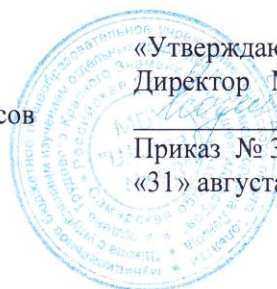


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г.о.Тольятти
«Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 93
имени ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени Куйбышевгидростроя»

«Принято»
на заседании
педагогического совета
Протокол 1
«31» августа 2018 г.

«Согласовано»
на заседании кафедры
учителей начальных классов
Протокол 1
«31» августа 2018 г.



«Утверждаю»
Директор МБУ «Школа № 93»
А.Г.Родионов
Приказ № 312/1
«31» августа 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Класс: 1-4

**Программа разработана на основе Примерных программ
по математике Федерального государственного
образовательного стандарта общего образования,
программы «Математика»
А.Л. Чекин под ред. Чураковой,
(УМК «Перспективная начальная школа», Москва, 2013г.)**

Составили
учителя начальных классов МБУ «Школа №93»:
Водопьянова Н.А.
Щайдиманова Т.В.
Яшина Л.В.

г.о. Тольятти
2018г.

1. Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика»

к концу 1-го года обучения

Обучающиеся 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 (плюс, сумма, слагаемые, значение суммы; минус, разность, уменьшаемое, вычитаемое, значение разности);
- пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
- воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- применять правила 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 нулем;
- 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 (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, многоугольник, круг);
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- 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 и 16 см);
- распознавать симметричные фигуры и изображения;
- распознавать и формулировать простые задачи;
- употреблять термины, связанные с понятием «задача» (формулировка, условие, требование (вопрос), решение, ответ);
- составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи;
- выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам (длиннее-короче, дальше-ближе, тяжелее-легче, раньше-позже, дороже-дешевле);
- использовать названия частей суток, дней недели, месяцев, времен года.

Обучающиеся получают 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; вычитания числа из суммы и суммы из числа;
- воспроизводить правила сложения и вычитания с нулем;
- использовать «инструментальную» таблицу сложения для выполнения сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;
- устанавливать взаимное расположение прямых, кривых линий, прямой и кривой линии на плоскости;
- понимать и использовать термин «точка пересечения»;

- *строить (достраивать) симметричные изображения, используя клетчатую бумагу;*
- *описывать упорядоченные множества с помощью соответствующих терминов (первый, последний, следующий, предшествующий);*
- *понимать суточную и годовую цикличность;*
- *представлять информацию в таблице.*

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика»
к концу 2-го года обучения

Обучающиеся научатся:

- вести счет десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа (от 1 до 12), записанные римскими цифрами;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- записывать число 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 нулем, умножения с нулем и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трех разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки (\cdot , $:$);
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления (произведение, множители, значение произведения; частное, делимое, делитель, значение частного);
- 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, содержащих действия одной или разных ступеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) 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 (например, 1 м 6 дм и 16 дм или 160 см);
- использовать соотношения между изученными единицами длины (сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол (прямой, острый, тупой); прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы (килограмм, центнер);
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); 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» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое);
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки и столбцы таблицы.

Обучающиеся 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 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 (месяц, год) на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую (сюжетную) задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи;
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика»
к концу 3-го года обучения

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 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;
- 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 (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;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- 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 (операций) 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 «равноставленные» и «равновеликие» фигуры;
- строить и использовать при решении задач высоту треугольника;
- применять другие единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр, ар или «сотка», гектар);
- использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;
- строить и использовать вариативные модели одной и той же задачи;
- находить вариативные решения одной и той же задачи;
- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;

- *находить необходимые данные, используя различные информационные источники.*

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика»
к концу 4-го года обучения

Выпускник научится:

- называть и записывать любое натуральное число до 1 000 000 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 разбивки его на треугольники;
- распознавать многогранники (куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и тела вращения (цилиндр, конус, шар); находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³);
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее 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 расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);
- 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 (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость

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: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см³), кубический дециметр (куб. дм или дм³), кубический метр (куб. м или м³);*
- *понимать связь вместимости и объема;*
- *понимать связь между литром и килограммом;*
- *понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;*
- *проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);*
- *вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;*
- *находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);*
- *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.*

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их математического развития:

- Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
- Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).
- Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.
- Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т. д.).
- Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
- Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
- Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно 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);
- 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 числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

2. Содержание курса

1 класс (132 ч)

Числа и величины (28 ч)

Числа и цифры.

Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т. д. Счет предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки $>$, $<$, $=$. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двухзначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.

Величины.

Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше-ниже, шире-уже, длиннее-короче, старше-моложе, тяжелее-легче. Отношение «дороже-дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам.

Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше-позже, продолжительность (длиннее-короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналогия с движением по кругу.

Арифметические действия (48 ч)

Сложение и вычитание.

Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1. Аддитивный состав чисел 3, 4 и 5. Прибавление чисел 3, 4, 5 на основе их состава. Вычитание чисел. Знак «минус» (-). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание числа из суммы. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.

Сложение и вычитание длин.

Текстовые задачи (12 ч)

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (28 ч)

Признаки предметов. Расположение предметов.

Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).

Геометрические фигуры и их свойства.

Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.

Геометрические величины (10 ч)

Первичные представления о длине пути и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше-ближе» и «длиннее-короче». Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 дм = 10 см). Сравнение длин на основе их измерения.

Работа с данными (6 ч)

Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами.

2 класс (136 ч)

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.

* Термин «круглый» для чисел вводится главным образом по методическим соображениям, но присутствуют и соображения пропедевтического характера, если иметь в виду в дальнейшем изучение такой темы, как «Округление чисел».

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 измерение.

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 (46 ч)

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 записи 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 на 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

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

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 (36 ч)

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 искомым.

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, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».

Геометрические фигуры (10 ч)

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 (12 ч)

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 (12 ч)

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

3 класс (136 ч)

Числа и величины (10 ч)

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 г), между тонной и килограммом ($1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$), между тонной и центнером ($1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$).

Арифметические действия (46 ч)

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 (36 ч)

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 (10 ч)

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 (14 ч)

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 (20 ч)

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 (136 ч)

Числа и величины (12 ч)

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 (50 ч)

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». Случай 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 зависимости между результатом и компонентами действий, 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, общий расход), 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 и целого по его части.

Геометрические фигуры (12 ч)

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 (14 ч)

Площадь прямоугольного 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 соотношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Работа с данными (22 ч)

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.

3. Тематическое планирование

1 класс

№ п\п	Тема урока	кол-во часов
1.	Здравствуй, школа! (с. 3) Экскурсия.	1
2.	Этот разноцветный мир (с. 4-5)	1
3.	Одинаковые и разные по форме (с. 6-7)	1
4.	Слева и справа, сверху и внизу (с. 8) Над, под, левее, правее, между (с. 9)	1
5.	Плоские геометрические фигуры (с. 10-11)	1
6.	Прямые и кривые (с. 12-13)	1
7.	Впереди и позади (с. 14). Экскурсия.	1
8.	Точки (с. 15)	1
9.	Отрезки и дуги (с. 16-17)	1
10.	Направления (с. 18)	1
11.	Налево и направо (с. 19)	1
12.	Вверх и вниз (с. 20)	1
13.	Больше, меньше, одинаковые (с. 21) Развивающая игра.	1
14.	Первый и последний (с. 22)	1
15.	Следующий и предшествующий (с. 23)	1

16.	Один и несколько (с. 24-25) Развивающая игра.	1
17.	Число и цифра 1 (с. 26-27)	1
18.	Пересекающиеся линии и точки пересечения (с. 28) Развивающая игра.	1
19.	Один лишний. (с. 29)	1
20.	Один и ни одного (с. 30-31)	1
21.	Число и цифра 0 (с. 32-33)	1
22.	Непересекающиеся линии (с 34)	1
23.	Пара предметов (с 35)	1
24.	Число и цифра 2 (с. 36-37)	1
25.	Больше, меньше, поровну (с. 38) Развивающая игра.	1
26.	Знаки $<$, $>$, $=$ (с 39)	1
27.	Число и цифра 3 (с. 40-41)	1
28.	Пересекающиеся и непересекающиеся линии (с. 42-43)	1
29.	Замкнутые и незамкнутые линии (с. 44-45)	1
30.	Ломаная линия. Замкнутая ломаная линия. (с. 46-47)	1
31.	Внутри, вне, на границе (с. 48)	1
32.	Замкнутая ломаная и многоугольник. Треугольники. (с. 41-51)	1
33.	Число и цифра 4 (с. 52-53)	1
34.	Раньше и позже (с. 54)	1
35.	Части суток и времени года (с. 55)	1
36.	Число и цифра 5 (с. 56-57)	1
37.	Сложение и знак «+» (с. 58-61)	2
38.	Слагаемые и сумма (с. 62)	1
39.	Слагаемые и значение суммы (с. 63)	1
40.	Выше и ниже (с. 64)	1
41.	Прибавление числа 1 (с. 65-67)	1
42.	Число и цифра 6 (с. 68-69)	1
43.	Шире и уже (с. 70)	1
44.	Прибавление числа 2 (с. 71-73)	2
45.	Число и цифра 7 (с. 74-75)	1
46.	Дальше и ближе (с. 76)	1
47.	Прибавление числа 3 (с. 77-79)	2
48.	Число и цифра 8 (с. 80-81)	1
49.	Длиннее и короче (с. 82)	1
50.	Прибавление числа 4 (с. 83-85)	1
51.	Число и цифра 9 (с. 86-87)	1
52.	Все цифры (с. 88)	1
53.	Однозначные числа (с. 89)	1
54.	Прибавление числа 5 (с. 90-91)	1
55.	Число десять и один десяток (с. 92)	1
56.	Контрольная работа № 1	1
57.	Вычитание. Знак «-» (с. 4-5)	1
58.	Разность и её значение (с. 6-7)	1
59.	Уменьшаемое и вычитаемое (с. 8-9)	1
60.	Сложение и вычитание (с. 10-12)	1

61.	Старше и моложе (с. 13)	1
62.	Вычитание числа 1. Вычитание предшествующего числа (с. 14-15)	1
63.	Измеряй и сравнивай (с. 16-17)	1
64.	Измерение длины отрезка. Сантиметр (с. 18-19)	1
65.	Десяток и единицы (с. 20-21)	1
66.	Разряд единиц и разряд десятков (с. 22)	1
67.	Сложение с числом 10 (с. 23)	1
68.	Разрядные слагаемые (с. 24)	1
69.	Занимательное путешествие по «Таблице сложения» (с. 25)	1
70.	Перестановка слагаемых (с. 26-27)	1
71.	Сложение числа 1 с однозначными числами (с. 28)	1
72.	Сложение числа 2 с однозначными числами (с. 29)	1
73.	Сложение числа 3 с однозначными числами (с. 30)	1
74.	Сложение числа 4 с однозначными числами (с. 31)	1
75.	Задача. Условие и требование (с. 32-35)	3
76.	Задачи и загадки (с. 36-37)	2
77.	Группировка слагаемых. Скобки (с. 38-39)	1
78.	Прибавление числа к сумме (с. 40)	1
79.	Продолжительность (с. 41)	1
80.	Поразрядное сложение единиц (с. 42-43)	2
81.	Задача. Нахождение и запись решения (с. 44-47)	3
82.	Задача. Вычисление и запись ответа (с. 48-51)	3
83.	Прибавление суммы к числу (с. 52)	1
84.	Прибавление по частям (с. 53-54)	1
85.	Сложение числа 5 с однозначными числами (с. 55)	1
86.	Прибавление суммы к сумме (с. 56-57)	2
87.	Сложение числа 6 с однозначными числами (с. 58)	1
88.	Сложение числа 7 с однозначными числами (с. 59)	1
89.	Сложение числа 8 с однозначными числами (с. 60)	1
90.	Сложение числа 9 с однозначными числами (с. 61)	1
91.	Таблица сложения однозначных чисел (с. 62)	1
92.	Таблица сложения и вычитания (с. 63)	1
93.	Многоугольники и четырехугольники (с. 64)	1
94.	Вычитание однозначных чисел из 10 (с. 65)	1
95.	Вычитание числа из суммы (с. 66-67)	1
96.	Вычитание разрядного слагаемого (с. 68)	1
97.	Поразрядное вычитание единиц (с. 69)	1
98.	Больше на некоторое число. (с. 70)	1
99.	Меньше на некоторое число. (с. 71)	1
100.	Больше и меньше на некоторое число. (с. 72)	1
101.	На сколько больше? На сколько меньше? (с. 73)	1
102.	Вычитание суммы из числа (с. 74)	1
103.	Вычитание по одному (с. 77)	
104.	Сантиметр и дециметр (с. 78)	1
105.	Сложение и вычитание длин (с. 79)	1

106.	Тяжелее и легче (с. 80)	1
107.	Дороже и дешевле (с.81)	1
108.	Симметричные фигуры (с. 82-83)	1
109.	От первого до двадцатого и наоборот (с. 84)	1
110.	Числа от 0 до 20 (с. 85)	1
111.	Сравнение, сложение и вычитание чисел. (с. 86)	1
112.	Геометрические фигуры (с. 87)	1
113.	Контрольная работа № 2	1
114.	Измерение длины (с. 88-89)	1
115.	Разные задачи (с. 90-91)	1
116.	Так учили и учились в старину.	2
		132ч

2 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1.	Математика и летние каникулы	1
2.	Счет десятками и «круглые» двузначные числа	1
3.	Числовые равенства и 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.	Краткая запись задачи	1
9.	Входная административная контрольная работа	1
10.	Килограмм	2
11.	Учимся решать задачи	1
12.	Прямая бесконечна	1
13.	Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами. Поупражняемся в вычислениях	1
14.	Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд	1
15.	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд	1
16.	Учимся решать задачи. Поупражняемся в вычислениях	1
17.	Прямая и луч	1
18.	Контрольная работа по теме «Нумерация и сравнение двузначных чисел»	1
19.	Работа над ошибками. Сложение и вычитание «круглого» десятка и двузначного числа	1
20.	Дополнение до «круглого» десятка. Поупражняемся в вычислениях	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.	Административная контрольная работа за 1 четверть	1
29.	Поупражняемся в вычислениях	1
30.	Разностное сравнение чисел	1
31.	Задачи на разностное сравнение чисел	1
32.	Двузначное число больше однозначного	1
33.	Сравнение двузначных чисел	1
34.	Прямоугольник и квадрат	1
35.	Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд	2
36.	Поупражняемся в вычислениях	1
37.	Десять десятков, или сотня	1
38.	Дециметр и метр	1
39.	Килограмм и центнер	1
40.	Сантиметр и метр	1
41.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100»	1
42.	Сумма и произведение. Знак \cdot Произведение и множители	1
43.	Значение произведения и умножение	2
44.	Учимся решать задачи	1
45.	Перестановка множителей	1
46.	Умножение числа 0 и на число 0	1
47.	Умножение числа 1 и на число 1	1
48.	Длина ломаной линии	1
49.	Умножение числа 1 на однозначные числа	1
50.	Умножение числа 2 на однозначные числа	1
51.	Периметр многоугольника	1
52.	Периметр прямоугольника	1
53.	Умножение числа 3 на однозначные числа	1
54.	Умножение числа 4 на однозначные числа. Поупражняемся в вычислениях	1
55.	Умножение и сложение: порядок выполнения действий	1
56.	Периметр квадрата	1
57.	Умножение числа 5 на однозначные числа	1
58.	Административная контрольная работа за II четверть	1
59.	Умножение числа 6 на однозначные числа	1
60.	Умножение числа 7 на однозначные числа.	1
61.	Умножение числа 8 на однозначные числа. Поупражняемся в вычислениях	1
62.	Умножение числа 9 на однозначные числа. Поупражняемся в вычислениях	1
63.	«Таблица умножения» однозначных чисел	1
64.	Увеличение в несколько раз	1
65.	Учимся решать задачи	2
66.	Работа с данными Геометрические фигуры и геометрические величины	1
67.	Счет десятками и «круглое» число десятков. Разряд сотен и название «круглых» сотен	1
68.	Сложение «круглых» сотен	1
69.	Вычитание «круглых» сотен	1
70.	Трехзначное число как сумма разрядных слагаемых	1
71.	Трехзначное число – сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа	1
72.	Трехзначное число больше двузначного	1
73.	Сравнение трехзначных чисел.	1

	Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел	1
74.	Одно условие и несколько требований	1
75.	Введение дополнительных требований	1
76.	Запись решения задачи по действиям	1
77.	Запись решения задачи в виде одного выражения. Учимся решать задачи и записывать их решения	1
78.	Запись сложения в строчку и столбиком	1
79.	Способ сложения столбиком	2
80.	Поупражняемся в вычислениях	1
81.	Окружность и круг	1
82.	Центр и радиус	1
83.	Радиус и диаметр Равные фигуры	1
84.	Вычитание суммы из суммы	1
85.	Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд	1
86.	Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд	1
87.	Запись вычитания в строчку и столбиком. Способ вычитания столбиком	1
88.	Запись вычитания в строчку и столбиком. Способ вычитания столбиком. Поупражняемся в вычислениях	1
89.	Контрольная работа «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»	1
90.	Умножение и вычитание: порядок выполнения действий. Вычисления с помощью калькулятора.	1
91.	Известное и неизвестное	1
92.	Числовое равенство и уравнение	1
93.	Административная контрольная работа за III четверть	1
94.	Как найти неизвестное слагаемое	1
95.	Как найти неизвестное вычитаемое	1
96.	Как найти неизвестное уменьшаемое. 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. Поупражняемся в вычислениях	1
107.	Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы	1
108.	Который час? Полдень и полночь	1
109.	Циферблат и римские цифры	1
110.	Час и минута. Учимся узнавать и называть время по часам	1
111.	Откладываем равные отрезки	1
112.	Числа на числовом луче.	1
113.	Натуральный ряд чисел	1
114.	Час и сутки. Сутки и неделя	1
115.	Сутки и месяц.	1
116.	Месяц и год. Календарь.	1
117.	Год и век. Учимся пользоваться календарём.	1
118.	Данные и искомое. Обратная задача	2
119.	Обратная задача и проверка решения данной задачи	1
120.	Запись решения задачи в виде уравнения. Учимся решать задачи с помощью уравнений	2

121.	Геометрические построения с помощью циркуля и линейки	1
122.	Итоговая контрольная работа	1
123.	Работа над ошибками	1
124.	Вычисляем значения выражений. Решаем задачи и делаем проверку	1
125.	Время-дата и время-продолжительность	1
126.	Работа с данными	1
127.	Геометрические фигуры и геометрические измерения	1
128.	Учимся составлять последовательности чисел	2
		136ч

3 класс

№ п/п	Тема урока	Ко-во часов
1.	Повторение пройденного	3ч.
2.	Умножение и деление	2ч.
3.	Табличные случаи деления	1ч.
4.	Учимся решать задачи	1ч.
5.	Плоские поверхности и плоскость.	1ч.
6.	Изображения на плоскости	1ч.
7.	Административная контрольная работа (входная)	1ч.
8.	Работа над ошибками. Куб и его изображение на плоскости. Поупражняемся в изображении куба	1ч.
9.	Класс тысяч	1ч.
10.	Счет сотнями и «круглое» число сотен	1ч.
11.	Десять сотен или тысяча	1ч.
12.	Разряд единиц тысяч	1ч.
13.	Названия четырехзначных чисел	1ч.
14.	Разряд десятков тысяч	1ч.
15.	Разряд сотен тысяч	1ч.
16.	Класс единиц и класс тысяч	1ч.
17.	Таблица разрядов и классов	1ч.
18.	Поразрядное сравнение многозначных чисел	1ч.
19.	Упражнение в вычислениях и сравнении чисел	1ч.
20.	Контрольная работа по теме: «Класс тысяч»	1ч.
21.	Работа над ошибками. Метр и километр.	1ч.
22.	Килограмм и грамм.	1ч.
23.	Административная контрольная работа за I четверть	1ч.
24.	Работа над ошибками. Килограмм и тонна.	1ч.
25.	Центнер и тонна.	1ч.
26.	Таблица и краткая запись задачи	1ч.
27.	Алгоритм сложения столбиком	1ч.
28.	Алгоритм вычитания столбиком	1ч.
29.	Составные задачи на сложение и вычитание	1ч.
30.	Поупражняемся в вычислениях столбиком	1ч.
31.	Умножение суммы на число	1ч.
32.	Умножение многозначного числа на однозначное	1ч.
33.	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание столбиком»	1ч.
34.	Работа над ошибками. Умножение «круглого» числа на однозначное	1ч.
35.	Запись умножения в строчку и столбиком	1ч.
36.	Сочетательное свойство умножения	1ч.
37.	Группировка множителей	1ч.

38.	Умножение числа на произведение	1ч.
39.	Поупражняемся в вычислениях	1ч.
40.	Контрольная работа по теме: «Свойства умножения»	1ч.
41.	Работа над ошибками. Кратное сравнение чисел и величин	1ч.
42.	Задачи на кратное сравнение	1ч.
43.	Поупражняемся в сравнении чисел и величин	1ч.
44.	Сантиметр и миллиметр.	1ч.
45.	Миллиметр и дециметр.	1ч.
46.	Миллиметр и метр.	1ч.
47.	Упражнения в измерении и вычислении длин	1ч.
48.	Изображение чисел на числовом луче	1ч.
49.	Изображение данных с помощью диаграммы	1ч.
50.	Диаграмма и решение задач	1ч.
51.	Решение задач с помощью диаграмм	3ч.
52.	Исследование треугольников. Как сравнить углы.	1ч.
53.	Административная контрольная работа за II четверть	1ч.
54.	Работа над ошибками Как измерить угол.	1ч.
55.	Упражнения в измерении и сравнении углов	1ч.
56.	Прямоугольный треугольник	1ч.
57.	Тупоугольный треугольник	1ч.
58.	Остроугольный треугольник	1ч.
59.	Разносторонний и равнобедренный треугольники	1ч.
60.	Равнобедренный и равносторонний треугольники	1ч.
61.	Поупражняемся в построении треугольников	1ч.
62.	Составные задачи на все действия	1ч.
63.	Контрольная работа по теме: «Исследование треугольников»	1ч.
64.	Работа над ошибками Умножение на двузначное число	1ч.
65.	Умножение на однозначное число столбиком. Умножение на число 10	1ч.
66.	Умножение на «круглое» двузначное число	1ч.
67.	Умножение числа на сумму	1ч.
68.	Умножение на двузначное число	1ч.
69.	Запись умножения на двузначное число столбиком	2ч.
70.	Контрольная работа по теме: «Умножение на двузначное число»	1ч.
71.	Работа над ошибками. Как найти неизвестный множитель	1ч.
72.	Как найти неизвестный делитель.	1ч.
73.	Как найти неизвестное делимое	1ч.
74.	Решение задач с помощью уравнений	1ч.
75.	Деление на число 1	1ч.
76.	Деление числа на само себя	1ч.
77.	Деление числа 0 на натуральное число	1ч.
78.	Невозможность деления на 0	1ч.
79.	Деление суммы на число	1ч.
80.	Деление разности на число	1ч.
81.	Упражнения в использовании свойств деления, повторение пройденного	1ч.
82.	Контрольная работа по теме: «Свойства деления»	1ч.
83.	Работа над ошибками. Упражнения в использовании свойств деления, повторение пройденного	1ч.
84.	Измерение и вычисление площади	1ч.
85.	Понятие о площади. Какая площадь больше?	1ч.
86.	Квадратный сантиметр	1ч.

87.	Измерение площади многоугольника	1ч.
88.	Измерение площади с помощью палетки	1ч.
89.	Упражнения в измерении площадей, повторение пройденного	1ч.
90.	Умножение на число 100	1ч.
91.	Квадратный дециметр и квадратный сантиметр	1ч.
92.	Квадратный метр и квадратный дециметр . Квадратный метр и квадратный сантиметр	1ч.
93.	Вычисления с помощью калькулятора. Задачи с недостающими данными	1ч.
94.	Административная контрольная работа за III четверть	1ч.
95.	Работа над ошибками. Как получить недостающие данные	1ч.
96.	Умножение на число 1000	1ч.
97.	Квадратный километр и квадратный метр	1ч.
98.	Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр	1ч.
99.	Квадратный миллиметр и квадратный метр, квадратный дециметр	1ч.
100.	Упражнения в использовании единиц площади	1ч.
101.	Вычисление площади прямоугольника	1ч.
102.	Упражнения в вычислении площадей и повторение пройденного	1ч.
103.	Контрольная работа по теме: «Измерение и вычисление площади»	1ч.
104.	Работа над ошибками. Задачи с избыточными данными.	1ч.
105.	Выбор рационального пути решения	1ч.
106.	Разные задачи	2ч.
107.	Учимся формулировать и решать задачи	1ч.
108.	Контрольная работа по теме: «Решение задач»	1ч.
109.	Работа над ошибками Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз.	1ч.
110.	Деления «круглых» десятков на число 10	1ч.
111.	Деление «круглых» сотен на число 100	1ч.
112.	Деление «круглых» тысяч на число 1000	1ч.
113.	Устное деление двузначного числа на однозначное	1ч.
114.	Устное деление двузначного числа на двузначное	1ч.
115.	Упражнение в устном выполнении деления и повторение пройденного	1ч.
116.	Построение симметричных фигур	1ч.
117.	Составление и разрезание фигур	1ч.
118.	Равносоставленные и равновеликие фигуры.	1ч.
119.	Высота треугольника	1ч.
120.	Считаем до 1000000.	1ч.
121.	Действия первой и второй ступени	1ч.
122.	Итоговая административная контрольная работа	1ч.
123.	Действия первой и второй ступени	1ч.
124.	Работа над ошибками. Измеряем. Вычисляем. Сравниваем.	1ч.
125.	Геометрия на бумаге в клетку	1ч.
126.	Итоговая контрольная работа.	1ч.
127.	Как мы научились формулировать и решать задачи	1ч.
128.	Числовые последовательности	1ч.
129.	Работа с данными.	1ч.
		136ч.

4 класс

№ п/п	Тема урока	Ко-во часов
1	Сначала займёмся повторением.	4

2	Когда известен результат разностного сравнения	4
3	Учимся решать задачи	2
4	Алгоритм умножения столбиком	2
5	Поупражняемся в вычислениях столбиком	1
6	Административная контрольная работа (входная)	1
7	Работа над ошибками.	1
8	Тысяча тысяч, или миллион	1
9	Разряд единиц миллионов и класс миллионов	1
10	Когда трех классов для записи числа недостаточно.	1
11	Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное.	1
12	Может ли величина изменяться?	2
13	Всегда ли математическое выражение является числовым?	2
14	Зависимость между величинами	2
15	Административная контрольная работа за I четверть	1
16	Работа над ошибками	1
17	Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины	1
18	Стоимость единицы товара, или цена	2
19	Когда цена постоянна	1
20	Учимся решать задачи	1
21	Деление с остатком и деление нацело	2
22	Неполное частное и остаток	1
23	Остаток и делитель	1
24	Когда остаток равен 0	1
25	Когда делимое меньше делителя	1
26	Деление с остатком и вычитание	1
27	Какой остаток может получиться при делении на 2?	2
28	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1
29	Запись деления с остатком столбиком.	1
30	Способ поразрядного нахождения результата деления.	2
31	Поупражняемся в делении столбиком.	1
32	Вычисления с помощью калькулятора.	1
33	Час, минута и секунда .	1
34	Кто или что движется быстрее?	1
35	Длина пути в единицу времени, или скорость.	1
36	Учимся решать задачи.	1
37	Какой сосуд вмещает больше?	1
38	Литр. Сколько литров?	1
39	Вместимость и объем.	2
40	Кубический сантиметр и измерение объема.	1
41	Кубический дециметр и кубический сантиметр.	1
42	Административная контрольная работа за II четверть	1
43	Работа над ошибками	1
44	Кубический дециметр и литр.	1
45	Литр и килограмм.	1
46	Разные задачи.	2
47	Поупражняемся в измерении объема.	1
48	Кто выполнил большую работу.	1
49	Производительность - это скорость выполнения работы.	2
50	Учимся решать задачи.	1
51	Отрезки; соединяющие вершины многоугольника.	1
52	Разбиение многоугольника на треугольники.	1
53	Записываем числовые последовательности.	1
54	Работа с данными.	1
55	Деление на однозначное число столбиком.	2
56	Число цифр в записи неполного частного.	1
57	Деление на двузначное число столбиком.	2
58	Алгоритм деления столбиком.	2
59	Сокращенная форма записи деления столбиком.	1
60	Поупражняемся в делении столбиком.	1
6	Сложение и вычитание величин.	1
16	Умножение величины на число и числа на величину	1

2	Деление величины на число	1
63	Нахождение доли от величины и величины по ее доле	1
64	Нахождение части от величины.	1
65	Нахождение величины по ее части.	1
66	Деление величины на величину.	1
67	Поупражняемся в действиях над величинами.	1
68	Когда время движения одинаковое.	1
69	Когда длина пройденного пути одинаковая.	1
70	Движение в одном и том же направлении.	1
71	Движение в одном и том же направлении.	1
72	Движение в противоположных направлениях.	1
73	Учимся решать задачи.	1
74	Поупражняемся в вычислениях	1
75	Когда время работы одинаковое.	1
76	Когда объем выполненной работы одинаковый	1
77	Производительность при совместной работе.	1
78	Административная контрольная работа за III четверть	1
79	Работа над ошибками	1
80	Время совместной работы.	1
81	Учимся решать задачи и повторяем пройденное.	1
82	Когда количество одинаковое.	1
83	Когда стоимость одинаковая.	1
84	Цена набора товаров.	1
85	Учимся решать задачи.	1
86	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1
87	Вычисления с помощью калькулятора.	1
88	Как в математике применяют союз «и» и союз «или».	2
89	Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого.	1
90	Не только одно, но и другое.	1
91	Учимся решать логические задачи.	1
92	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1
93	Квадрат и куб.	1
94	Круг и шар.	1
95	Площадь и объем.	1
96	Измерение площади с помощью палетки.	1
97	Поупражняемся в нахождении площади и объема.	1
98	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1
99	Уравнение. Корень уравнения.	1
100	Учимся решать задачи с помощью уравнений.	1
101	Решаем разные задачи.	2
102	Натуральные числа и число 0.	1
103	Алгоритм вычисления столбиком.	1
104	Действия с величинами	1
105	Итоговая административная контрольная работа	1
106	Работа над ошибками.	1
107	Как мы научились решать задачи.	1
108	Геометрические фигуры и их свойства.	1
109	Буквенные выражения и уравнения.	1
110	Учимся находить последовательности	1
111	Работа с данными.	1
112	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	2
		136