

Рассмотрено на заседании МО

протокол №5

от «15» июня 2018г.

 /Шведченко Е.Н./

(подпись)

Согласовано

зам. директора по УР

«30» июня 2018г.

 /Черкалина Е.В./

(подпись)

Утверждено

Директор

«30» июня 2018г.

 /Терехов П.С.

(подпись)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ПРЕДМЕТУ

МАТЕМАТИКА

1 – 3

Программу подготовила

Курочкина Ю.В.,

учитель начальных классов

высшей квалификационной категории

Рабочая программа по математике для 1-4 классов (программа 1 – 3) разработана на основании:

1. основной образовательной программы начального общего образования ГБОУ Школы №1210;
2. учебного плана ГБОУ Школы №1210;
3. примерной рабочей программы «Математика» под редакцией Г. В. Дорофеева, Т. Н. Мираковой.

Планируемые результаты освоения предмета

Результатами освоения программы «Математика» являются личностные, метапредметные и предметные результаты.

Предметные результаты:

Числа и величины.

- различать понятия «число» и «цифра»;
- понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»);
- понимать десятичный состав чисел от 11 до 20;
- понимать и использовать термины: предыдущее и последующее число;
- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками; сотнями тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч;
- выполнять счёт десятками в пределах 100 1000 десятками тысяч, сотнями тысяч как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц); образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 — это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц); образовывать числа, которые больше тысячи, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц;
- сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» («>»), «меньше» («<»), «равно» («=»); сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте; сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте; сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте;
- читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр; числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи; трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи; в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе;
- упорядочивать натуральные числа и число ноль в соответствии с указанным порядком; натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным

порядком; натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком; упорядочивать натуральные числа от нуля до миллиона в соответствии с указанным порядком;

- классифицировать изученные числа по разным основаниям;
- выполнять сложение и вычитание тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч с опорой на знание нумерации;
- читать и записывать числа
- моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета; называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные части;
- читать и записывать дробные числа, правильно понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;
- сравнивать доли предмета.
- составлять числовую последовательность по указанному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.
- устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- работать в паре при решении задач на поиск закономерностей;
- различать единицы величин: сантиметр, дециметр, метр, килограмм, литр, практически измерять длину.
- практически измерять величины: массу, вместимость.

• выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;

• применять изученные соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$;

• сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;

• заменять крупные единицы длины мелкими ($5 \text{ м} = 50 \text{ дм}$) и наоборот ($100 \text{ см} = 10 \text{ дм}$);

• сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;

• использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;

• использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час - минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

• измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;

• сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;

заменять крупные единицы площади мелкими: ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и обратно ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$);

• используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

• использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;

- выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.
- выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;
- применять изученные соотношения между единицами измерения массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$.

Арифметические действия.

- понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;
- складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток;
- складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания;
- применять таблицу сложения в пределах 20;
- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- вычислять значение числового выражения в одно-два действия на сложение и вычитание (без скобок).
- понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- понимать взаимосвязь сложения и вычитания;
- сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях;
- выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение;
- составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании.
- составлять числовые выражения нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных степеней;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значения выражений, содержащих два-три действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины выражение и значение выражения, находить значения выражений в одно-два действия.
- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;

- использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять проверку действий с помощью вычислений.
- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;
- выполнять деление с остатком в пределах 1000;
- письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- находить значения выражений, содержащих два-три действия со скобками и без скобок.
- оценивать приближённо результаты арифметических действий;
- использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.
- использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;
- выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и единицей);
- вычислять значение числового выражения, содержащего два-три арифметических действия, со скобками и без скобок.
- выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
- использовать свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- прогнозировать результаты вычислений;
- оценивать результаты арифметических действий разными способами.

Работа с текстовыми задачами.

- восстанавливать сюжет по серии рисунков;
- составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ;
- изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;

- различать математический рассказ и задачу;
- составлять задачу по рисунку, схеме;
- понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом;
- различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;
- решать задачи в одно действие на сложение и вычитание.
- рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;
- соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу;
- составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению; по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.); диаграмме и т. д.;
- рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.
- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»; выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия; выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий. решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью арифметическим способом (в одно-два действия); решать задачи в 4—5 действий; решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби;
- решать задачи, в которых рассматриваются процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объём работы);
- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);
- оценивать правильность хода решения задачи;
- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).
- выполнять проверку решения задачи разными способами.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры.

- понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.);
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат;
- изображать точки, прямые, кривые, отрезки;
- обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита; чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.
- различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная;
- распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии;
- изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры.
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;
- распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную;
- находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;
- классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать разносторонние треугольники;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;
- распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, рёбра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.
- копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;
- располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве согласно заданному описанию;
- конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур;
- классифицировать углы на острые, прямые и тупые;
- использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать шар, цилиндр, конус;
- конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства цилиндра, конуса;
- находить в окружающей обстановке предметы шарообразной, цилиндрической или конической формы.
- копировать и преобразовывать изображение прямоугольного параллелепипеда (пирамиды) на клетчатой бумаге, дорисовывая недостающие элементы;
- конструировать модель цилиндра (конуса) по его развёртке;
- исследовать свойства цилиндра, конуса.

Геометрические величины.

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) — и соотношения между ними: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$, $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).
- находить длину ломаной;
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины — метр (м) и соотношения: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$, $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$, $100 \text{ мм} = 1 \text{ дм}$, $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$.
- выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;
- оценивать длину отрезка приближённо (на глаз).
- вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины километр и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата; использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;

- сравнивать фигуры по площади;
 - находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;
 - находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины — миллиметр и соотношения: $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$; $10 \text{ мм} = 1 \text{ см}$, $1\ 000\ 000 \text{ мм} = 1 \text{ км}$;
 - применять единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм^2), квадратный километр (км^2), ар (а), гектар (га) и соотношения: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $100 \text{ м}^2 = 1 \text{ а}$, $10\ 000 \text{ м}^2 = 1 \text{ га}$, $1 \text{ км}^2 = 100 \text{ га}$;
 - находить периметр и площадь плоской ступенчатой фигуры по указанным на чертеже размерам;
 - решать задачи практического характера на вычисление периметра и площади комнаты, квартиры, класса и т. д.

Работа с информацией.

- получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;
- дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью;
- изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме.
- читать простейшие готовые схемы, таблицы;
- выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;
- составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
- понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.
- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;
- находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.
- устанавливать закономерность по данным таблицы;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;
- заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;
- находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию;
- строить диаграмму по данным текста, таблицы;
- понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все».

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;
- рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса, текста, таблицы, задачи;
- определять масштаб столбчатой диаграммы;
- строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если..., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);
- вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.
- читать и заполнять несложные готовые таблицы;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в виде таблицы или диаграммы;
- правильно употреблять в речи модальность («можно», «нужно»);
- составлять и записывать несложную инструкцию (алгоритм, план выполнения действий);
- собирать и представлять информацию, полученную в ходе опроса или практико-экспериментальной работы, таблиц и диаграмм;
- объяснять, сравнивать и обобщать данные практико-экспериментальной работы, высказывать предположения и делать выводы).

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства её достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями или на основе образцов;
- находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- различать способы и результат действия.
- самостоятельно формулировать учебную задачу: определять её цель, планировать алгоритм решения, корректировать работу по ходу решения, оценивать результаты своей работы;
- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определённом этапе решения;
- корректировать свою учебную деятельность в зависимости от полученных результатов самоконтроля;
- давать адекватную оценку своим результатам учёбы;

- оценивать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы, оценивать их на правдоподобность, делать выводы и ставить познавательные цели на будущее;
- адекватно оценивать результаты своей учёбы;
- позитивно относиться к своим успехам и перспективам в учении;
- определять под руководством учителя критерии оценивания задания, давать самооценку.

Познавательные:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и проектных заданий творческого характера с использованием учебной и дополнительной литературы, в том числе используя возможности Интернета;
- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- проводить сравнение по нескольким основаниям, в том числе самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить классификацию объектов, самостоятельно строить выводы на основе классификации;
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- проводить несложные обобщения;
- устанавливать аналогии;
- использовать метод аналогии для проверки выполняемых действий;
- проводить несложные индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем выявлять причинно-следственные связи и устанавливать родовидовые отношения между понятиями;
- самостоятельно анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- под руководством учителя определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- совместно с учителем или в групповой работе отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем книг, справочников, энциклопедий, электронных дисков;
- совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;

- совместно с учителем или в групповой работе применять эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.
- планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию в виде схем, моделей, сообщений;
- передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.

Коммуникативные:

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;
- участвовать в диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;
- критично относиться к своему мнению, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.
- предвидеть результаты и последствия коллективных решений;
- активно участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместных действий при организации коллективной работы;
- чётко формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- учитывать мнение собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека;
- предвидеть результаты и последствия коллективных решений;

- чётко выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи согласно общему плану действий, прогнозировать и оценивать результаты своего труда.

Личностные:

навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;

- знание и исполнение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умения организовывать своё рабочее место на уроке;
- умения адекватно воспринимать требования учителя;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- понимание практической ценности математических знаний;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание ценности чёткой, лаконичной, последовательной речи, потребность в аккуратном оформлении записей, выполнении чертежей, рисунков и схем на уроках математики;
- навыки этики поведения;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- понимания значения математического образования для собственного общекультурного и интеллектуального развития и успешной карьеры в будущем;
- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор в познавательной деятельности;
- эстетических потребностей в изучении математики;
- уважения к мысли собеседника, принятия ценностей других людей;
- этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости;
- готовности к сотрудничеству и совместной познавательной работе в группе, коллективе на уроках математики;
- желания понимать друг друга, понимать позицию другого;
- умения отстаивать собственную точку зрения;
- самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, свой выбор в познавательной деятельности.

Содержание курса математики в 1 классе.

Сравнение и счет предметов.

Признаки отличия, сходства предметов. Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам: одинаковые — разные; большой — маленький, больше — меньше, одинакового размера; высокий — низкий, выше — ниже, одинаковой высоты; широкий — узкий, шире — уже, одинаковой ширины; толстый — тонкий, толще — тоньше, одинаковой толщины; длинный — короткий, длиннее — короче, одинаковой длины. Форма плоских геометрических фигур: треугольная, квадратная, прямоугольная, круглая. Распознавание фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг.

Выполнение упражнений на поиск закономерностей.

Расположение предметов в пространстве: сверху — снизу, выше — ниже, слева — справа, левее — правее, под, у, над, перед, за, между, близко — далеко, ближе — дальше, впереди — позади. Расположение предметов по величине в порядке увеличения (уменьшения).

Направление движения: вверх — вниз, вправо — влево. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов.

Как отвечать на вопрос «Сколько?». Счет предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д.

Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй... Порядковый счет.

Множества и действия над ними.

Множество. Элемент множества. Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. Равные множества.

Сравнение численностей множеств. Сравнение численностей двух-трех множеств предметов: больше — меньше, столько же (поровну). Что значит столько же? Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: На сколько больше? На сколько меньше?

Точки и линии. Имя точки. Внутри. Вне. Между.

Подготовка к письму цифр.

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.

Название, образование, запись и последовательность чисел от 1 до 10. Отношения между числами (больше, меньше, равно). Знаки «>», «<», «=».

Число 0 как характеристика пустого множества.

Действия сложения и вычитания. Знаки «+» и «-». Сумма. Разность.

Стоимость. Денежные единицы. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., их набор и обмен.

Прямая. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Треугольник, его вершины и стороны. Прямоугольник, квадрат.

Длина отрезка. Измерение длины отрезка различными мерками.
Единица длины: сантиметр.

Обозначения геометрических фигур: прямой, отрезка, треугольника, четырехугольника.

Сложение и вычитание.

Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание с помощью числового отрезка. Примеры в несколько действий без скобок. Игры с использованием числового отрезка.

Способы прибавления (вычитания) чисел 1, 2, 3, 4 и 5.

Задача. Состав задачи. Решение текстовых задач в 1 действие на нахождение суммы, на нахождение остатка, на разностное сравнение, на нахождение неизвестного слагаемого, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Сложение и вычитание отрезков.

Слагаемые и сумма. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Прибавление 6, 7, 8 и 9.

Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Нахождение неизвестного слагаемого. Вычитание 6, 7, 8 и 9.

Таблица сложения в пределах 10.

Задачи в 2 действия.

Масса. Измерение массы предметов с помощью весов. Единица массы: килограмм.

Вместимость. Единица вместимости: литр.

Числа от 11 до 20. Нумерация.

Числа от 11 до 20. Название, образование и запись чисел от 11 до 20.

Десятичный состав чисел от 11 до 20. Отношение порядка между числами второго десятка.

Сложение и вычитание.

Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток. Правила нахождения неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Таблица сложения до 20.

Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. Вычитание с переходом через десяток. Вычитание двузначных чисел.

Решение составных задач в 2 действия.

Единица длины: дециметр.

Сложение и вычитание величин.

Содержание курса математики во 2 классе.

Числа и арифметические действия с ними.

Приемы устного сложения и вычитания двузначных чисел. Запись сложения и вычитания двузначных чисел в столбик. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд.

Сотня. Счет сотнями. Наглядное изображение сотен. Чтение, запись, сравнение, сложение и вычитание «круглых сотен» (чисел с нулями на конце, выражающих целое число сотен). Счет сотнями, десятками и единицами. Скобки. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Вычитание суммы из числа. Вычитание числа из суммы. Использование свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений.

Умножение и деление натуральных чисел. Знаки умножения и деления. Название компонентов и результатов умножения и деления. Графическая интерпретация умножения и деления. Связь между умножением и делением. Проверка умножения и деления. Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя. Связь между компонентами и результатами умножения и деления.

Кратное сравнение чисел («больше в...», «меньше в...»). Делители и кратные.

Частные случаи умножения и деления с 0 и 1.

Невозможность деления на 0.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих умножение и деление (со скобками и без них).

Переместительное свойство умножения.

Таблица умножения. Табличное умножение и деление чисел.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих сложение, вычитание, умножение и деление (со скобками и без них).

Правило деления суммы на число. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений.

Работа с текстовыми задачами.

Анализ задачи, построение графических моделей, планирование и реализация решения.

Простые задачи на смысл умножения и деления (на равные части и по содержанию), их краткая запись с помощью таблиц. Задачи на кратное сравнение (содержащие отношения «больше (меньше) в...»). Взаимно обратные задачи.

Задачи на нахождение «задуманного числа».

Задачи с буквенными данными. Задачи на вычисление длины ломаной, периметра треугольника и четырехугольника, периметра прямоугольника и квадрата.

Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

Геометрические фигуры и величины.

Прямая, луч, отрезок. Периметр многоугольника. Ломаная, длина ломаной.

Плоскость. Угол. Прямой, острый и тупой углы.

Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника и квадрата. Построение прямоугольника и квадрата на клетчатой бумаге по заданным длинам их сторон.

Прямоугольный параллелепипед, куб. Круг.

Составление фигур из частей и разбиение фигур на части.

Единицы длины: метр.

Периметр прямоугольника и квадрата.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных геометрических величин.

Величины и зависимости между ними.

Зависимость результата измерения от выбора мерки. Сложение и вычитание величин. Необходимость выбора единой мерки при сравнении, сложении и вычитании величин. Поиск закономерностей. Наблюдение зависимостей между компонентами и результатами умножения и деления.

Математический язык и элементы логики.

Знакомство со знаками умножения и деления, скобками, способами изображения и обозначения прямой, луча, угла, квадрата, прямоугольника.

Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний вида «верно/неверно, что...», «не», «если.., то...».

Построение способов решения текстовых задач. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.

Работа с информацией и анализ данных.

Программа действий. Алгоритм.

Чтение и заполнение таблицы. Анализ данных таблицы.

Составление последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур и другого по заданному правилу.

Сбор и представление информации в справочниках, энциклопедиях, интернет-источниках.

Обобщение и систематизация знаний, изученных во 2 классе.

Содержание курса математики в 3 классе.

Числа и действия над ними.

Прибавление числа к сумме, суммы к числу. Вычитание числа из суммы, суммы из числа.

Использование свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений.

Сотня как новая счётная единица. Счёт сотнями.

Запись и названия круглых сотен и действия (сложение и вычитание) над ними.

Счёт сотнями, десятками и единицами в пределах 1000. Название и последовательность трёхзначных чисел.

Разрядный состав трёхзначного числа. Сравнение трёхзначных чисел.

Приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, основанные на знании нумерации и способов образования числа.

Умножение и деление суммы на число, числа на сумму. Устные приёмы внетабличного умножения и деления. Проверка умножения и деления.

Внетабличные случаи умножения и деления чисел в пределах 100. Взаимосвязь между умножением и делением. Правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

Умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Делители и кратные. Чётные и нечётные числа.

Деление с остатком. Свойства остатков.

Сложение и вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд (письменные способы вычислений).

Умножение и деление чисел на 10, 100. Умножение и деление круглых чисел в пределах 1000.

Умножение трёхзначного числа на однозначное (письменные вычисления). Деление трёхзначного числа на однозначное (письменные вычисления).

Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Деление на двузначное число.

Решение простых и составных задач в 2—3 действия. Задачи на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые методом прямого приведения к единице, методом отношений, задачи с геометрическим содержанием.

Фигуры и их свойства.

Обозначение фигур буквами латинского алфавита. Контурные. Равные фигуры. Геометрия на клетчатой бумаге. Фигурные числа. Задачи на восстановление фигур из частей и конструирование фигур с заданными свойствами.

Величины и их измерение.

Единица длины: километр. Соотношения между единицами длины.

Площадь фигуры и её измерение. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.

Единица массы: грамм. Соотношение между единицами массы.

Сравнение, сложение и вычитание именованных и составных именованных чисел.

Перевод единиц величин.

Содержание курса математики в 4 классе.

Числа от 100 до 1000.

В данном разделе обучающийся знакомится с записью чисел от 0 до миллиона, с чётными нечётными числами, классами и разрядами, сравнением и упорядочением чисел, с единицами массы, времени, соотношениями между единицами измерения однородных величин, долями величин.

Приёмы рациональных вычислений.

В данном разделе обучающийся знакомится с группировкой слагаемых, округлением слагаемых, умножением и делением чисел на 10 и на 100, умножением чисел на произведение, с окружностью круга, со средним

арифметическим, со скоростью, временем, расстоянием, умножением двузначного на двузначное, видами треугольников, цилиндром, задачами на нахождение неизвестного по двум суммам.

Числа от 100 до 1000.

В данном разделе обучающийся знакомится с числовыми выражениями, диагональю многоугольника.

Предусматривает обучение младших школьников использованию компьютерных программ как средств учебного назначения, позволяя расширить ряд информационных источников, работе с которыми целенаправленно обучаются дети, за счет включения электронных информационных источников.

Числа, которые больше 1000. Нумерация.

В данном разделе обучающийся знакомится со счётом тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч, с видами углов, конусом, миллиметром, задачами на нахождение неизвестного по двум разностям.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.

В данном разделе обучающийся знакомится с письменным алгоритмом сложения и вычитания многозначных чисел, с центнером и тонной, долями, дробями, секундой, сложением и вычитанием величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.

В данном разделе обучающийся знакомится с умножением многозначного числа на однозначное, умножением и делением на 10, 100, 1000, 10000, 100000, нахождением дроби от числа, умножением на круглые десятки, сотни, тысячи, с таблицей единиц длины, массы, задачами на встречное движение, задачами на противоположное направление, умножением на двузначное число, задачами на движение в одном направлении.

Время – единица времени, умножением величины на число, делением многозначного числа на однозначное, с шаром, нахождением числа по его дроби, задачи на движение по реке, делением многозначного числа на двузначное, с делением величины на число, с аром и гектаром, таблицей единиц площади, умножением многозначного числа на трехзначное, делением многозначного числа на трехзначное, делением многозначного числа с остатком.

Тематическое планирование (1 класс)

№ пункта	Содержание материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Сравнение и счёт предметов		6	
1	Форма и величина предметов.	1	<p>Выделять в окружающей обстановке объекты по указанным признакам.</p> <p>Называть признаки различия, сходства предметов.</p> <p>Исследовать предметы окружающей обстановки и сопоставлять их с геометрическими формами: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная.</p> <p>Сравнивать предметы по форме, размерам и другим признакам.</p> <p>Распознавать фигуры: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник.</p> <p>Описывать признаки предметов с использованием слов: большой-маленький, высокий – низкий, широкий – узкий, шире – уже, толстый – тонкий, длинный – короткий.</p>
2-3	Расположение предметов.	2	<p>Наблюдать, анализировать и описывать расположение объектов с использованием слов: наверху – внизу, выше – ниже, верхний – нижний, слева – справа, левее – правее, рядом, около, посередине, под, у, над, перед, за, между, близко – далеко, ближе – дальше, впереди – позади.</p> <p>Упорядочивать объекты.</p> <p>Устанавливать порядок расположения предметов по величине.</p> <p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>
4	Количественный счёт предметов.	1	<p>Отсчитывать из множества предметов заданное количество отдельных предметов.</p> <p>Оценивать количество предметов и проверять сделанные оценки подсчётом.</p> <p>Вести счёт как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 10</p>
5	Порядковый счёт предметов.	1	<p>Называть числа в порядке их следования при счете.</p> <p>Вести порядковый счет предметов.</p> <p>Устанавливать и называть порядковый номер каждого предмета в ряду, используя числительные: первый, второй...</p>
6	Сравнение групп предметов (Столько же, больше, меньше. На сколько больше? На сколько меньше?)	1	<p>Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете. Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p>
Множества и действия с ними.		4	
7	Множество. Части множества.	1	<p>Называть элементы множества, характеристическое свойство элементов множества.</p> <p>Группировать элементы множества в зависимости от указанного или самостоятельно выявленного свойства.</p> <p>Задавать множество наглядно или перечислением его элементов.</p> <p>Устанавливать равные множества</p>
8	Равные множества.	1	Устанавливать равные множества
9	Точки и линии.	1	Распознавать точки и линии на чертеже.

			Называть обозначение точки.
10	Внутри, вне, между.	1	Располагать точки на прямой и плоскости в указанном порядке. Описывать порядок расположения точек, используя слова: внутри, вне, между. Моделировать на прямой и на плоскости отношения: внутри, вне, между. Рисовать орнаменты и бордюры
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация		16	
11	Число 1. Цифра 1. Число 2. Цифра 2.	1	Писать цифру 1 и 2. Соотносить цифру и число 1, цифру и число 1.
12	Прямая. Обозначение прямой.	1	Различать и называть прямую линию. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями. Изображать на чертеже прямую линию с помощью линейки. Обозначать прямую двумя точками
13	Знаки математических действий.	1	Составлять рассказ по тройным картинкам, иллюстрирующим действие сложения (вычитания), с указанием на каждой из них ключевого слова: «Было. Положили ещё. Стало» или «Было. Улетел. Осталось». Читать, записывать и составлять числовые выражения с использованием знаков + (плюс), - (минус), = (равно)
14	Отрезок. Обозначение отрезка. Длина отрезка.	1	Различать , изображать и называть отрезок на чертеже. Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью полоски бумаги, нити, общей мерки
15	Число 3. Цифра 3. Число 4. Цифра 4.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 4 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать цифры от 1 до 4. Соотносить цифру и число 3, цифру и число 4. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 4 из пары чисел (2 – это 1 и 1; 3 – это – 2 и 1; 4 – это 3 и 1, 4 – это 2 и 2)
16	Треугольник Обозначение треугольника.	1	Различать , изображать и называть треугольник на чертеже. Конструировать различные виды треугольников из 3 палочек или полосок
17	Четырёхугольник. Прямоугольник.	1	Различать , изображать и называть четырёхугольник на чертеже. Конструировать различные виды четырёхугольников (прямоугольников) из 4 палочек или полосок. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры по самостоятельно установленному основанию
18	Сравнение чисел.	1	Сравнивать числа от 1 до 4, записывать результат сравнения с помощью знаков > (больше), < (меньше)
19	Число 5. Цифра 5. Число 6. Цифра 6.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 6 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета. Писать цифры от 1 до 6. Соотносить цифру и число 5, цифру и число

			6. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 6 из пары чисел (3 – это 1 и 2; 5 – это 3 и 2; 6 – это 5 и 1, 4 и 2, 3 и 3). Сравнивать числа в пределах 6.
20	Замкнутые и незамкнутые линии.	1	Распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии, изображать их от руки и с помощью чертежных инструментов. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
21	Диагностическая работа по теме «Числа от 1 до 10»	1	Выполнение диагностической работы
22	Сложение. Введение понятия «суммы».	1	Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания). Составлять числовые выражения на нахождение суммы (разности). Вычислять сумму (разность) чисел в пределах 10. Читать числовые выражения на сложение с использованием термина «сумма» различными способами
23	Вычитание. Введение понятия «разности».	1	Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие вычитания. Составлять числовые выражения на нахождение разности. Вычислять разность чисел в пределах 10. Читать числовые выражения на вычитание с использованием термина «разность» различными способами
24	Число 7. Цифра 7. Число 8. Цифра 8.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 8 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета. Писать цифры от 1 до 8. Соотносить цифру и число 7, цифру и число 8. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 8 из пары чисел (7 – это 4 и 3; 6 – это 3 и 3; 8 – 7 и 1, 6 и 2, 5 и 3). Сравнивать числа в пределах 8 и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения
25	Число 0. Цифра 0.	1	Называть и записывать число 0. Образовывать число 0 последовательным вычитанием всех единиц из данного числа. Сравнивать любые два числа в пределах от 0 до 7. Использовать свойства нуля в вычислениях
26	Число 9. Цифра 9. Число 10.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать цифры от 0 до 9. Соотносить цифру и число 9. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Упорядочивать заданные числа. Составлять числа от 2 до 10 из пары чисел (9 – это 8 и 1, 7 и 2, 6 и 3, 5 и 4). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы
Сложение и вычитание		24	

27	Понятие «числового отрезка».	1	Моделировать действия сложения и вычитания с помощью числового отрезка; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания, записывать по ним числовые равенства
28	Прибавить и вычесть 1, 2. Решение примеров вида $\square + 1$; $\square - 1$. Решение примеров вида $\square + 2$; $\square - 2$.	1	Выполнять сложение и вычитание вида $\square + 1$; $\square - 1$, $+2$, -2 . Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2.
29	Решение примеров в несколько действий.	1	Моделировать вычисления (сложение, вычитание) в несколько действий с помощью числового отрезка. Контролировать ход и результат вычислений
30	Введение понятия «задача».	1	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания. Составлять задачи на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, схематическому чертежу, решению. Выделять задачи из предложенных текстов. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом
31	Прибавить и вычесть 3, 4. Решение примеров вида $\square + 3$; $\square - 3$. Решение примеров вида $\square + 4$; $\square - 4$.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $+1$, -1 , $+2$, -2 , $+3$, -3 , $+4$, -4 ; присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 3, 4 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик».
32	Сантиметр	1	Измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Контролировать и оценивать свою работу
33	Практическое освоение понятия «столько же и ещё...; столько же.., но без...».	1	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл отношений «столько», «столько же и еще...» «столько же, но без...», задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Составлять задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. Измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Контролировать и оценивать свою работу.
34	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл отношений «столько», «столько же и еще...» «столько же, но без...», задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Составлять задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
35	Прибавить и вычесть 5. Решение примеров вида $\square + 5$; $\square - 5$.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $+1$, -1 , $+2$, -2 , $+3$, -3 , $+4$, -4 , $+5$, -5 . Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4, по 5. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 5 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
36	Задачи на разностное сравнение.	1	Моделировать и решать задачи на разностное сравнение. Составлять задачи на разностное сравнение по рисунку, схематическому чертежу, решению.

			Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
37	Масса.	1	Описывать события с использованием единицы массы – килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы
38	Сложение и вычитание отрезков.	1	Моделировать различные ситуации взаимного расположения отрезков. Составлять равенства на сложение и вычитание отрезков по чертежу
39	Слагаемые. Сумма.	1	Использовать математические термины (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей
40	Переместительное свойство сложения.	1	Сравнивать суммы, получившиеся в результате использования переместительного свойства сложения. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида + 5
41	Решение текстовых задач на нахождение суммы.	1	Анализировать условие задачи, подбирать к \square вопрос в зависимости от выбранного арифметического действия (сложения, вычитания). Наблюдать и объяснять , как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
42	Прибавление 6,7,8,9. Решение примеров вида $\square + 6$; $\square + 7$; $\square + 8$; $\square + 9$.	1	Применять переместительное свойство сложения для случаев вида: + 5, + 6, + 7, + 8, + 9. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой прием сложения.
43	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1	Использовать математические термины (уменьшаемое, разность) при составлении и чтении математических записей
44-45	Задачи с несколькими вопросами. Задачи в два действия.	2	Анализировать условие задачи, подбирать к нему разные вопросы
46	Литр.	1	Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности
47	Нахождение неизвестного слагаемого.	1	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Применять правило нахождения неизвестного слагаемого при решении примеров с «кошкой» и при проверке правильности вычислений
48	Вычитание чисел 6,7,8,9. Решение примеров вида $\square - 6$; $\square - 7$; $\square - 8$; $\square - 9$.	1	Выполнять вычисления вида $- 6$, $- 7$, $- 8$, $- 9$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9 или способа дополнения до 10. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
49-50	Освоение таблицы сложения.	2	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
Числа от 11 до 20. Нумерация		2	
51	Образование чисел второго десятка.	1	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и несколько единиц. Сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что означает каждая цифра в их записи

52	Двузначные числа от 10 до 20.	1	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и несколько единиц. Сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что означает каждая цифра в их записи
Сложение и вычитание		9	
53	Нумерационные случаи сложения и вычитания чисел.	1	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и несколько единиц. Сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что означает каждая цифра в их записи
54	Дециметр.	1	Выполнять измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими (1 дм 5 см = 15 см) и наоборот (20 см = 2 дм). Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.
55	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Прогнозировать результат вычисления. Выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. Выполнять измерение длин отрезков, заменять крупные единицы длины мелкими. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы
56	Сложение с переходом через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20
57	Сложение с переходом через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20
58	Таблица сложения до 20.	1	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 20
59	Вычитание с переходом через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания в пределах 20, используя другой прием вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия
60	Вычитание двузначных чисел.	1	Моделировать приемы выполнения действий вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания в пределах 20, используя другой прием вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия
61	Итоговая диагностическая	1	

	работа.		
Итого:		61	

Тематическое планирование (2класс)

№ пункта	Содержание материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
I. Числа от 1 до 20. Число 0. Сложение и вычитание (повторение)		6	<i>Научатся:</i> составлять цепочки; решать простые задачи на сложение и вычитание; прогнозировать результат вычисления задачи; планировать ход решения задачи; сравнивать разные способы вычислений; использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия
1.1.	Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20.	1	
1.2	Направления и лучи.	1	
1.3	Числовой луч.	1	
1.4	Обозначение луча.	1	
1.5	Угол. Обозначение угла.	1	
1.6	Контроль знаний.	1	
II. Умножение и деление		20	<i>Научатся:</i> умножать; использовать соответствующую математическую символику и терминологию; Контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения текстовой задачи; наблюдать, устанавливать закономерности в числовой последовательности; сравнивать разные способы вычислений; находить и выбирать способы решения выражений, задач; решать простейшие задачи.
2.1	Умножение.	16	
2.2	Ломаная линия. Многоугольники. Куб.	2	
2.3	Контроль знаний по теме «Умножение».	1	
2.4	Повторение и самоконтроль.	1	
III. Деление		18	

3.1	Задачи на деление.	1	<i>Научатся:</i> делить, понимать смысл деления и его взаимосвязь с действием умножения; выполнять вычисления и самостоятельно анализировать задачи; определять чётные и нечётные числа.
3.2	Деление.	15	
3.3	Пирамида.	1	
3.4	Контроль знаний по теме «Деление».	1	
IV. Числа от 1 до 100 (Нумерация)		9	
4.1	Круглые числа.	2	<i>Научатся:</i> нумеровать числа в пределах ста; выражать длины отрезков в различных единицах измерения; решать задачи; строить графические модели.
4.2	Образование чисел больше 20.	2	
4.3	Старинные меры длины. Метр. Диаграммы.	1	
4.4	Умножение и деление круглых чисел.	3	
4.5	Контроль знаний по теме.	1	
V. Сложение и вычитание		13	
5.1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	2	<i>Научатся:</i> выполнять сложение двузначных чисел; решать составные задачи, вычитать из круглого числа двузначное число; решать составные задачи, находить периметр прямоугольника и квадрата, читать и чертить диаграммы
5.2	Сложение и вычитание с переходом через десяток	3	
5.3	Скобки.	1	
5.4	Числовые выражения.	1	
5.5	Взаимно-обратные задачи.	1	
5.6	Диаграммы. Длина ломаной.	1	
5.7	Прямой угол.	1	
5.8	Прямоугольник. Квадрат. Периметр прямоугольника.	2	
5.9	Контроль знаний по теме. Закрепление.	1	
VI. Умножение и деление		9	
6.1	Умножение на 0 и 1.	1	<i>Научатся:</i> умножать на 0 и на 1; производить счёт через 2–9, выражать часы в минутах, производить сложение и вычитание с именованными числами, решать задачи на увеличение и уменьшение в несколько раз, анализировать их; выполнять порядок действий в выражениях.
6.2	Час. Минута.	1	
6.3	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	3	
6.4	Контроль знаний по теме.	2	
6.5	Повторение и самоконтроль.	2	
Итого:		75	

Тематическое планирование по математике (3 класс)

№ пункта	Содержание материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
I. Числа от 1 до 100. Повторение		6	
1.1	Повторение за курс 2 класса. Сложение и вычитание а пределах 100.	1	Знать устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100, таблицу умножения до 20 и соответствующие случаи деления.
1.2	Повторение за курс 2 класса. Составление числовых выражений в 2-3 действия.	1	Знать таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Уметь составлять и решать числовые выражения. Уметь определять порядок выполнения действий в числовых выражениях.
1.3	Повторение за курс 2 класса. Прямой угол. Прямоугольник. Квадрат	1	Уметь заменять сложение одинаковых слагаемых умножением.
1.4	Повторение за курс 2 класса. Решение текстовых задач наиболее рациональным способом.	1	Измерять длину отрезков, определять периметр многоугольника. Уметь находить прямой угол с помощью угольника.
1.5	Повторение за курс 2 класса. Составление диаграмм.	1	Знать приемы сложения и вычитания двузначных чисел. Соблюдать порядок выполнения действий в выражении. Читать и составлять диаграммы по условию задачи.
1.6	Повторение за курс 2 класса. Сравнение величин.	1	Уметь записывать решение задачи выражением, анализировать возможные способов вычисления значения этого выражения.
II. Сложение и вычитание		30	
2.1	Сумма нескольких слагаемых. Способы прибавления числа к сумме.	2	Уметь определять разные способы прибавления числа к сумме. Выполнять письменное вычисление числового выражения, используя разные способы.
2.2	Сумма нескольких слагаемых. Решение числовых выражений рациональным способом.	1	Уметь определять разные способы прибавления числа к сумме. Выполнять письменное вычисление числового выражения, используя разные способы.
2.3	Цена. Количество. Стоимость. Знакомство с величинами.	1	Решать проблему, используя приобретённые данные.
2.4	Цена. Количество. Стоимость. Нахождение стоимости товара различными способами.	1	Иметь представление о величинах цена, количество, стоимость.. Уметь решать простые задачи на нахождение стоимости, составлять и решать обратные им задачи.
2.5	Проверка сложения. Переместительное свойство	1	Решать задачи на нахождение стоимости по известным данным, составлять и решать задачи обратные данным.

	сложения.		Уметь проверять правильность выполнения действия сложения. Знать названия компонентов сложения.
2.6	Проверка сложения. Вычитание из суммы одного из слагаемых.	1	Научится определять способы проверки числового выражения.
2.7	Проверка сложения	1	Научится определять способы проверки числового выражения.
2.8	Увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз.	2	Выполнять письменные вычисления числового выражения с проверкой, используя разные способы.
2.9	Практическая работа в рабочих тетрадях.	1	Уметь увеличивать (уменьшать) длину отрезка в несколько раз
2.10	Обозначение геометрических фигур.	1	Уметь определять разные способы прибавления суммы к числу. Выполнять письменное вычисление числового выражения, используя разные способы.
2.11	Проверочная работа № 1 по теме «Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание. Числовые выражения».	1	Уметь обозначать геометрические фигуры буквами латинского алфавита.
2.12	Работа над ошибками. Вычитание числа из суммы.	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
2.13	Вычитание числа из суммы. Решение задач на поиск закономерностей.	1	Уметь анализировать свою работу, определять способы проверки числового выражения. Выполнять письменные вычисления числового выражения с проверкой, используя разные способы.
2.14	Вычитание числа из суммы.	1	Уметь определять разные способы вычитания числа из суммы. Выполнять письменное вычисление числового выражения, используя разные способы.
2.15	Проверка вычитания. Способы проверки действия вычитания.	1	Знать взаимосвязь проверки сложения вычитанием, а вычитания сложением
2.16	Проверка вычитания.	1	Научится определять способы проверки числового выражения. Выполнять письменные вычисления числового выражения с проверкой, используя разные способы.
2.17	Вычитание суммы из числа. Способы вычитания суммы из числа.	1	Выбирать удобный способ вычитания суммы из числа.
2.18	Вычитание суммы из числа. Решение примеров наиболее удобным способом.	1	Уметь определять разные способы вычитания суммы из числа. Выполнять письменное вычисление числового выражения, используя разные способы.
2.19	Вычитание суммы из числа. Решение задач на поиск закономерностей. Самостоятельная работа.	1	Знать случаи использования приема округления при сложении.
2.20	Прием округления при сложении	1	Научиться вычислять выражение, используя
2.21	Приём округления при сложении. Округление одного слагаемого.	1	
2.22	Приём округления при сложении. Округление нескольких слагаемых.	1	

2.23	Прием округления при вычитании. Округление уменьшаемого.	1	алгоритм округления при действии сложения. Определять удобный способ округления чисел.
2.24	Приём округления при вычитании. Округление вычитаемого.	1	Знать случаи использования приема округления при вычитании.
2.25	Равные фигуры	1	Научиться вычислять выражение, используя алгоритм округления при действии вычитания. Определять удобный способ округления чисел
2.26	Задачи в три действия. Знакомство с задачами денного вида.	1	
2.27	Задачи в три действия. Решение задач с недостающими данными.	1	Сравнивать фигуры наложением. Знать равенство отрезков. Определять равные фигуры, используя разные способы.
2.28	Проверочная работа № 2 по теме: «Прием округления при сложении и вычитании».	1	Уметь записывать решение задачи по вопросам. Записывают решение задачи выражением. Уметь различать простую и составную задачу и обосновывать своё мнение. Уметь различать простую и составную задачу и обосновывать своё мнение. Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
III. Числа от 0 до 100. Умножение и деление.		52	
3.1	Отношение кратности (делимости) на множестве натуральных чисел в пределах 20	1	Знать признаки четности и нечетности чисел. Научиться определять чётные и нечётные числа в пределах 100; составлять чётные и нечётные двузначные числа.
3.2	Чётные и нечётные числа	1	
3.3	Умножение числа 3. Деление числа 3.	2	Научиться определять способ умножения числа 3 и соответствующих способов деления.
3.4	Умножение суммы на число.	2	Уметь умножать сумму на число разными способами.
3.5	Умножение числа 4. Деление числа 4. Составление таблицы умножения в пределах 100.	1	Научиться определять способы умножения суммы на число двумя способами. Определять наиболее удобный способ умножения.
3.6	Умножение числа 4. Деление числа 4	1	Знать новые табличные случаи умножения числа 4 и деления на 4.
3.7	Проверка умножения.	1	Уметь проверять правильность выполнения умножения двух чисел двумя способами
3.8	Умножение двузначного числа на однозначное.	2	Знать, что прием умножения двузначного числа на однозначное основан на использовании свойств действия умножения и знании табличных случаев
3.9	Задачи на приведение к единице. Знакомство с задачами на	1	

	нахождение четвёртого пропорционального.		Знать новый тип задач на нахождение четвёртого пропорционального, уметь решать задачи на приведение к единице.
3.10	Задачи на приведение к единице. Решение задач в 2-3 действия	1	Определять необходимость приведения к единице при решении составных задач.
3.11	Задачи на приведение к единице.	1	Знать новый тип задач на нахождение четвёртого пропорционального, уметь решать задачи на приведение к единице.
3.12	Умножение числа 5. Деление на 5.	1	
3.13	Умножение числа 5. Деление на 5. Решение задач на поиск закономерностей.	1	Знать, что основную специфику группы табличных упражнений на умножение числа 5 и деление на 5 составляет её связь с умножением числа 10 и делением на 10.
3.14	Проверочная работа № 3 по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5».	1	Научиться определять способ умножения числа 5 и соответствующих способов деления.
3.15	Работа над ошибками. Умножение числа 6 . Деление на 6	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
3.16	Умножение числа 6. Деление на 6.	4	
3.17	Проверка деления.	1	Выбор правильного решения. Умение обосновать свой ответ. Самоконтроль.
3.18	Задачи на кратное сравнение. Сравнение численности множеств.	1	Научиться определять способ умножения числа 6 и соответствующих способов деления.
3.19	Моделирование и решение задач на кратное сравнение.	1	Знать закономерности личных случаев умножения числа 6 и деления на 6. Умеют решать составные задачи.
3.20	Задачи на кратное сравнение.	1	
3.21	Решение задач на кратное сравнение рациональным способом	1	Уметь проверять правильность деления двумя способами. Знают зависимость между компонентами и результатом действия деления.
3.22	Проверочная работа № 4 по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5,6».	1	Уметь определить во сколько раз одно число больше или меньше другого
3.23	Работа над ошибками. Умножение числа 7. Деление на 7.	1	Научиться определять виды сравнения (кратное и разностное). Решать простую задачу на кратное сравнение.
3.24	Умножение числа 7. Деление на 7.	4	
3.25	Умножение числа 8. Деление на 8.	1	Знать таблицу умножения и деления с числами 2,3,4,5, 6 и 7; уметь решать задачи на разностное и кратное сравнение.
3.26	Прямоугольный параллелепипед	2	
3.27	Площади фигур.	2	Знать связь этой группы табличных упражнений с умножением числа 4. Знают, что при умножении числа 8 этот множитель можно заменить суммой, при вычислениях пользуются правилом умножения суммы на число.
3.28	Умножение числа 9. Деление на 9.	2	
3.29	Таблица умножения в пределах 100.	1	Решать проблему, используя приобретённые

3.30	<i>Проверочная работа № 5 по теме: «Табличные случаи умножения и деления».</i>	1	данные. Понимать, что при измерении площади фигуры разными мерками получают разные результаты, которые невозможно сопоставить.
3.31	Работа над ошибками. Деление суммы на число.	1	Знают все изученные табличные случаи умножения и деления.
3.32	Деление суммы на число.	2	
3.33	Вычисления вида 48:2.	2	Использовать при вычислениях прием замены множителя суммой. Используют приемы быстрого счета.
3.34	Вычисления вида 57:3.	2	
3.35	Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное.	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
3.36	Повторение пройденного	1	
3.37	<i>Проверочная работа № 6 по теме: «Внетабличные случаи умножения и деления».</i>	1	Знать и использовать два способа деления суммы на число, когда каждое слагаемое делится на это число. Знать табличные случаи умножения и деления. Использовать прием деления двузначного числа на однозначное, когда число десятков и число единиц в делимом не делятся на это число. Знать приём подбора цифры частного при делении двузначного числа на двузначное. Знать таблицу умножения и деления в пределах 100, правила деления суммы на число и изученные приёмы внетабличного деления двузначных чисел на однозначное и двузначное число. Уметь применять приобретённые знания и умения. Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
IV. Числа от 100 до 1000. Нумерация. Сложение и вычитание. Умножение и деление.		48	
4.1	Работа над ошибками. Счёт сотнями.	1	Знать свойство деления суммы на число. Научиться считать сотнями, вести прямой и обратный счёт
4.2	Называния круглых сотен.	2	Знать соотношения разрядных единиц счёта. Выполнять вычисления числовых выражений круглыми десятками и сотнями. Определять

4.3	Образование чисел от 100 до 1000.	1	количество единиц, десятков, сотен в трёхзначном числе. Знать принцип образования чисел от 100 до 1000 из сотен, десятков и единиц, названия этих чисел, умеют вести как прямой, так и обратный счёт в пределах 1000.
4.4	Трёхзначные числа.	2	Читать числа с объяснением значения каждой цифры в его записи. Усвоить принцип поместного значения цифр в записи числа.
4.5	Задачи на сравнение.	1	Научиться читать, записывать трёхзначные числа, складывать и вычитать круглые сотни.
4.6	Устные приемы сложения и вычитания.	4	Знать устную и письменную нумерации трёхзначных чисел.
4.7	Единицы площади.	2	Знать принцип сложения и вычитания трёхзначных чисел
4.8	Площадь прямоугольника.	2	Выполнять устное вычисление чисел в пределах 1000 двумя способами.
4.9	Проверочная работа № 7 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000»	1	Знать единицы измерения площади. Уметь измерять площадь в квадратных единицах.
4.10	Работа над ошибками. Деление с остатком.	1	Сравнивать площади фигур, используя различные мерки.
4.11	Деление с остатком.	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
4.12	Километр.	2	Читать числовые выражения на деление. Знать название компонентов деления. Знать алгоритм деления с остатком. Уметь проверять правильность деления
4.13	Письменные приемы сложения и вычитания	3	Знать новую единицу длины — километр; соотношения между единицами длины.
4.14	Повторение пройденного.	2	Знать алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел без перехода через десяток. Уметь анализировать и решать задачи.
4.15	Проверочная работа №8 по теме: «Письменная нумерация в пределах 1000».	1	Знать алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел; деление с остатком.
4.16	Работа над ошибками. Умножение круглых сотен.	1	Уметь применять приобретённые знания и умения.
4.17	Умножение круглых сотен.	1	Уметь применять приобретённые знания и умения.
4.18	Деление круглых сотен.	2	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов
4.19	Грамм.	4	
4.20	Проверочная работа № 9 по	1	

	тема: «Письменные приёмы вычислений».		действия. Знать, что прием умножения круглых сотен, основан на знании разрядного состава трёхзначного числа и табличном умножении.
4.21	Работа над ошибками. Умножение на однозначное число.	1	Знать, что деление круглых сотен в простейших случаях сводится к делению однозначных чисел. Использование приемов внетабличного деления.
4.22	Умножение на однозначное число.	2	Уметь определять массу мелких предметов. Знать взаимосвязь между единицами массы.
4.23	Деление на однозначное число.	5	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
4.24	Повторение пройденного.	5	Знать письменные приёмы умножения на однозначное число с переходом через разряд вида 46×3 , 238×4 Знать письменные приёмы умножения на однозначное число с переходом через разряд Знать письменные приёмы умножения на однозначное число с переходом через разряд Знать письменные приёмы деления на однозначное число вида $684 : 2$, $478 : 2$, $216 : 3$, $836 : 4$ Знать алгоритм письменного деления трёхзначного числа на однозначное. Уметь выполнять письменное деление на однозначное число. Знать нумерацию трёхзначных чисел, алгоритм деления с остатком, уметь вычислять периметр и площадь прямоугольника, знать единиц площади и их соотношения, уметь вычислять значения выражений со скобками и без них, выполнять действия с именованными числами.
Итого:		136	

Тематическое планирование по математике (4 класс)

№	Содержание материала	Кол-во	Характеристика основных видов
---	----------------------	--------	-------------------------------

пункт а		часов	деятельности ученика (на уровне учебных действий)
I. Числа от 100 до 1000		16	
1.1	Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.	1	<p>Повторение приёмов сложения и вычитания, основанных на знании нумерации чисел в пределах 100. Повторение приёмов сложения и вычитания без перехода через десяток. Повторение таблицы умножения и соответствующих случаев деления в пределах 20.</p> <p>Решение задачи табличным способом. Определение прямого угла с помощью чертёжного угольника.</p> <p>Использовать знания таблицы умножения при вычислении значений выражений.</p> <p>Проверять правильность выполнения арифметических действий, используя другой прием вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия.</p> <p>Решать задачи в 2-3 действия.</p> <p>Читать, записывать и сравнивать числовые выражения.</p> <p>Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях, находить их значения.</p> <p>Проводить диагонали многоугольника..</p> <p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Анализировать ошибки, допущенные в контрольной работе. Проводить диагонали многоугольника..</p>
1.2	Числа от 100 до 1 000.	1	
1.3	Алгоритм письменного сложения и вычитания трёхзначных чисел.	1	
1.4	Умножение на однозначное число.	2	
1.5	Деление на однозначное число.	2	
1.6	Решение составных задач.	1	
1.7	Числовые выражения с действиями одной ступени.	1	
1.8	Числовые выражения с действиями нескольких ступеней.	1	
1.9	Числовые выражения со скобками. Порядок действий.	1	
1.10	Диагональ многоугольника.	1	
1.11	Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.	1	
1.12	Входная контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».	1	
1.13	Работа над ошибками. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.	2	
II. Приемы рациональных вычислений.		20	
2.1	Группировка слагаемых.	2	<p>Использовать свойства арифметических действий, приемы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений.</p> <p>Округления слагаемых для рационализации вычислений.</p> <p>Контролировать правильность и полноту</p>
2.2	Округление слагаемых	2	
2.3	Контрольная работа №1 по теме "Приемы рациональных вычислений".	1	

2.4	Работа над ошибками. Умножение чисел на 10 и на 100.	1	выполнения изученных способов действий. Анализировать ошибки, допущенные в контрольной работе. Оценивать свою работу.
2.5	Приемы умножения чисел на 10 и на 100.	1	Выполнять умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100.
2.6	Умножение числа на произведение	1	Сравнивать различные способы умножения числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений.
2.7	Три способа умножения числа на произведение.	1	Распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр).
2.8	Окружность и круг.	1	
2.9	Среднее арифметическое	1	Находить среднее арифметическое нескольких слагаемых.
2.10	Способы вычисления среднего арифметического.	1	Выполнять умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000.
2.11	Умножение двузначного числа на круглые десятки.	1	Моделировать и решать задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму.
2.12	Приемы умножения числа на круглые десятки вида $16 \cdot 30$.	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
2.13	Скорость. Время. Расстояние.	1	Выполнять письменно умножение двузначного числа на двузначное.
2.14	Решение задач на движение.	1	
2.15	Решение задач на движение. Закрепление.	1	Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
2.16	Умножение двузначного числа на двузначное в пределах 1000. (Письменные вычисления).	1	Анализировать ошибки, допущенные в контрольной работе. Оценивать свою работу.
2.17	Контрольная работа № 2 по теме "Числа от 100 до 1000".	1	
2.18	Работа над ошибками. Умножение двузначного числа на двузначное в пределах 1000. Закрепление.	1	
III. Числа от 100 до 1000.		15	
3.1	Виды треугольников.	1	Классификация треугольников на равнобедренные и разносторонние, различать разносторонние треугольники.
3.2	Классификация треугольников по длине сторон.	2	Выполнять деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100.
3.3	Деление круглых чисел на 10 и на 100.	1	Решать задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках.
3.4	Единицы стоимости: рубль, копейка – их	1	Сравнивать различные способы деления числа на произведение.

	соотношение.		Конструировать модель цилиндра по его развертке, исследовать и характеризовать свойства цилиндра.
3.5	Деление числа на произведение	1	
3.6	Цилиндр. Боковая поверхность и основание цилиндра. Развертка.	1	Планировать решение задач, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами.
3.7	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.	1	Выполнять в пределах 1000 письменно деление на двузначное число.
3.8	Задачи на пропорциональное деление.	1	Выполнять проверку действия деления разными способами.
3.9	Деление круглых чисел на круглые десятки.	1	Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий
3.10	Прием деления на круглые десятки.	1	Анализировать ошибки, допущенные в контрольной работе. Оценивать свою работу.
3.11	Деление на двузначное число.	1	
3.12	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1	
3.13	Контрольная работа №3 по теме "Числа от 100 до 1000"	1	
3.14	Работа над ошибками. Повторение.	1	
IV. Числа, которые больше 1000. Нумерация.		13	
4.1	Тысяча как новая счетная единица.	1	Моделировать ситуации, требующие умения считать десятками тысяч. Выполнять счет десятками тысяч, как прямой, так и обратный.
4.2	Тысяча. Счет тысячами. Закрепление	1	Выполнять сложение и вычитание тысяч. Образовывать числа, которые больше 1000.
4.3	Тысяча. Счет тысячами. Повторение.	1	Выполнять сложение и вычитание десятков тысяч, основанные на знании нумерации.
4.4	Десяток тысяч как новая счетная единица.	1	Образовывать числа, которые больше 1000.
4.5	Счет десятками тысяч.	1	Сравнивать числа в пределах миллиона.
4.6	Десяток тысяч. Счет десятками тысяч. Миллион.	1	Называть разряды и классы многозначных чисел в пределах 1000000. Сравнивать многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счете
4.7	Виды углов. Алгоритм определения вида угла.	1	Находить в окружающей обстановке предметы конической формы.
4.8	Разряды и классы чисел. Таблица разрядов и классов.	1	Заменять крупные единицы длины мелкими.
4.9	Конус.	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях
4.10	Миллиметр как новая единица	1	Анализировать ошибки, допущенные в

	измерения длины.		контрольной работе. Оценивать свою работу.
4.11	Соотношение единиц длины.	1	
4.12	Контрольная работа № 4 по теме "Нумерация".	1	
4.13	Работа над ошибками. Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.	1	
V. Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.		12	
5.1	Сложение и вычитание	1	Выполнять приемы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и тоннах. Моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета. Моделировать ситуации, требующие умения измерять время в секундах. Заменять крупные единицы времени мелкими. Выполнять приемы письменного сложения и вычитания составных именованных величин.
5.2	Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	1	
5.3	Центнер и тонна как новые единицы измерения массы.	1	
5.4	Соотношение единиц массы.	1	
5.5	Доли и дроби.	1	
5.6	Доли и дроби. Закрепление.	1	
5.7	Секунда как новая единица времени	1	
5.8	Соотношение единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер.	1	
5.9	Приемы письменного сложения и вычитания составных именованных величин.	1	
5.10	Приемы письменного сложения и вычитания составных именованных величин.	1	
5.11	Приемы письменного сложения и вычитания составных именованных величин.	1	
5.12	Закрепление пройденного материала.	1	
VI. Умножение и деление.		28	
6.1	Умножение многозначного числа на однозначное число.	1	Выполнять письменно умножение многозначного числа на однозначное число. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
6.2	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на	1	

	однозначное число.		Выполнять умножение многозначного числа на 10, 100, 1000, 10000, 100000.
6.3	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000 и 100000	1	Моделировать ситуации, требующие умения находить дробь от числа.
6.4	Нахождение дроби от числа.	1	Выполнять в пределах миллиона умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.
6.5	Задачи на нахождение дроби от числа.	1	Заменять крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины.
6.6	Приемы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи.	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
6.7	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Закрепление.	1	Анализировать ошибки, допущенные в контрольной работе. Оценивать свою работу.
6.8	Таблица единиц длины.	1	Моделировать и решать задачи на встречное движение.
6.9	Контрольная работа № 5 по теме "Умножение и деление".	1	Анализировать ошибки, допущенные в контрольной работе. Оценивать свою работу.
6.10	Работа над ошибками. Задачи на встречное движение.	1	Моделировать и решать задачи на встречное движение.
6.11	Задачи на встречное движение. Закрепление.	1	Составлять задачи на встречное движение по схематическому рисунку, решать эти задачи.
6.12	Задачи на встречное движение. Самостоятельная работа.	1	Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами массы.
6.13	Единицы массы и их соотношение.	1	Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях. Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
6.14	Таблица единиц массы. Закрепление.	1	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число.
6.15	Задачи на движение в противоположных направлениях.	1	Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях и движение в одном направлении.
6.16	Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление.	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
6.17	Задачи на движение в противоположных направлениях. Повторение.	1	Анализировать ошибки, допущенные в контрольной работе. Оценивать свою работу.
6.18	Умножение на двузначное число.	1	Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений
6.19	Прием письменного умножения на двузначное число.	1	
6.20	Задачи на движение в одном направлении.	1	
6.21	Задачи на движение в одном	1	

	направлении. Закрепление.		между единицами времени
6.22	Задачи на движение в одном направлении. Закрепление. Повторение.	1	
6.23	Контрольная работа № 6 по решению задач изученных видов.	1	
6.24	Работа над ошибками. Повторение.	1	
6.25	Время. Единицы времени.	1	
6.26	Единицы времени и их соотношение.	1	
6.27	Время. Единицы времени. Закрепление.	1	
6.28	Время. Единицы времени. Повторение.	1	
VII. Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.		32	
7.1	Умножение величины на число.	1	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число.
7.2	Таблица единиц времени.	1	
7.3	Деление многозначного числа на однозначное число.	1	Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц времени.
7.4	Шар.	1	
7.5	Нахождение числа по его дроби.	1	Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное число.
7.6	Задачи на нахождение числа по его дроби.	1	
7.7	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.	1	Находить в окружающей обстановке предметы шарообразной формы. Решать задачи на нахождение числа по его дроби. Выполнять деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правило деления числа на произведение.
7.8	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Закрепление.	1	
7.9	Задачи на движение по реке.	1	Решать задачи на движение по реке. Планировать решение задачи. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
7.10	Задачи на движение по реке. Закрепление.	1	
7.11	Контрольная работа № 7 по теме "Умножение и деление в пределах 1000000".	1	Анализировать ошибки, допущенные в контрольной работе. Оценивать свою работу. Выполнять письменно деление величины на число и на величину. Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношений

7.12	Работа над ошибками. Деление многозначного числа на двузначное число.	1	<p>между единицами площади.</p> <p>Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами площади.</p>
7.13	Деление величины на число. Деление величины на величину.	1	<p>Выполнять письменно умножение и деление многозначного числа на трехзначное число.</p>
7.14	Приемы деления величины на число и на величину.	1	<p>Выполнять письменно умножение и деление многозначного числа на трехзначное число.</p>
7.15	Ар и гектар.	1	<p>Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком.</p>
7.16	Соотношение ара и гектара с квадратным метром.	1	<p>Использовать прием округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона.</p>
7.17	Таблица единиц площади.	1	<p>Использовать прием округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона.</p>
7.18	Умножение многозначного числа на трехзначное число.	1	<p>Использовать прием округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона.</p>
7.19	Деление многозначного числа на трехзначное число. Закрепление.	1	<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p>
7.20	Деление многозначного числа с остатком.	1	<p>Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p>
7.21	Деление многозначного числа с остатком. Закрепление.	1	<p>Анализировать ошибки, допущенные в контрольной работе. Оценивать свою работу.</p>
7.22	Прием округления делителя.	1	<p>Выполнять письменно умножение и деление многозначного числа на трехзначное число.</p>
7.23	Комплексная контрольная работа.	1	<p>Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком.</p>
7.24	Особые случаи умножения многозначных чисел вида $24700 \cdot 36$, $247 \cdot 360$, $2470 \cdot 360$.	1	<p>Использовать прием округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона.</p>
7.25	Особые случаи умножения многозначных чисел вида $364 \cdot 207$.	1	<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p>
7.26	Особые случаи деления многозначных чисел вида $136800/57$, $32256/32$	1	
7.27	Контрольная работа № 8 по теме "Деление и умножение чисел в пределах 100000".	1	
7.28	Работа над ошибками. Закрепление	1	
7.29	Устная и письменная нумерация. Величины и действия с ними.	1	

7.30	Устные и письменные вычисления.	1	
7.31	Задачи на движение Закрепление.	1	
7.32	Итоговое повторение за курс 4 класса.	1	
Итого:		136	