение однозначного частного.	1	<i>Различать</i> два вида деления (с остатком и без остатка).
Единицы времени.	1	<i>Моделировать</i> способ деления с остатком небольших чисел с помощью фишек.
Нахождение однозначного частного.	1	
Нахождение однозначного частного. Закрепление.	1	<i>Подбирать</i> частное способом проб.
Вспоминаем пройденное по теме «Нахождение однозначного частного».	1	
Деление с остатком.	4	<i>Называть</i> компоненты деления с остатком (делимое, делитель, частное, остаток).
Деление с остатком.	1	
Деление с остатком. <i>Практическая работа.</i>	1	
Решение задач с остатком.	1	
Деление с остатком.	1	

Самостоятельная работа.

Деление на однозначное число.	8
Деление на однозначное число.	1
Деление на однозначное число. Закрепление.	1
Деление на однозначное число. Решение задач.	1
Деление на однозначное число.	1

Проверочная работа.

Решение задач по теме «Деление на однозначное число».	1
Решение задач по теме «Деление на однозначное число». Закрепление.	1
Обобщение по теме «Деление на однозначное число».	1

Контрольная работа 7 по теме «Деление двузначных и трехзначных чисел однозначное число». 1

Умножение вида $23 \cdot 40$. 4

Умножение вида $23 \cdot 40$. 1

Умножение вида $23 \cdot 40$. Решение выражений. 1

Умножение вида $23 \cdot 40$. Закрепление. 1

Вспоминаем пройденное по теме «Умножение вида $23 \cdot 40$ ». 1

Умножение на двузначное число. 6

Умножение на двузначное число. 1

Умножение на двузначное число.
Закрепление. 1

Устные и письменные приемы умножения. 1

Устные и письменные приемы умножения. Закрепление. 1

Устные и письменные приемы умножения. Решение задач. 1

Устные и письменные приемы умножения. Решение выражений. 1

Деление на двузначное число. 7

Деление на двузначное число. 1

Деление на двузначное число. Задачи на построение геометрических фигур. 1

Деление на двузначное число. Решение выражений. 1

Деление на двузначное число. Решение выражений. Закрепление. 1

Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также микрокалькулятора; *осуществлять взаимопроверку*

Вычислять частное чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число.

Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также микрокалькулятора; *осуществлять взаимопроверку*

Подбирать частное способом проб.
Анализировать текст задачи с последующим планированием алгоритма её решения.
Выбирать арифметические действия и объяснять их выбор; определять число и порядок действий.
Воспроизводить способ решения

Деление на двузначное число. Решение задач.	1	задачи в разных формах (вопросно-ответная, комментирование выполняемых действий, связный устный рассказ о решении).
Контрольная работа 8 по теме «Деление на двузначное число».	1	<i>Исследовать</i> задачу: устанавливать факт наличия нескольких решений задачи; на основе анализа данных задачи <i>делать вывод</i> об отсутствии её решения
Деление на двузначное число. <i>Работа над ошибками.</i>	1	<i>Собирать, анализировать и фиксировать</i> информацию, получаемую при счёте и измерении, а также из справочной литературы. <i>Выбирать</i> необходимую для решения задач информацию из различных источников (рисунки, схемы, таблицы)
Повторение	2	
Итоговая годовая контрольная работа.	1	
Обобщение по теме «В одной математической стране».	1	

4 класс (4 ч в неделю, всего 136 ч)

Раздел, тема	Количество часов	Планируемые образовательные результаты учащихся
Десятичная система счисления	3	<p><i>Выделять и называть</i> в записях многозначных чисел классы и разряды. <i>Называть</i> следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.</p> <p><i>Использовать</i> принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. <i>Читать</i> числа, записанные римскими цифрами.</p> <p><i>Различать</i> римские цифры. <i>Конструировать</i> из римских цифр записи данных чисел. <i>Сравнивать</i> многозначные числа способом поразрядного сравнения</p>
Десятичная система счисления	1	
Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	
Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел	1	
Многозначные числа	6	
Классы и разряды Многозначного числа в пределах миллиарда	1	
Чтение многозначных чисел в пределах миллиарда	1	
Запись многозначных чисел в пределах миллиарда	1	
Поразрядное сравнение многозначных чисел	1	
Запись результатов сравнения с помощью знаков < или >	1	
Проверочная работа 1. «Чтение, запись и сравнение многозначных чисел»	1	
Входная контрольная работа № 1	1	
Сложение и вычитание	7	

многозначных числе		<i>Воспроизводить</i> устные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. <i>Вычислять</i> сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания. <i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами
Письменные приемы сложения многозначных чисел	1	
Алгоритм письменного сложения многозначных чисел	1	
Отработка умений письменного сложения многозначных чисел	1	
Письменный прием вычитания многозначных чисел (поразрядное вычитание)	1	
Проверочная работа 2. «Сложение и вычитание многозначных чисел»	1	
Отработка умений письменного вычитания многозначных чисел	1	
Контрольная работа № 2 «Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел»	1	
Многоугольники	2	<i>Воспроизводить</i> способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки
Построение прямоугольника на нелинованной бумаге	1	
Практическая работа «Построение квадрата на нелинованной бумаге»	1	
Движение. Задачи.	7	<i>Называть</i> единицы скорости, времени, расстояния. <i>Вычислять</i> скорость, путь, время по формулам
Понятие скорости. Единицы измерения скорости	1	
Нахождение скорости	1	
Упражнение в решении задач на нахождение скорости	1	
Задачи на движение. Нахождение скорости	1	
Задачи на движение. Нахождение скорости	1	
Задачи на движение. Нахождение времени	1	
Упражнение в решении задач на движение	1	
Графики. Диаграммы	3	<i>Называть</i> координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. <i>Считывать</i> и <i>интерпретировать</i> необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм. <i>Заполнять</i> данной информацией несложные таблицы. <i>Строить</i> простейшие графики и диаграммы.
Координатный угол, координатные точки	1	
Графики. Диаграммы, таблицы	1	
Построение простейших графиков, таблиц	1	

		<i>Сравнивать</i> данные, представленные на диаграмме или на графике
Свойства сложения и умножения	5	
Переместительное свойство сложения.	1	
<i>Переместительное свойство умножения. Проверочная работа «Координатный угол»</i>	1	<i>Формулировать</i> свойства арифметических действий и <i>применять</i> их при вычислениях
<i>Контрольная работа № 3 «Задачи на движение. Переместительное свойство сложения и умножения»</i>	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.
Сочетательное свойство сложения	1	
Сочетательное свойство умножения	1	
План и масштаб	2	<i>Строить</i> несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе.
План и масштаб	1	
<i>Практическая работа «План и масштаб»</i>	1	<i>Различать</i> масштабы вида 1 : 10 и 10 : 1.
Многогранники	2	<i>Распознавать, называть и различать</i> пространственные фигуры:
Понятие о многогранниках	1	многогранник и его виды
Вершины, грани и ребра многогранника	1	(прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.
Свойства умножения	2	
Распределительное свойство умножения относительно сложения	1	<i>Формулировать</i> свойства арифметических действий и <i>применять</i> их при вычислениях
Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1	
Умножение многозначного числа	2	
Умножение на 1000, 10 000, 100 000	1	<i>Воспроизводить</i> устные приемы, умножения.
Упражнение в умножении на 1000, 10 000, 100 000	1	
Многогранники	2	<i>Характеризовать</i> прямоугольный параллелепипед и куб (название, число вершин, граней, ребер),
Прямоугольный параллелепипед. Куб	1	
Прямоугольный параллелепипед. Куб	1	
Свойства арифметических действий	1	
<i>Контрольная работа № 4 «Свойства арифметических действий»</i>	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.
Единицы массы.	2	<i>Называть</i> единицы массы.
Работа над ошибками. Единицы массы. Их обозначение.	1	<i>Сравнивать</i> значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах.
Соотношение единиц массы. Решение задач с использованием единиц массы	1	<i>Вычислять</i> массу предметов при решении учебных задач.
Движение. Задачи.	2	<i>Выбирать</i> формулу для решения задачи

Задачи на движение в противоположных направлениях из одной точки	1	на движение. <i>Различать</i> виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. <i>Моделировать</i> каждый вид движения с помощью фишек.
Задачи на движение в противоположных направлениях из двух точек	1	
Многогранники	2	<i>Характеризовать</i> пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер)
Пирамида	1	<i>Различать</i> : прямоугольный параллелепипед и пирамиду. <i>Называть</i> пространственную фигуру, изображённую на чертеже
Практическая работа. Пирамида	1	
Движение. Задачи.	3	<i>Анализировать</i> характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.
Задачи на встречное движение в противоположных направлениях	1	
Упражнение в решении задач на встречное движение в противоположных направлениях	1	<i>Анализировать</i> текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.
Задачи на встречное движение в противоположных направлениях. Проверочная работа 3.	1	
Умножение многозначного числа	15	
Умножение многозначного числа на однозначное	1	<i>Вычислять</i> произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число.
Умножение вида $1258 \cdot 7$, $4040 \cdot 9$	1	
Упражнение в умножении многозначного числа на однозначное число	1	
Алгоритм умножения многозначного числа на двузначное	1	
Умножение вида $516 \cdot 52$, $407 \cdot 25$	1	
Умножение вида $358 \cdot 90$	1	
Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное	1	
Закрепление умножения многозначного числа на двузначное число	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами
Контрольная работа № 5 «Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное»	1	
Алгоритм умножения многозначного числа на трехзначное	1	
Умножение многозначного числа на трехзначное	1	
Развернутые и упрощенные записи умножения	1	

Упражнение в умножении многозначного числа на трехзначное. Решение задач	1	
Закрепление навыка умножения многозначного числа на двухзначное и трехзначное	1	
Закрепление навыка умножения многозначного числа на двухзначное и трехзначное	1	
Конус.	2	
Конус	1	<i>Характеризовать</i> конус (название, вершина, основание) <i>Называть</i> пространственную фигуру, изображённую на чертеже
Конус. <i>Практическая работа</i>	1	
Движение. Задачи.	3	
Задачи на движение в одном направлении	1	<i>Различать</i> понятия: несколько решений и несколько способов решения. <i>Исследовать</i> задачу (установить, имеет ли задача решение, и если имеет, то сколько решений). <i>Искать</i> и <i>находить</i> несколько вариантов решения задачи
Упражнение в решении задач на движение. <i>Диагностическая работа № 1</i>	1	
Упражнение в решении задач на движение	1	
Умножение многозначного числа	1	
<i>Контрольная работа № 6 «Письменные приемы умножения чисел»</i>	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами
Высказывания	8	
Высказывания. Истинные и ложные высказывания	1	<i>Приводить</i> примеры истинных и ложных высказываний. <i>Анализировать</i> структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. <i>Конструировать</i> составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. <i>Находить</i> и <i>указывать</i> все возможные варианты решения логической задачи
Истинные и ложные высказывания	1	
Высказывания со словами «неверно, что»	1	
Составные высказывания. Логическая связка «или»	1	
Составные высказывания. Логическая связка «и»	1	
Составные высказывания. Логическая связка «если, то»	1	
Упражнение в составлении сложных высказываний	1	
<i>Проверочная работа 4. «Высказывания»</i>	1	
Таблицы возможностей	2	
Составление таблицы возможностей	1	
Практическое решение задач способом перебора вариантов	1	<i>Устанавливать</i> закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей.

Деление	5	
Деление суммы на число	1	<i>Анализировать</i> текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.
Решение задач с применением правила деления суммы на число	1	
Деление на 1 000. 10 000	1	
Деление на 1 000. 10 000	1	
Деление на 1 000. 10 000	1	
Карта	2	<i>Воспроизводить</i> устные приемы деления
Карта	1	
Карта. <i>Практическая работа</i>	1	
Цилиндр	2	<i>Выполнять</i> расчёты: <i>находить</i> действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, <i>определять</i> масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты.
Цилиндр	1	
Цилиндр. <i>Практическая работа</i>	1	
Деление	12	<i>Характеризовать</i> цилиндр (название основания, боковая поверхность). <i>Различать</i> : цилиндр и конус. <i>Называть</i> пространственную фигуру, изображённую на чертеже
Деление на однозначное число. Алгоритм деления	1	
Автоматизация навыка деления на однозначное число	1	
Закрепление навыка деления на однозначное число	1	
<i>Контрольная работа № 7 «Деление многозначного числа на однозначное»</i>	1	
Деление на двузначное число. Алгоритм деления	1	
Упражнение в делении на двузначное число.	1	
Закрепление навыка деления на двузначное число	1	
Автоматизация навыка деления многозначного числа на двузначное	1	
Деление на трехзначное число. Алгоритм деления	1	
Порядок действий. Деление на трехзначное число	1	
Автоматизация навыка деления на трехзначное число	1	
Закрепление навыка деления на трехзначное число	1	
Деление отрезка на равные части	2	
Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки	1	

Практическая работа. Деление отрезка на равные части	1	<i>Осуществлять</i> самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения. <i>Воспроизводить</i> алгоритм деления отрезка на равные части.
Деление	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений
Контрольная работа № 8 «Деление на двузначное число»	1	
Равенства	4	<i>Различать</i> числовое равенство и равенство, содержащее букву. <i>Воспроизводить</i> изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x+5=7$	1	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x*5=7$	1	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x-5=7$	1	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $X:5=15$	1	
Деление	1	
Контрольная работа № 9 «Деление на трехзначное число»	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений
Угол	4	<i>Различать</i> и называть виды углов, виды треугольников. <i>Сравнивать</i> углы способом наложения. <i>Характеризовать</i> угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.
Угол и его обозначение	1	
Единицы величины угла. Измерение величины угла	1	
Виды углов	1	
Нахождение на чертеже каждого вида угла. Практическая работа	1	
Равенства	4	<i>Различать</i> числовое равенство и равенство, содержащее букву. <i>Воспроизводить</i> изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. <i>Конструировать</i> буквенные равенства в соответствии с заданными условиями. <i>Конструировать</i> выражение, содержащее букву, для записи решения задачи
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8+x=16$	1	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8*x=16$	1	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8-x=2$	1	
Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8: x=2$	1	
Треугольник	2	<i>Выполнять</i> классификацию
Виды треугольников	1	треугольников
Определение вида треугольника	1	<i>Различать</i> и называть виды

		треугольников.
Контрольная работа № 10 «Письменные приемы вычислений»	1	<i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений
Точное и приближенное значение величины	3	<i>Различать</i> понятия «точное» и «приближённое» значение величины. <i>Читать</i> записи, содержащие знак.
Точное и приближенное значение величины	1	<i>Оценивать</i> точность измерений. <i>Сравнивать</i> результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов
Точное и приближенное значение величины	1	(безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения
Решение задач на нахождение приближенной величины	1	
Отрезки	2	<i>Планировать</i> порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.
Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки	1	
Упражнения в построении отрезков	1	<i>Осуществлять</i> самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.
Повторение	7	<i>Вычислять</i> сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания.
Повторение. Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел	1	
Итоговая годовая контрольная работа № 11	1	<i>Вычислять</i> произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.
Анализ контрольной работы	1	
Повторение. Устные и письменные приемы сложения и вычитания	1	
Повторение. Решение задач	1	
Педагогическая диагностика	1	
Повторение изученного за год		<i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами