

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска

«Средняя общеобразовательная школа № 155»

Рабочая программа

учебного предмета «Математика»

Срок освоения программы: 4 года (1-4 класс)

Составители: школьное методическое объединение

учителей начальных классов

МБОУ СОШ №155

2018,2021

Рабочая программа учебного предмета «Математика» 1- 4 классы

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» обязательной предметной области «Математика и информатика» разработана в соответствии с пунктом 19.5 ФГОС НОО, положением о рабочих программах.

Рабочая программа разработана учителями начальных классов на уровень начального общего образования (1 - 4 класс).

Рабочая программа является составной частью основной образовательной программы начального общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Новосибирска "Средняя общеобразовательная школа № 155»

Рабочая программа обсуждена и принята на ШМО учителей начальных классов Протокол от 23.08.2018 г. № 1

Рабочая программа согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе МБОУ "СОШ №155" дата 23.08 2018 г.

Количество часов на уровень начального общего образования

Года обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Всего часов за учебный год
1 класс	4	33	132
2 класс	4	34	136
3 класс	4	34	136
4 класс	4	34	136
			540 часов

1) Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 входе 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.

Личностные

У выпускника будут сформированы (или получит возможность для формирования):

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Метапредметные

Регулятивные УУД

Выпускник научится (или получит возможность научиться):

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.
- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные УУД

Выпускник научится (или получит возможность научиться):

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.
- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (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).

Коммуникативные УУД

Выпускник научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.
- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

1 класс

Предметные:

Первоклассник научится:

- 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.

Первоклассник получит 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

Предметные:

Второклассник научится:

- 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.

Второклассник получит 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.*

3класс

Предметные:

Третьеклассник научится:

- 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.

Третьеклассник получит 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

Предметные:

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 разбивки 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.

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

1. Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
2. Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).
3. 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.
4. Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т.д.).
5. Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
6. Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
7. Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

2) Содержание учебного предмета

№ п/п	Разделы, темы	Рабочая программа	Рабочая программа по классам			
			1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.
1	Числа и величины	70	28	20	10	12
2	Арифметические действия	190	48	46	46	50
3	Работа с текстовыми задачами	110	12	36	36	26
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	60	28	10	10	12
5	Геометрические величины	50	10	12	14	14
6	Работа с информацией	60	6	12	20	22
Итого		540	132	136	136	136

1 класс (132 часа)

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. Двузначные 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 (48ч)

Сложение и вычитание

Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1. Аддитивный состав числа 3, 4 и 5. Прибавление 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 суммы из числа. 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 (28ч)

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, сверху, 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 (10ч)

Первичные представления о длине 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 (1дм=10см). 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 часов)

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 (136 часов)

Числа и величины (10 ч)

Нумерация и сравнение многозначных чисел

Получение новой разрядной единицы - тысяча. «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 (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 «шагам» (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; 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 ($1\text{м}=1000\text{мм}$), дециметр 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 часов)

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». 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 (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 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 (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 с учётом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

1 класс (132 часа)

Воспитательный аспект: - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся; - мотивирование детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе.			
№ п/п	Раздел программы	Тема урока	Кол-во часов
1.	Начало геометрии	Здравствуй, школа!	1
2.		Этот разноцветный мир	1
3.		Одинаковые и разные по форме	1
4.		Слева и справа, вверху и внизу	1
5.		Над, под, левее, правее, между	1
6.		Плоские геометрические фигуры	1
7.		Прямые и кривые	1
8.		Впереди и позади	1
9.		Точки	1
10.		Отрезки и дуги	1
11.		Направления. Налево и направо.	1
12.		Вверх и вниз	1

13.		Больше, меньше, одинаковые	1	
14.		Первый и последний. Следующий и предшествующий.	1	
15.	Числа 0, 1 и 2	Один и несколько	1	
16.		Число и цифра 1	1	
17.		Пересекающиеся линии и точка пересечения	1	
18.		Один лишний, Один и ни одного	1	
19.		Число и цифра 0	1	
20.		Непересекающиеся линии	1	
21.		Пара предметов	1	
22.		Число и цифра 2	1	
23.		Больше, меньше, поровну	1	
24.		Знаки: больше(>), меньше (<), равно (=)	1	
25.		Числа 3,4 и 5	Число и цифра 3	1
26.			Пересекающиеся и непересекающиеся линии	1
27.			Замкнутые и незамкнутые линии	1
28.			Ломаная линия. Замкнутая ломаная линия.	1
29.	Внутри, вне, на границе		1	
30.	Замкнутая линия и многоугольник		1	
31.	Треугольники		1	
32.	Число и цифра 4		1	
33.	Раньше и позже. Части суток и времена года.		1	
34.	Число и цифра 5		1	
35.	Сложение	Сложение и знак «плюс» (+)	1	
36.		Сложение и знак «плюс» (+)	1	
37.		Слагаемые и сумма	1	
38.		Слагаемые и значение суммы	1	
39.		Выше и ниже	1	
40.		Прибавление числа 1	1	
41.		Прибавление числа 1	1	
42.		Число и цифра 6	1	
43.		Число и цифра 6	1	
44.		Шире и уже	1	
45.		Прибавление числа 2	1	
46.		Прибавление числа 2	1	
47.		Число и цифра 7	1	
48.		Число и цифра 7	1	
49.		Дальше и ближе	1	
50.		Прибавление числа 3	1	
51.		Прибавление числа 3	1	
52.		Число и цифра 8	1	
53.		Число и цифра 8	1	
54.		Длиннее и короче	1	
55.		Прибавление числа 4	1	
56.		Прибавление числа 4	1	
57.		Число и цифра 9	1	
58.		Число и цифра 9	1	
59.	Однозначные числа	Все цифры. Однозначные числа	1	
60.	Вычитание и сложение	Итоговая работа за 1 полугодие	1	
61.		Прибавление числа 5	1	
62.		Прибавление числа 5	1	
63.		Число 10 и один десяток	1	

64.		Счёт до 10	1
65.		Счёт десятками	1
66.		Вычитание. Знак «минус» (-)	1
67.		Вычитание. Знак «минус» (-)	1
68.		Разность и её значение	1
69.		Уменьшаемое и вычитаемое	1
70.		Сложение и вычитание	1
71.		Сложение и вычитание	1
72.		Старше и моложе	1
73.		Вычитание числа 1	1
74.		Вычитание предшествующего числа	1
75.		Измеряй и сравнивай	1
76.		Измерение длины отрезка. Сантиметр	1
77.	Двузначные числа	Десяток и единицы	1
78.		Разряд единиц и разряд десятков	1
79.		Сложение с числом 10.	1
80.		Разрядные слагаемые	1
81.		Перестановка слагаемых	1
82.		Сложение числа 1 с однозначными числами	1
83.		Сложение числа 2 с однозначными числами	1
84.		Сложение числа 3 с однозначными числами	1
85.		Сложение числа 4 с однозначными числами	1
86.		Задачи	Задача. Условие и требование
87.	Задача. Условие и требование		1
88.	Задачи и загадки		1
89.	Группировка слагаемых. Скобки		1
90.	Прибавление числа к сумме		1
91.	Продолжительность		1
92.	Поразрядное сложение единиц		1
93.	Задача. Нахождение и запись решения		1
94.	Задача. Нахождение и запись решения		1
95.	Задача. Вычисление и запись ответа		1
96.	Задача. Вычисление и запись ответа	1	
97.	Таблица сложения	Прибавление суммы к числу	1
98.		Прибавление по частям	1
99.		Сложение числа 5 с однозначными числами	1
100.		Прибавление суммы к сумме	1
101.		Прибавление суммы к сумме	1
102.		Сложение числа 6 с однозначными числами	1
103.		Сложение числа 6 с однозначными числами	1
104.		Сложение числа 7 с однозначными числами	1
105.		Сложение числа 7 с однозначными числами	1
106.		Сложение числа 8 с однозначными числами	1
107.		Сложение числа 9 с однозначными числами	1
108.		Таблица сложения однозначных чисел. Таблица сложения и вычитания	1
109.		Многоугольники и четырёхугольники	1
110.		Вычитание однозначных чисел из 10	1
111.		Вычитание числа из суммы	1
112.		Вычитание разрядного слагаемого	1
113.		Поразрядное вычитание единиц	1

114.	Разностное сравнение	Больше на некоторое число	1
115.		Меньше на некоторое число. Больше и меньше на некоторое число	1
116.		На сколько больше? На сколько меньше?	1
117.		Вычитание суммы из числа	1
118.		Вычитание по частям	1
119.		Вычитание по одному	1
120.		Сантиметр и дециметр	1
121.		Сложение и вычитание длин	1
122.		Тяжелее и легче. Дороже и дешевле	1
123.		<i>Комплексная работа</i>	1
124.		Симметричные фигуры	1
125.		От первого до двадцатого и наоборот	1
126.		Числа от 0 до 20	1
127.		Сравнение, сложение и вычитание чисел	1
128.		<i>Административная контрольная работа за год</i>	1
129.		Геометрические фигуры	1
130.		Измерение длины	1
131.		Разные задачи	1
132.	Разные задачи	1	

2 класс (136 часов)

<p>Воспитательный аспект: - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины, самоорганизации; - осуществление взаимоконтроля и самоконтроля обучающихся, овладение навыками рефлексии; - мотивирование детей к получению знаний, осознание ценности знаний.</p>				
№ п/п	Раздел программы	Тема урока	Кол-во часов	
1.	Повторение	Математика и летние каникулы	1	
2.		Математика и летние каникулы	1	
3.	«Круглые» двузначные числа и действия над ними	Счет десятками и «круглые» двузначные числа	1	
4.		Числовые равенства и неравенства	1	
5.		Числовые выражения и их значения	1	
6.		Сложение «круглых» десятков. Вычитание «круглых» десятков	1	
7.		Десятки и единицы	1	
8.		Краткая запись задачи	1	
9.		Килограмм. Сколько килограммов?		
10.		<i>Входная контрольная работа</i>	1	
11.		Учимся решать задачи	1	
12.		Двузначные и однозначные числа	Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами. Поупражняемся в вычислениях	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.		Учимся решать задачи. Поупражняемся в вычислениях	1	
16.		Прямая и луч	1	
17.		Сложение «круглого» десятка и двузначного числа	1	
18.		Вычитание «круглого» десятка из двузначного числа	1	
19.		Дополнение до «круглого» десятка. Поупражняемся в вычислениях	1	
20.		Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд	1	
21.		Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд		
22.		Вычитание однозначного числа из «круглого» десятка	1	
23.		Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд	1	
24.		Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд	1	
25.		Угол. Какой угол меньше?	1	
26.		Прямой, острый и тупой углы	1	
27.		Последовательность чисел	1	
28.		Углы многоугольника. Поупражняемся в вычислениях	1	
29.		<i>Контрольная работа №1</i>	1	
30.	Двузначные числа и действия над ними	Разностное сравнение чисел. Задачи на разностное сравнение чисел. Работа над ошибками	1	
31.		Разностное сравнение чисел. Задачи на разностное сравнение чисел. Работа над ошибками	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	1	
36.		Поразрядное сложение двузначных чисел с переходом через разряд. 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.		Умножение	Сумма и произведение. Знак «•»	1
42.			Произведение и множители	1
43.	Значение произведения и умножение		1	
44.	Значение произведения и умножение		1	
45.	Учимся решать задачи		1	
46.	Перестановка множителей		1	
47.	Умножение числа 0 и на число 0		1	
48.	Умножение числа 1 и на число 1		1	
49.	Длина ломаной линии		1	
50.	Умножение числа 1 на однозначные числа		1	
51.	Умножение числа 2 на однозначные числа		1	
52.	Периметр многоугольника		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.	Таблица	Периметр квадрата	1	

57.	умножения однозначных чисел	<i>Контрольная работа №2</i>		
58.		Умножение числа 5 на однозначные числа. Работа над ошибками	1	
59.		Умножение числа 6 на однозначные числа	1	
60.		Умножение числа 7 на однозначные числа. Поупражняемся в вычислениях	1	
61.		Умножение числа 8 на однозначные числа	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	1	
66.		Учимся решать задачи	1	
67.		Работа с данными	1	
68.		Геометрические фигуры и геометрические величины	1	
69.		Трехзначные числа	Счет десятками и «круглое» число десятков. Разряд сотен и название «круглых» сотен	1
70.			Счет десятками и «круглое» число десятков. Разряд сотен и название «круглых» сотен	1
71.	Сложение «круглых» сотен. Вычитание «круглых» сотен		1	
72.	Сложение «круглых» сотен. Вычитание «круглых» сотен		1	
73.	Трехзначное число как сумма разрядных слагаемых		1	
74.	Трехзначное число — сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа		1	
75.	Трехзначное число — сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа		1	
76.	Трехзначное число больше двузначного		1	
77.	Сравнение трехзначных чисел. Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел		1	
78.	Одно условие и несколько требований		1	
79.	Введение дополнительных требований		1	
80.	Запись решения задачи по действиям		1	
81.	Запись решения задачи в виде одного выражения. Учимся решать задачи и записывать их решения		1	
82.	Сложение и вычитание столбиком		Запись сложения в строчку и столбиком	1
83.		Способ сложения столбиком. Поупражняемся в вычислениях	1	
84.		Способ сложения столбиком. Поупражняемся в вычислениях	1	
85.		Окружность и круг	1	
86.		Центр и радиус	1	
87.		Радиус и диаметр	1	
88.		Равные фигуры	1	
89.		Вычитание суммы из суммы	1	
90.		Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд. Запись вычитания в строчку и столбиком. Способ вычитания столбиком	1	
91.		Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд. Запись вычитания в строчку и столбиком. Способ вычитания столбиком	1	
92.		Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд. Запись вычитания в строчку и столбиком. Способ	1	

		вычитания столбиком. Поупражняемся в вычислениях	
93.		Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд. Запись вычитания в строчку и столбиком. Способ вычитания столбиком. Поупражняемся в вычислениях	1
94.		Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд. Запись вычитания в строчку и столбиком. Способ вычитания столбиком. Поупражняемся в вычислениях	1
95.		Умножение и вычитание: порядок выполнения действий	1
96.		Вычисления с помощью калькулятора. Поупражняемся в вычислениях.	1
97.		<i>Контрольная работа №3</i>	1
98.	Уравнение	Известное и неизвестное. Работа над ошибками	1
99.		Числовое равенство и уравнение	1
100.		Как найти неизвестное слагаемое	1
101.		Как найти неизвестное вычитаемое	1
102.		Как найти неизвестное уменьшаемое	1
103.		Учимся решать уравнения	1
104.	Деление	Распредели предметы поровну	1
105.		Деление. Знак «:»	1
106.		Частное и его значение	1
107.		Делимое и делитель	1
108.		Деление и вычитание	1
109.		Деление и измерение	1
110.		Деление пополам и половина	1
111.		Деление на несколько равных частей и доля	1
112.		Уменьшение в несколько раз	1
113.		Действия первой и второй ступеней. Поупражняемся в вычислениях	1
114.	Время	Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы. Который час? Полдень и полночь	1
115.		Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы. Который час? Полдень и полночь	1
116.		Циферблат и римские цифры	1
117.		Час и минута. Учимся узнавать и называть время по часам	1
118.		Откладываем равные отрезки	1
119.		Числа на числовом луче	1
120.		Натуральный ряд чисел	1
121.		Час и сутки	1
122.		Сутки и неделя	1
123.		Сутки и месяц. Месяц и год	1
124.		Календарь. Год и век. Учимся пользоваться календарем.	1
125.		<i>Комплексная работа</i>	1
126.	Обратная задача	Данные и искомое. Обратная задача	1
127.		Обратная задача и проверка решения данной задачи	1
128.		Запись решения задачи в виде уравнения. Учимся решать задачи с помощью уравнений	1
129.		Геометрические построения с помощью циркуля и линейки	1
130.		<i>Административная контрольная работа за год</i>	1
131.		Вычисляем значения выражений. Работа над ошибками	1
132.		Решаем задачи и делаем проверку	1

133.	Время-дата и время-продолжительность	1
134.	Работа с данными	1
135.	Геометрические фигуры и геометрические измерения	1
136.	Учимся составлять последовательности чисел	1

3 класс (136 часов)

<p>Воспитательный аспект:</p> <ul style="list-style-type: none"> - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с о старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины, самоорганизации; - осуществление взаимоконтроля и самоконтроля обучающихся, совершенствование навыков рефлексии; - мотивирование детей к получению знаний, осознание ценности знаний, поддержание интереса к обучению в целом. 			
№ п/п	Раздел программы	Тема урока	Количество часов
1	Повторение	Начнем с повторения. Сравнение чисел.	1
2		Начнем с повторения. Решение задач.	1
3		Начнем с повторения. Геометрические фигуры	1
4		Начнем с повторения. Сравнение именованных чисел	1
5	Умножение и деление	Умножение и деление.	1
6		Табличные случаи деления.	1
7		Учимся решать задачи.	1
8		Плоские поверхности и плоскость. Изображения на плоскости	1
9		<i>Входная контрольная работа</i>	1
10		Куб и его изображение. Поупражняемся в изображении куба	1
11	Класс тысяч	Счет сотнями и «круглое» число сотен.	1
12		Десять сотен; или тысяча.	1
13		Разряд единиц тысяч.	1
14		Названия четырехзначных чисел.	1
15		Разряд десятков тысяч.	1
16		Разряд сотен тысяч.	1
17		Класс единиц и класс тысяч	1
18		Таблица разрядов и классов.	1
19		Поразрядное сравнение многозначных чисел	1
20		Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел.	1
21	Сложение и вычитание столбиком	Метр и километр.	1
22		Килограмм и грамм.	1
23		Килограмм и тонна.	1
24		Центнер и тонна.	1
25		Поупражняемся в вычислении и сравнении величин.	1
26		Таблица и краткая запись задачи.	1
27		Алгоритм сложения столбиком.	1
28		Алгоритм вычитания столбиком.	1
29		Составные задачи на сложение и вычитание.	1

30		Поупражняемся в вычислениях столбиком	1	
31	Свойства умножения	<i>Контрольная работа №1</i>	1	
32		Работа над ошибками в контрольной работе. Умножение «круглого» числа на однозначное.	1	
33		Умножение «круглого» числа на однозначное	1	
34		Умножение суммы на число	1	
35		Умножение многозначного числа на однозначное	1	
36		Запись умножения в строчку и столбиком.	1	
37		Вычисления с помощью калькулятора	1	
38		Сочетательное свойство умножения	1	
39		Группировка множителей	1	
40		Умножение числа на произведение	1	
41		Поупражняемся в вычислениях	1	
42		Задачи на кратное сравнение	Кратное сравнение чисел и величин	1
43			Задачи на кратное сравнение	1
44			Задачи на кратное сравнение	1
45	Поупражняемся в сравнении чисел и величин		1	
46	Сантиметр и миллиметр.		1	
47	Миллиметр и дециметр		1	
48	Миллиметр и метр		1	
49	Поупражняемся в измерении и вычислении длин.		1	
50	Изображение чисел на числовом луче		1	
51	Изображение данных с помощью диаграмм.		1	
52	Диаграмма и решение задач. Учимся решать задачи		1	
53	Диаграмма и решение задач. Учимся решать задачи		1	
54	Диаграмма и решение задач. Учимся решать задачи		1	
55	Исследование треугольников		Как сравнить углы. Как измерить угол	1
56		Поупражняемся в измерении и сравнении углов	1	
57		Прямоугольный треугольник	1	
58		Тупоугольный треугольник. Остроугольный треугольник	1	
59		<i>Контрольная работа №2</i>	1	
60		Работа над ошибками. Разносторонний и равнобедренный треугольники	1	
61		Равнобедренные и равносторонние треугольники	1	
62		Поупражняемся в построении треугольников	1	
63		Составные задачи на все действия	1	
64		Составные задачи на все действия	1	
65		Натуральный ряд чисел и другие последовательности	1	
66		Работа с данными.	1	
67		Умножение на двузначное число	Умножение на однозначное число столбиком	1
68			Умножение на число 10	1
69	Умножение на «круглое» двузначное число		1	
70	Умножение числа на сумму		1	
71	Умножение на двузначное число		1	
72	Запись умножения на двузначное число столбиком		1	
73	Запись умножения на двузначное число столбиком		1	
74	Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное		1	
75	Свойства деления	Как найти неизвестный множитель	1	

76		Как найти неизвестный делитель	1
77		Как найти неизвестное делимое	1
78		Учимся решать задачи с помощью уравнений	1
79		Деление на число 1.	1
80		Деление числа на само себя	1
81		Деление числа 0 на натуральное число.	1
82		Делить на 0 нельзя!	1
83		Деление суммы на число	1
84		Деление суммы на число	1
85		Деление разности на число	1
86		Деление разности на число	1
87		Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное.	1
88	Измерение и вычисление площади	Какая площадь больше?	1
89		Квадратный сантиметр.	1
90		Квадратный сантиметр	1
91		Измерение площади многоугольника.	1
92		Измерение площади с помощью палетки. Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное	1
93		Умножение на число 100.	1
94		Квадратный дециметр и квадратный сантиметр.	1
95		Квадратный метр и квадратный дециметр.	1
96		Квадратный метр и квадратный сантиметр.	1
97		Вычисления с помощью калькулятора.	1
98		<i>Контрольная работа № 3</i>	1
99		Работа над ошибками. Задачи с недостающими данными	1
100		Задачи с недостающими данными	1
101		Как получить недостающие данные	1
102		Умножение на число 1000.	1
103		Квадратный километр и квадратный метр.	1
104		Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр.	1
105		Квадратный миллиметр и квадратный дециметр.	1
106		Квадратный миллиметр и квадратный метр.	1
107		Поупражняемся в использовании единиц площади.	1
108	Вычисление площади прямоугольника.	1	
109	Поупражняемся в вычислении площадей и повторим пройденное.	1	
110	Решение задач	Задачи с избыточными данными.	1
111		Выбор рационального пути решения.	1
112		Разные задачи.	1
113		Разные задачи.	1
114		Учимся формулировать и решать задачи.	1
115	Деление	Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз.	1
116		Деление «круглых» десятков на число 10.	1
117		Деление «круглых» сотен на число 100.	1
118		Деление «круглых» тысяч на число 1000.	1
119		Устное деление двузначного числа на однозначное.	1
120		Устное деление двузначного числа на двузначное.	1
121		Поупражняемся в устном выполнении деления и	1

		повторим пройденное.	
122		Построение симметричных фигур.	1
123		Составление и разрезание фигур.	1
124		Равносоставленные и равновеликие фигуры	1
125		Высота треугольника	1
126		Считаем до 1000000.	1
127		Действия первой и второй ступени	1
128		Действия первой и второй ступени	1
129		<i>Административная контрольная работа за год</i>	1
130		Работа над ошибками. Измеряем. Вычисляем. Сравниваем	1
131		Измеряем. Вычисляем. Сравниваем	1
132		Геометрия на бумаге в клетку	1
133		Как мы научились формулировать и решать задачи	1
134		Как мы научились формулировать и решать задачи	1
135		Числовые последовательности	1
136		Работа с данными	1

4 класс (136 часов)

<p>Воспитательный аспект:</p> <ul style="list-style-type: none"> - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины, самоорганизации; - осуществление взаимоконтроля и самоконтроля обучающихся, совершенствование навыков рефлексии; - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту получаемых на уроках знаний. 			
№ п/п	Раздел программы	Тема урока	Кол-во часов
1.	Повторение	Повторение изученного в 3 классе Таблица умножения однозначных чисел. Нумерация трехзначных чисел. Числовое выражение и его значение	1
2.		Повторение изученного в 3 классе. Распознавание геометрических фигур, изображение их в тетради. Периметр многоугольника	1
3.		Повторение изученного в 3 классе. Распознавание геометрических фигур, изображение их в тетради. Периметр многоугольника	1
4.	Задачи на разностное и кратное сравнение	Когда известен результат разностного сравнения	1
5.		Когда известен результат разностного сравнения	1
6.		Когда известен результат разностного сравнения	1
7.		Когда известен результат разностного сравнения	1
8.		Учимся решать задачи.	1
9.		<i>Входная контрольная работа</i>	1
10.		Работа над ошибками. Учимся решать задачи	1
11.	Класс миллионов.	Алгоритм умножения столбиком	1
12.	Буквенные выражения	Поупражняемся в вычислениях столбиком.	1
13.		Тысяча тысяч или миллион	1
14.		Разряд единиц миллионов и класс миллионов.	1
15.		Когда трёх классов для записи числа недостаточно.	1

16.		Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное.	1
17.		Может ли величина изменяться?	1
18.		Всегда ли математическое выражение является числовым?	1
19.		Зависимость между величинами. Установление зависимостей между величинами. Вычисление периметра и площади прямоугольника	1
20.		Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины	1
21.		Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины	1
22.	Задачи на «куплю-продажу»	Стоимость единицы товара, или цена	1
23.		Стоимость единицы товара, или цена	1
24.		Когда цена постоянна. Арифметический диктант	1
25.		Учимся решать задачи	1
26.		Контрольная работа "Задачи на куплю - продажу"	1
27.	Деление с остатком	Деление на целое и деление с остатком	1
28.		Неполное частное и остаток	1
29.		Остаток и делитель. Когда остаток равен 0.	1
30.		<i>Контрольная работа №1</i>	1
31.		Когда делимое меньше делителя	1
32.		Деление с остатком и вычитание	1
33.		Какой остаток может получиться при делении на 2?	1
34.		Какой остаток может получиться при делении на 2?	1
35.		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1
36.		Запись деления с остатком столбиком	1
37.		Способ поразрядного нахождения результата деления	1
38.		Поупражняемся в делении столбиком	1
39.		Проверочная работа «Деление с остатком»	1
40.	Задачи на движение	Вычисления с помощью калькулятора	1
41.		Час, минута и секунда	1
42.		Кто или что движется быстрее?	1
43.		Длина пути в единицу времени, или скорость. Арифметический диктант	1
44.		Учимся решать задачи	1
45.		Проверочная работа "Задачи на движение"	1
46.	Объем	Какой сосуд вмещает больше?	1
47.		Литр. Сколько литров?	1
48.		Вместимость и объем	1
49.		Вместимость и объем	1
50.		Кубический сантиметр и измерение объема	1
51.		Кубический дециметр и кубический сантиметр	1
52.		Кубический дециметр и литр	1
53.		Литр и килограмм	1
54.		Разные задачи: арифметические и комбинаторные	1
55.		Разные задачи: арифметические и комбинаторные	1
56.		Поупражняемся в измерении объема	1
57.	Поупражняемся в измерении объема	1	
58.	Задачи о работе	Кто выполнил большую работу	1
59.		Производительность - это скорость выполнения работы	1
60.		<i>Контрольная работа № 2</i>	1

61.		Производительность - это скорость выполнения работы	1
62.		Учимся решать задачи	1
63.		Отрезки, соединяющие вершины многоугольника	1
64.		Разбиение многоугольника на треугольники	1
65.		Вычисление площади треугольника.	1
66.		Числовые последовательности. Работа с данными	1
67.		Решение геометрических задач	1
68.	Деление столбиком	Деление на однозначное число столбиком	1
69.		Деление на однозначное число столбиком	1
70.		Число цифр в записи неполного частного	1
71.		Деление на двузначное число столбиком	1
72.		Деление на двузначное число столбиком	1
73.		Деление на двузначное число столбиком	1
74.		Сокращённая форма записи деления столбиком.	1
75.		Поупражняемся в делении столбиком	1
76.		Проверочная работа "Деление столбиком"	1
77.	Действия над величинами	Сложение и вычитание величин.	1
78.		Умножение величины на число и числа на величину	1
79.		Деление величины на число	1
80.		Нахождение доли от величины и величины по её доле	1
81.		Нахождение части от величины.	1
82.		Нахождение части величины по её части	1
83.		Деление величины на величину	1
84.		Поупражняемся в действиях над величинами.	1
85.		Поупражняемся в действиях над величинами.	1
86.	Движение нескольких объектов	Когда время движения одинаковое	1
87.		Когда длина пройденного пути одинаковая	1
88.		Движение в одном и том же направлении	1
89.		Движение в одном и том же направлении	1
90.		Движение в противоположных направлениях	1
91.		Учимся решать задачи на движение	1
92.		Поупражняемся в вычислениях и повторении пройденное по теме «Решение задач»	1
93.		Проверочная работа "Задачи на движение"	1
94.		Работа нескольких объектов	Когда время работы одинаковое
95.	Когда объем выполненной работы одинаковый		1
96.	Производительность при совместной работе		1
97.	Время совместной работы		1
98.	Учимся решать задачи и повторяем пройденное по теме «Письменные вычисления с многозначными числами»		1
99.	<i>Контрольная работа №3</i>		1
100.	Покупка нескольких товаров	Когда количество одинаковое	1
101.		Когда стоимость одинаковая	1
102.		Цена набора товаров	1
103.		Учимся решать задачи	1
104.		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное по теме «Решение задач»	1
105.		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное по теме «Решение задач»	1
106.	Логика	Вычисления с помощью калькулятора.	1
107.		Как в математике применяют союз «и» и союз «или»	1

108.		Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого.	1
109.		Не только одно, но и другое	1
110.		Учимся решать логические задачи	1
111.		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное по теме «Решение задач»	1
112.		Закрепление по теме «Логика»	1
113.	Геометрические фигуры и тела	Квадрат и куб	1
114.		Круг и шар	1
115.		Площадь и объем	1
116.		Измерение площади с помощью палетки	1
117.		Поупражняемся в нахождении площади и объема	1
118.		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное по теме «Решение задач»	1
119.		Проверочная работа "Геометрические фигуры и тела"	1
120.	Уравнение	Уравнение. Корень уравнения	
121.		Учимся решать задачи с помощью уравнений	1
122.		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное по теме «Решение задач»	1
123.		<i>Итоговая комплексная работа</i>	1
124.		Решение уравнений	1
125.		Разные задачи.	1
126.		Повторение	Натуральные числа и число 0
127.	Натуральные числа и число 0		1
128.	Алгоритмы вычисления столбиком		1
129.	Алгоритмы вычисления столбиком		1
130.	<i>Итоговая административная контрольная работа</i>		
131.	Действия с величинами		1
132.	Действия с величинами		1
133.	Как мы научились решать задачи на производительность труда		1
134.	Как мы научились решать задачи на нахождение цены, количества, стоимости		1
135.	Геометрические фигуры и их свойства		1
136.	Буквенные выражения и уравнения	1	

