

Департамент образования администрации города Братска
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 39 имени Петра Николаевича Самусенко»
муниципального образования города Братска

Рассмотрено:
на заседании ШМО
Протокол от 30.08.17 № 1
Руководитель ШМО
Хлебникова
Е.А. Хлебникова

Согласовано:
Заместитель директора по УВР
Смирнова О.А.
О.А. Смирнова

Утверждено:
Директор МБОУ «СОШ №39
имени П.Н. Самусенко»

Митрофанова
С. Н. Митрофанова
Приказ от 30.08.17 № 15/1



Рабочая программа по математике
для учащихся 1 – 4 классов
УМК «Перспективная начальная школа»

Предметная область: «Математика и информатика»

Составила: Селюгина Людмила Владимировна
учитель начальных классов
высшей квалифицированной категории

2017г.

Рабочая программа соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования, Концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России, основной образовательной программе МБОУ «СОШ №39 имени П.Н.Самусенко и разработана на основе авторской программы А. Л. Чекин «Математика» М: Академкнига, 2013г., «Перспективная начальная школа».

I. Планируемые результаты освоения учебной программы по курсу «Математика»

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факт); способность характеризовать собственные знания по предмету, формировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

Метапредметными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать- решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Предметными результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

Предметные результаты изучения курса «Математика»

1 класс

- читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$ или $=$);
- воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитаний нулем;
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, круг);
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через разряд на уровне навыка;
- выполнять сложение однозначных чисел с переходом через разряд и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять прямые углы с помощью угольника;
- определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;

- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см или 16 см);
- распознавать и формулировать простые задачи;
- составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи.

Учащиеся научатся:

- читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;
- вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке от 0 до 20;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки;
- употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания;
- пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
- воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- применять правило прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;
- применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;
- применять правила сложения и вычитания с нулём;
- понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;
- выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
- распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»;
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные линии, многоугольники;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
- распознавать симметричные фигуры и их изображения;
- распознавать и формулировать простые задачи;
- употреблять термины, связанные с понятием «задача»;
- составлять задачи по рисунку и делать схематические иллюстрации к тексту задачи;
- выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам;
- использовать название частей суток, дней недели, месяцев, времён года.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- понимать количественный и порядковый смысл числа;
- понимать и распознавать количественный смысл сложения и вычитания;
- воспроизводить переместительное свойство сложения;

- воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- воспроизводить правила сложения и вычитания с нулём;
- использовать «инструментальную» таблицу сложения для выполнения сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;
- различать внутреннюю и внешнюю области по отношению к замкнутой линии;
- устанавливать взаимное расположение прямых, кривых линий, прямой и кривой линии на плоскости;
- понимать и использовать термин «точка пересечения»;
- строить симметричные изображения, используя клетчатую бумагу;
- описывать упорядоченные множества с помощью соответствующих терминов;
- понимать суточную и годовую цикличность;
- представлять информацию в таблице.

2 класс

- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$ или $=$);
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножение с нулём и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов на уровне навыка;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значение сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6дм или 16дм или 160см);
- распознавать и формулировать составные задачи;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной.

Обучающиеся научатся:

- вести счёт десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа от 1 до 12, записанные римскими цифрами;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа;
- записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;

- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки;
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления;
- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащие действия одной или нескольких ступеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния при помощи измерительных приборов;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
- использовать соотношения между изученными единицами длины для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности: центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы;
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени; переходить от одних единиц времени к другим;
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача»;
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи на разностное и кратное сравнение;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения;
- формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки таблицы.

Обучающие получают возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать и использовать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);

- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой и луча;
- понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- оперировать с изменяющимися единицами времени на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи, отличать их от других задач (логических, геометрических, комбинаторных);
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

3 класс

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
- использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, <, =);
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2—4 действия;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного периметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений);
- использовать формулу площади прямоугольника ($S = a \cdot b$);
- применять единицы длины — километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;

- применять единицы площади - квадратный сантиметр (кв. см или см²), квадратный дециметр (кв. дм или дм²), квадратный метр (кв. м или м²), квадратный километр (кв. км или км²) и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, 1 дм² 6 см² и 106 см²);
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением.

Обучающиеся научатся:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правило умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулём и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2-4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов и по длине сторон;
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного параметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением и вычислением; использовать формулу площади прямоугольника;
- применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный километр и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади;
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развёртки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;

- решать простые задачи на умножение и деление;
- использовать столбчатую диаграмму для представления данных и решения задач на кратное сравнение или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;
- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;
- воспроизводить сочетательное свойство умножения;
- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- воспроизводить правило деления суммы на число;
- обосновывать невозможность деления на 0;
- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;
- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;
- понимать количественный смысл арифметических действий и взаимосвязь между ними;
- выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;
- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;
- строить и использовать при решении задач высоту треугольника;
- применять другие единицы площади; использовать вариативные модели одной и той же задачи;
- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

4 класс

- называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать дробные числа с натуральными и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий и на основе использования свойств равенств;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;

- изображать и обозначать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки);
- изображать и обозначать окружности (с помощью циркуля);
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника;
- выражать изученные величины в разных единицах;
- распознавать и составлять текстовые задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел.

Выпускник научится:

- называть и записывать любое число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
- вычислять площадь многоугольника с помощью разбиения его на треугольники;
- распознавать многогранники и тела вращения; находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин;
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах;

- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения её решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчёте между продавцом и покупателем;
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- проводить простейшие измерения и построения на местности;
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измерять вместимость ёмкостей с помощью измерения объёма заполняющих ёмкость жидкостей или сыпучих тел;
- понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
- определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;
- измерять вместимость в различных единицах;
- понимать связь вместимости и объёма;
- понимать связь между литром и килограммом;
- понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
- проводить простейшие измерения и построения на местности;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;
- находить рациональный способ решения задачи;
- решать задачи с помощью уравнений;
- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
- использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
- читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;
- осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;
- строить простейшие круговые диаграммы;
- понимать смысл термина «алгоритм»;

- осуществлять построчную запись алгоритма;
- записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

II. Содержание учебного курса «Математика»

1 класс

Числа и величины (28 ч)

Изучаются числа и цифры и некоторые величины, формируются умение сравнивать числа, выполнять с этими числами простые операции.

Арифметические действия (48ч).

Темы данного раздела знакомят с различными способами сложения и вычитания чисел и величин, знаками этих действий.

Текстовые задачи (12 ч)

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование).

Геометрические фигуры (28ч)

Формируются пространственные отношения: признаки и расположение предметов, отличие и сравнение предметов по цвету, форме, величине (размеру). Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах.

Геометрические величины (10ч).

Первичные представления о длине и расстоянии. Длина отрезка. Измерение длины. Сравнение длин на основе их измерения.

Работа с данными (6 ч).

Представление информации в таблице.

2 класс

Числа и величины (20 ч)

Нумерация и сравнение чисел.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы - сотни, третий разряд десятичной записи - разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

Величины и их измерения.

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы - килограмм. Измерение массы. Единица массы - центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц=100 кг).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени - век. Соотношение между веком и годом (1 век=100 лет).

Арифметические действия (46ч)

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (\cdot). множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй степени.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ($:$). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи (36ч)

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомыми.

Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и, наоборот, за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

Задачи, содержание отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...»

Геометрические фигуры (10ч)

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

Геометрические величины (12ч)

Единица длины - метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ($1\text{ м}=10\text{ дм}=100\text{ см}$).

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

Работа с данными (12ч)

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

3 класс

Числа и величины

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Получение новой разрядной единицы – тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Натуральный ряд и другие числовые последовательности. Величины и их измерение. Единицы массы – грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом ($1\text{ кг} = 1000\text{ г}$), между тонной и килограммом ($1\text{ т} = 1000\text{ кг}$), между тонной и центнером ($1\text{ т} = 10\text{ ц}$).

Арифметические действия

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком». Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик». Деление как действие обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин. Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя. Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок. Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора. Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений. Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шкагам» (действиям) и одним выражением. Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными. Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Геометрические фигуры

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника. Задачи на разрезание и составление геометрических фигур. Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

Геометрические величины

Единица длины – километр. Соотношение между километром и метром ($1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$). Единица длины – миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ($1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$), дециметром и миллиметром ($1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$), сантиметром и миллиметром ($1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$). Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения. Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки. Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины. Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины. Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

Работа с данными

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

4 класс

Числа и величины

Натуральные и дробные числа. Новая разрядная единица - миллион ($1\ 000\ 000$). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов. Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность. Величины и их измерение. Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

Арифметические действия

Действия над числами и величинами. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком». Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком. Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное. Сложение и вычитание однородных величин. Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины. Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины. Умножение величины на дробь как нахождение части от величины. Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части. Деление величины на однородную величину как измерение. Прикидка результата деления с остатком. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Элементы алгебры. Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи (26 ч)

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общая стоимость товара), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами. Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач. Знакомство с комбинаторными и логическими задачами. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого по его части.

Геометрические фигуры

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника. Знакомство с некоторыми многогранниками: прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

Геометрические величины

Площадь прямоугольников треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника. Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника. Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками. Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с отношениями между соответствующими единицами длины. Задачи на вычисления различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Работа с данными

Таблица как средство описания характеристик предметов. Объектов, событий. Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм. Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.

III. Тематическое планирование

1 класс

№ по теме	Тема урока	Кол-во часов
Признаки предметов. Расположение предметов в окружающем пространстве (10 часов)		
1	Этот разноцветный мир	1
2	Одинаковые и разные по форме	1
3	Слева, справа, сверху, внизу. Над, под, левее, правее, между.	1
4	Плоские геометрические фигуры.	1
5	Прямые и кривые.	1
6	Впереди и позади. Точки.	1
7	Впереди и позади. Точки.	1
8	Отрезки и дуги.	1
9	Направления. Налево. Направо.	1
10	Вниз и вверх. Больше, меньше, одинаковые.	1
Геометрические фигуры и их свойства (18 часов)		
11	Первый и последний. Следующий и предшествующий.	1
12	Один и несколько.	1
13	Число и цифра 1.	1
14	Пересекающиеся линии и точка пересечения. Один лишний.	1
15	Пересекающиеся линии и точка пересечения. Один лишний.	1

16	Один и ни одного.	1
17	Число и цифра 0.	1
18	Непересекающиеся линии. Пара предметов.	1
19	Непересекающиеся линии. Пара предметов.	1
20	Число и цифра 2.	1
21	Число и цифра 2.	1
22	Больше, меньше, поровну.	1
23	Знаки $<$, $>$, $=$	1
24	Число и цифра 3.	1
25	Число и цифра 3.	1
26	Ломаная линия.	1
27	Замкнутые и незамкнутые линии. Внутри, вне, на границе.	1
28	Замкнутая ломаная и многоугольник.	1
Числа и цифры (28 часов)		
29	Число и цифра 4	1
30	Раньше и позже. Число и цифра 4.	1
31	Части суток и времена года.	1
32	Число и цифра 5.	1
33	Число и цифра 5.	1
34	Сложение и знак $+$.	1
35	Слагаемые и сумма.	1
36	Слагаемые и значение суммы.	1
37	Выше и ниже. Слагаемые и значение суммы.	1
38	Прибавление числа 1	1
39	Прибавление числа 1	1
40	Число и цифра 6	1
41	Число и цифра 6. Шире, уже.	1
42	Прибавление числа 2	1
43	Прибавление числа 2	1
45	Число и цифра 7.	1
46	Число и цифра 7. Дальше, ближе.	1
47	Прибавление числа 3	1
48	Прибавление числа 3	1
49	Число и цифра 8.	1
50	Число и цифра 8. Длиннее и короче.	1
51	Прибавление числа 4.	1
52	Прибавление числа 4	1

53	Число и цифра 9.	1
54	Число и цифра 9.	1
55	Все цифры.	1
56	Однозначные числа.	1
57	Прибавление числа 5.	1
58	Прибавление числа 5.	1
Сложение и вычитание (58 часов)		
59	Число 10 и один десяток.	1
60	Счет до 10.	1
61	Счёт десятками.	1
62	Вычитание. Знак - (минус).	1
63	Разность и значение разности.	1
64	Так учили и учились в старину.	1
65	Уменьшаемое и вычитаемое.	1
66	Вычитание числа 1.	1
67	Вычитание по одному.	1
68	Сложение и вычитание.	1
69	Сложение и вычитание.	1
70	Перестановка слагаемых.	1
71	Перестановка слагаемых.	1
72	Измеряй и сравнивай.	1
73	Измерение длины отрезка. Сантиметр.	1
74	Сложение числа 1 с однозначными числами.	1
75	Вычитание предшествующего числа.	1
76	Десяток и единицы.	1
77	Десяток и единицы.	1
78	Разряд единиц и разряд десятков.	1
79	Сложение числа 2 с однозначными числами.	1
80	Сложение числа 2 с однозначными числами. Прямой угол.	1
81	Сложение числа 3 с однозначными числами.	1
82	Сложение числа 3 с однозначными числами. Старше и моложе.	1
83	Сложение числа 4 с однозначными числами.	1
84	Сложение числа 4 с однозначными числами.	1
85	Группировка слагаемых. Скобки.	1
86	Группировка слагаемых. Скобка.	1
87	Задача. Условие и требование.	1
88	Задача. Условие и требование.	1

89	Задачи и загадки.	1
90	Задачи и загадки.	1
91	Сложение с числом 10.	1
92	Разрядное слагаемое.	1
93	Прибавление числа к сумме.	1
94	Поразрядное сложение единиц.	1
95	Задача. Нахождение и запись решения.	1
96	Задача. Вычисление и запись ответа.	1
97	Прибавление суммы к числу.	1
98	Прибавление по частям.	1
99	Сложение числа 5 с однозначными числами.	1
100	Четырёхугольники и прямоугольники.	1
101	Прибавление суммы к сумме.	1
102	Прибавление суммы к сумме.	1
103	Сложение числа 6 с однозначными числами.	1
104	Сложение числа 7 с однозначными числами.	1
105	Вычитание однозначных чисел из 10	1
106	Вычитание разрядного слагаемого.	1
107	Сложение числа 8 с однозначными числами.	1
108	Сложение числа 9 с однозначными числами	1
109	Больше на некоторое число.	1
110	Меньше на некоторое число.	1
111	Вычитание числа из суммы.	1
112	Поразрядное вычитание единиц.	1
113	На сколько больше? На сколько меньше?	1
114	Решение задач.	1
115	Таблица сложения однозначных чисел.	1
116	Вычитание суммы из числа.	1
117	Вычитание по частям.	1
Величины и их измерение (8 часов)		
118	Сантиметр и дециметр. Сложение и вычитание длин.	1
119	Сантиметр и дециметр. Сложение и вычитание длин.	1
120	Тяжелее и легче. Дороже и дешевле.	1
121	Симметричные фигуры.	1
122	Симметричные фигуры.	1
123	От первого до двадцатого и наоборот.	1

124	Числа от 0 до 20.	1
125	Геометрические фигуры.	1
Арифметическая сюжетная задача (10 часов)		
126	Задачи на сложение и вычитание.	1
127	Итоговая работа.	1
128	Измерение длины.	1
129	Занимательное путешествие по таблице сложения.	1
130	Так учили и учились в старину.	1
131	Итоговое повторение.	1
132	Праздник «Математика - царица наук».	1

2 класс

№ по теме	Тема урока	Кол-во часов
1	Математика и летние каникулы	1
2	Счёт десятками и «круглые» десятки	1
3	Числовые равенства и числовые неравенства.	1
4	Числовые выражения и их значения	1
5	Сложение «круглых» десятков	1
6	Вычитание «круглых» десятков	1
7	Десятки и единицы	1
8	Входящая контрольная работа Краткая запись задачи	1
9	Краткая запись задачи	1
10	Килограмм. Сколько килограммов?	1
11	Прямая бесконечна	1
12	Сложение «круглых» десятков с однозначными числами	1
13	Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд.	1
14	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд	1
15-16	Учимся решать задачи	2
17	Прямая и луч	1
18	Сложение «круглого» десятка и двузначного числа	1
19	Вычитание «круглого» десятка из двузначного числа	1
20	Дополнение до «круглого» десятка	1
21	Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд.	1
22	Вычитание однозначного числа из «круглого» десятка	1

23	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд	1
24	Угол. Какой угол меньше?	1
25	Прямой, острый и тупой углы	1
26	Последовательность чисел	1
27	Углы многоугольника	1
28	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел»	1
9	Работа над ошибками. Поупражняемся в вычислениях	1
30	Разностное сравнение чисел	1
31	Задачи на разностное сравнение чисел	1
32	Двузначное число больше однозначного	1
33	Поразрядное сложение двузначных чисел с переходом через разряд	1
34	Сравнение двузначных чисел Прямоугольник и квадрат	1
35	Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд	1
36	Десять десятков, или сотня	1
37	Дециметр и метр	1
38	Килограмм и центнер	1
39	Сантиметр и метр	1
40	Сумма одинаковых слагаемых и произведение. Знак «х».	1
41	Произведение и множители	1
42	Значение произведения и умножение	1
43	Перестановка множителей	1
44	Умножение числа 0 и на число 0	1
45	Умножение числа 1 и на число 1	1
46	Длина ломаной линии	1
47	Умножение числа 1 на однозначные числа	1
48	Умножение числа 2 на однозначные числа	1
49-50	Периметр прямоугольника.	1
51	Умножение числа 3 на однозначные числа	1
52	Умножение числа 4 на однозначные числа	1
53	Контрольная работа по теме «Сумма и произведение»	1
54	Работа над ошибками. Умножение и сложение: порядок выполнения действий	1
55	Умножение и сложение: порядок выполнения действий. Периметр квадрата	1
56	Поупражняемся в вычислениях. Умножение и сложение: порядок выполнения действий.	1
57	Периметр квадрата	1
58	Умножение числа 5 на однозначные числа	1
59	Контрольная работа за 1 полугодие	1
60	Работа над ошибками Умножение числа 6 на однозначные числа	1

61	Умножение числа 7 на однозначные числа	2
62	Умножение числа 9 на однозначные числа	1
63	«Таблица умножения» однозначных чисел. Увеличение в несколько раз	1
64	Разряд сотен и названия «круглых сотен»Счёт десятками и «круглое» число десятков	1
65	Сложение «круглых» сотен	1
66	Вычитание «круглых» сотен	1
67	Трёхзначное число как сумма разрядных слагаемых	1
68	Трёхзначное число- сумма «круглых» сотен и двузначного числа или однозначного числа	1
69	Трёхзначное число больше двузначного.	1
70	Сравнение трёхзначных чисел.	1
71	Одно условие и несколько требований	1
72	Введение дополнительных требований	1
73	Запись решения задачи по действиям	1
74	Запись решения задачи в виде числового выражения.	1
75	Контрольная работа №5по теме «Решение –задач»	1
76	Работа над ошибками	1
77	Запись сложения в строчку и столбиком	1
78	Способ сложения столбиком	1
79	Окружность и круг	1
80	Центр и радиус окружности	1
81	Радиус и диаметр Равные фигуры	1
82	Вычитание суммы из суммы	1
83	Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд	1
84	Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд	1
85	Запись вычитания в строчку и столбиком	1
86	Способ вычитания столбиком	1
87	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»	1
88	Работа над ошибками. Сложение и вычитание трёхзначных чисел столбиком	1
89	Умножение и вычитание: порядок выполнения действий	1
90	Вычисление с помощью калькулятора	1
91	Известное и неизвестное	1
92	Числовое равенство и уравнение	1
93	Как найти неизвестное слагаемое	1
94	Как найти неизвестное вычитаемое	1
95	Как найти неизвестное уменьшаемое	1
96	Учимся решать уравнения	1

97	Распредели предметы поровну	1
98	Деление. Знак:	1
99	Частное и его значение	1
100	Делимое и делитель	1
101	Деление и вычитание	1
102	Деление и измерение	1
103	Деление пополам и половина	1
104	Деление на несколько равных частей и доля	1
105	Уменьшение в несколько раз	1
106	Действия первой и второй ступеней	1
107	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»№7	1
108	Работа над ошибками	1
109	Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы	1
110	Который час? Полночь и полдень	1
111	Циферблат и римские цифры	1
112	Час и минута. Учимся узнавать время.	1
113	Откладываем равные отрезки. Числа на числовом луче.	1
114	Натуральный ряд чисел	1
115	Час и сутки	1
116	Сутки и неделя	1
117	Сутки и месяц	1
118-119	Месяц и год . Календарь	1
10-121	Год и век. Учимся пользоваться календарём	1
122	Годовая контрольная работа№8	1
123	Работа над ошибками. Данные и искомые	1
124	Обратная задача	1
15	Обратная задача и проверка решения данной задачи.	1
16	Запись решения задачи в виде уравнения	1
127-128	Геометрические построения с помощью циркуля и линейки.	1
129	Вычисляем значения выражений	1
130	Решаем задачи и делаем проверку	1
131	Время – дата и время – продолжительность	1
132-133	Занимательное путешествие по таблице умножения	1
134-135	Геометрические фигуры и величины.	2
136	Учимся составлять последовательности чисел	1

3 класс

№ По теме	Тема урока	Кол-во часов
Повторение изученного во втором классе (11 ч.)		
1	Начнём с повторения. Сложение и вычитание чисел	1
2	Начнём с повторения. Решение задач	1
3	Начнём с повторения. Равенства, величины	1
4	Умножение и деление	1
5	Табличные случаи деления	1
6	Учимся решать задачи	1
7	Плоские поверхности и плоскость	1
8	Изображения на плоскости	1
9	Входная контрольная работа	1
10	Куб и его изображение	1
11	Поупражняемся в изображении куба	1
Класс тысяч (12 ч.)		
12	Счёт сотнями и «круглое» число сотен	1
13	Десять сотен, или тысяча.	1
14	Разряд единиц тысяч	1
15	Названия четырёхзначных чисел	1
16	Разряд десятков тысяч	1
17	Разряд сотен тысяч	1
18	Класс единиц и класс тысяч	1
19	Таблица разрядов и классов	1
20	Поразрядное сравнение многозначных чисел.	1
21-22	Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел	2
23	Контрольная работа по теме: «Многозначные числа»	1
Единицы длины и массы (5 ч.)		
24	Метр и километр	1
25	Килограмм и грамм	1
26	Килограмм и тонна	1
27	Центнер и тонна	1
28	Поупражняемся в вычислении и сравнении величин	1
Действия с многозначными числами (22 ч.)		
29	Таблица и краткая запись задачи	1

30	Контрольная работа по теме: «Сравнение величин»	1
31	Алгоритм сложения столбиком	1
32	Алгоритм вычитания столбиком	1
33-34	Составные задачи на сложение и вычитание	2
35	Умножение «круглого числа» на однозначное	1
36	Умножение суммы на число	1
37	Умножение многозначного числа на однозначное	1
38	Запись умножения в строчку и столбиком	1
39	Сочетательное свойство умножения	1
40	Группировка множителей.	1
41	Умножение числа на произведение	1
42	Поупражняемся в вычислениях	1
43	Кратное сравнение чисел и величин. Задачи на кратное сравнение	1
44-45	Задачи на кратное сравнение	2
46	Сантиметр и миллиметр	1
47	Миллиметр и дециметр	1
48	Миллиметр и метр	1
49	Поупражняемся в вычислении длин	1
50	Контрольная работа по теме: «Умножение многозначного числа на однозначное»	1
Виды треугольников (12 ч.)		
51	Изображение чисел на числовом луче	1
52	Изображение данных с помощью диаграмм	1
53-54	Диаграмма и решение задач	2
55	Учимся решать задачи	1
56	Как сравнивать углы	1
57	Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный	1
58	Контрольная работа за первое полугодие	1
59	Прямоугольный, тупоугольный, остроугольный треугольники	1
60-61	Составные задачи на все действия	2
62	Разносторонние, равнобедренные, равносторонние треугольники	1
Умножение многозначных чисел (17 ч.) 2 часть		
63	Умножение на однозначное число столбиком	1
64	Умножение на число 10	1
65	Умножение на круглое двузначное число.	1
66-67	Умножение числа на сумму. Умножение на двузначное число	2
68	Запись умножения на двузначное число столбиком	1
69	Упражнения в умножении столбиком и повторение пройденного	1

70	Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное.	1
71- 72	Как найти неизвестный множитель	2
73-74	Как найти неизвестный делитель	2
75-76	Как найти неизвестное делимое	2
77-78	Учимся решать задачи с помощью уравнений	2
79	Контрольная работа по теме «Умножение числа на двузначное число»	1
Деление (7 ч.)		
80	Деление на число 1	1
81	Деление числа на само себя	1
82	Деление числа 0 на натуральное число	1
83	Делить на 0 нельзя!	1
84	Деление суммы на число	1
85	Деление разности на число	1
86	Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное	1
87	Какая площадь больше?	1
88	Квадратный сантиметр.	1
89	Измерение площади многоугольника	1
90	Измерение площади с помощью палетки	1
91	Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное.	1
92	Умножение на число 100	1
93	Квадратный дециметр и квадратный сантиметр	1
94	Квадратный метр и квадратный дециметр	1
95	Квадратный метр и квадратный сантиметр	1
96-97	Задачи с недостающими данными	2
98-99	Как получить недостающие данные	2
100	Умножение на число 1000	1
101	Квадратный километр и квадратный метр	1
102	Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр	1
103	Квадратный миллиметр и квадратный дециметр	1
104	Квадратный миллиметр и квадратный метр	1
105	Поупражняемся в использовании единиц площади.	1
106	Вычисление площади прямоугольника	1
107	Поупражняемся в вычислении площадей и повторим пройденное	1
108	Задачи с избыточными данными	1
109	Выбор рационального пути решения	1
110-	Разные задачи	2

111		
112	Учимся формулировать и решать задачи	1
113	Контрольная работа по теме: «Площадь прямоугольника»	1
114	Увеличение и уменьшение в одно и тоже число раз	1
115	Деление «круглых» десятков на число 10.	1
116	Деление «круглых» сотен на число 100.	1
117	Деление «круглых» тысяч на число 1000.	1
118	Устное деление двузначного числа на однозначное	1
119	Устное деление двузначного числа на двузначное	1
120	Контрольная работа по теме «Деление»	1
121-122	Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное.	2
123	Построение симметричных фигур	1
124-125	Составление и разрезание фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.	2
126	Высота треугольника.	1
Повторение изученного в третьем классе (10 часов)		
127	Промежуточная аттестация	1
128	Годовая контрольная работа	1
129-131	Повторение. Считаем до 1000000	3
132-134	Действия первой и второй ступени	3
135-136	Как мы научились формулировать и решать задачи.	2

4 класс

№ урока по теме	Тема урока	Кол-во часов
Повторение (3 ч.)		
1	Повторение изученного в 3 классе. Нумерация чисел.	1
2	Повторение изученного в 3 классе. Площадь фигур.	1
3	Повторение изученного в 3 классе. Решение задач.	1
Задачи на разностное и кратное сравнение (3 ч.)		

4	Когда известен результат разностного сравнения	1
5	Когда известен результат кратного сравнения	1
6	Учимся решать задачи	1
Класс миллионов. Буквенные выражения (12 ч.)		
7	Алгоритм умножения столбиком	1
8	Поупражняемся в вычислениях столбиком	1
9	Тысяча тысяч, или миллион	1
10	Разряд единиц миллионов и класс миллионов	1
11	Когда трех классов для записи числа недостаточно	1
12	<u>Входная контрольная работа</u>	1
13	Работа над ошибками. Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное.	1
14	Может ли величина изменяться?	1
15-16	Всегда ли математическое выражение является числовым?	2
17	Зависимость между величинами	1
18	Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины	1
Задачи на «Нахождение цены, количества, стоимости» (8 ч.)		
19-20	Стоимость единицы товара, или цена	2
21	Когда цена постоянна	1
22-24	Решение задач на нахождение цены, количества, стоимости	3
25	<u>Контрольная работа по теме: «Решение задачи на нахождение цены, количества, стоимости»</u>	1
26	Работа над ошибками. Деление с остатком и деление нацело	1
Деление с остатком (12 ч.)		
27	Неполное частное и остаток	1
28	Остаток и делитель.	1
29	Когда остаток равен 0	1
30	Когда делимое меньше делителя	1
31	Деление с остатком и вычитание	1
32-33	Какой остаток может получиться при делении на 2?	2
34	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное по теме: «Деление с остатком»	1
35	Запись деления с остатком столбиком	1
36	<u>Контрольная работа по теме: «Деление с остатком. Зависимость между величинами»</u>	1
37	Способ поразрядного нахождения результата деления	1

38	Поупражняемся в делении столбиком	1
Задачи на движение (5 ч.)		
39	Час, минута и секунда	1
40	Кто или что движется быстрее?	1
41	Длина пути в единицу времени, или скорость	1
42-43	Учимся решать задачи	2
Объем (11 ч.)		
44	Какой сосуд вмещает больше?	1
45	Литр. Сколько литров?	1
46	Вместимость и объем	1
47	Кубический сантиметр и измерение объема	1
48	Кубический дециметр и кубический сантиметр	1
49	Кубический дециметр и литр	1
50	Литр и килограмм	1
51	Разные задачи: арифметические и комбинаторные	1
52	Поупражняемся в измерении объема	1
53	Кто выполнил большую работу	1
54	<u>Контрольная работа</u> по теме: «Решение задач. Величины и их измерение»	1
Задачи о работе (10 ч.)		
55	Работа над ошибками. Производительность - это скорость выполнения работы	1
56	Производительность - это скорость выполнения работы	1
57	Учимся решать задачи	1
58	Отрезки, соединяющие вершины многоугольника	1
59	Разбиение многоугольника на треугольники	1
60	Записываем числовые последовательности	1
61	<u>Контрольная работа</u> по теме: «Площадь прямоугольного треугольника»	1
62	Работа над ошибками. Поупражняемся в вычислении площади	1
63	Работа с данными.	1
64	Поупражняемся в вычислении площади.	1
Деление столбиком (7 ч.)		
65	Деление на однозначное число столбиком	1
66	Деление на однозначное число столбиком	1

67	Число цифр в записи неполного частного	1
68	Деление на двузначное число столбиком	1
69	Алгоритм деления столбиком	1
70	Сокращенная форма записи деления столбиком.	1
71	Поупражняемся в делении столбиком	1
Действия над величинами (10 ч.)		
72	Сложение и вычитание величин	1
73	Умножение величины на число и числа на величину	1
74	Деление величины на число	1
75	<u>Контрольная работа</u> по теме: «Деление многозначного числа на двузначное число столбиком. Единицы объема»	1
76	Нахождение доли от величины и величины по ее доле	1
77	Нахождение части от величины	1
78	Нахождение величины по её части	1
79	Деление величины на величину	1
80	<u>Контрольная работа</u> по теме: «Действия с величинами. Решение задач с величинами»	1
81	Работа над ошибками. Поупражняемся в действиях над величинами	1
Движение нескольких объектов (6 ч.)		
82	Когда время движения одинаковое	1
83	Когда длина пройденного пути одинаковая	1
84	Движение в одном и том же направлении	1
85	Движение в противоположных направлениях	1
86	Учимся решать задачи на движение	1
87	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное по теме: «Решение задач»	1
Задачи о работе нескольких объектов (5 ч.)		
88	Когда время работы одинаковое	1
89	Когда объем выполненной работы одинаковый	1
90	Производительность при совместной работе	1
91	Время совместной работы	1
92	Учимся решать задачи и повторяем пройденное по теме: «Письменные вычисления с многозначными числами»	1
Задачи на «Нахождение цены, количества, стоимости» (6 ч.)		

93	Когда количество одинаковое	1
94	Когда стоимость одинаковая	1
95	Цена набора товаров	1
96	<u>Контрольная работа</u> по теме: «Решение задач на движение, производительность труда, нахождение стоимости»	1
97	Работа над ошибками. Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное по теме: «Решение задач»	1
98	Учимся решать задачи	1
«Логические задачи» (4ч.)		
99	Как в математике применяют союз «и» и союз «или»	1
100	Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого. Не только одно, но и другое	1
101	Учимся решать логические задачи	1
102	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное по теме: «Решение задач»	1
Геометрические фигуры и тела (6 ч.)		
103	Квадрат и куб	1
104	Круг и шар	1
105	Площадь и объем	1
106	Измерение площади с помощью палетки	1
107	Поупражняемся в нахождении площади и объема	1
108	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1
Работа с данными 14 (ч)		
109	Уравнение. Корень уравнения	1
110	Учимся решать задачи с помощью уравнений	1
111	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1
112	<u>Итоговая контрольная работа</u>	1
113	Работа над ошибками	1
114-115	Разные задачи	2
116	Натуральные числа и число 0	1
117-118	Алгоритмы вычисления столбиком	2
119-122	Действия с величинами	4
Повторение (14ч.)		
123	Как мы научились решать задачи на движение	1

124	Как мы научились решать задачи на производительность труда	1
125-126	Как мы научились решать задачи на нахождение цены, количества, стоимости	2
127	Геометрические фигуры и их свойства	1
128	Промежуточная аттестация	1
129	Буквенные выражения и уравнения	1
130-131	Обыкновенные дроби	2
132-136	Итоговое повторение	5