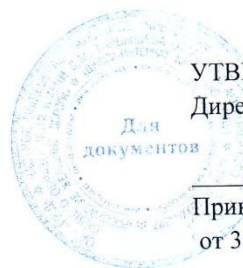



Частное общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат №17 среднего общего образования
имени Д.М. Карбышева открытого акционерного общества
«Российские железные дороги»

Программа принята на
заседании методического
Совета школы
Протокол № 1
от 28.08.2017 года



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы

С.В. Сыренков
Приказ № 237
от 30.08.2017 года

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 1-4 классов

Составители:
Тренина Наталья Степановна,
учитель начальных классов,
высшая квалификационная категория.
Распопова Ирина Анатольевна,
учитель начальных классов,
первая квалификационная категория.
Черепанова Ирина Анатольевна, учитель
начальных классов,
первая Квалификационная категория.
Соколова Татьяна Владимировна, учитель
начальных классов,
высшая квалификационная категория.

Курган, 2017

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 1-4 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;
- приказа Министерства образования и науки от 06.10.2009 №373 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного стандарта начального общего образования» (с последующими изменениями);
- требований к примерной основной образовательной программе начального общего образования и требований к результатам освоения ООП НОО;
- ООП НОО школы – интерната № 17 ОАО «РЖД»;
- Положения о рабочей программе, учителя, работающего по ФГОС НОО;
- авторской программы учебно – методического комплекта «Перспективная начальная школа» по математике под редакцией А. Л. Чекина, Р.Г. Чураковой.

Изучение математики в начальной школе имеет следующие **цели**:

Развитие у обучающихся познавательных действий: логических и алгоритмических (включая знаково-символические), а также аксиоматику, формирование элементов системного мышления, планирование (последовательность действий при решении задач), систематизацию и структурирование знаний, моделирование, дифференциацию существенных и несущественных условий.

Математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающей действительности в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать верные и неверные высказывания, делать обоснованные выводы.

Освоение начальных математических знаний: формирование умения решать учебные и практические задачи математическими средствами: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций (строить простейшие математические модели); работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования;

Воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни;

Формирование идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных пространственных отношений.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

На уровне начального общего образования в ходе освоения математического содержания в учебниках математики созданы условия для достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов. Специально разработанные задания в печатной форме учебника математики позволяют системно решать задачи формирования всего комплекса универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных и регулятивных). В соответствии с приказом Минобрнауки России от 08.12.2014 г. № 1559 вместе с печатной формой учебника математики для реализации программы по математике предлагается его электронная форма, обеспеченная различными средствами контроля и самоконтроля. Интерактивное текущее

тестирование (проверяемое автоматически) дает возможность неоднократного выполнения текущих, тренировочных заданий. Интерактивное итоговое тестирование содержит задания разного уровня трудности, которые располагаются от более легких к более сложным, что позволяет педагогу, проверяющему уровень усвоения школьниками очередного законченного раздела, рекомендовать задания детям с разным уровнем подготовки. Благодаря тому, что и текущие, и итоговые работы проверяются автоматически, у школьника есть возможность немедленно (в режиме online) видеть достигнутые им результаты, а благодаря имеющейся возможности неоднократно проходить тестирование (т.е. исправлять допущенные ошибки и корректировать свои ответы) — у него формируется способность правильно оценивать свои достижения. Таким образом, имеющиеся средства контроля и самоконтроля способствуют развитию самооценки и самоанализа обучающихся, обеспечивая их личностное развитие.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

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

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

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

1 класс

Личностные результаты.

Ученик научится (или получит возможность научиться) проявлять *познавательную инициативу* в оказании помощи соученикам посредством системы заданий, ориентирующей младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД. Система заданий, ориентирующая младшего школьника на *проверку правильности* выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться *контролировать свою деятельность* по ходу или результатам выполнения задания.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений.*

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.);

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

- *проводить сравнение, сериацию, классификации*, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);

- *строить объяснение в устной форме по предложенному плану;*

- *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;*

- *выполнять действия по заданному алгоритму;*

- *строить логическую цепь рассуждений;*

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа: Запиши ответ задачи, которую ты придумал и решил. Предложи соседу по парте придумать задачу, при решении которой получился бы этот же ответ. Сверьте решения своих задач.

Предметными результатами изучения курса «Математика»

в 1-м классе является формирование следующих умений:

- читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка,
- сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$ или $=$),
- воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу,
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения,
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитаний нулем,
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, круг),
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через разряд на уровне навыка,
- выполнять сложение однозначных чисел с переходом через разряд и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника,
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники,
- определять прямые углы с помощью угольника,
- определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки,
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки,
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений,
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см или 16 см),
- распознавать и формулировать простые задачи,
- составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи.

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,
- пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел,
- воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания,
- применять переместительное свойство сложения,
- применять правило прибавления числа к сумме и суммы к числу,
- выполнять сложение на основе способа прибавления по частям,

- применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа,
- выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям,
- применять правила сложения и вычитания с нулём,
- понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания,
- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток,
- выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника,
- распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»,
- распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры,
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные линии, многоугольники,
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки,
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений,
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины,
- распознавать симметричные фигуры и их изображения,
- распознавать и формулировать простые задачи,
- употреблять термины, связанные с понятием «задача»,
- составлять задачи по рисунку и делать схематические иллюстрации к тексту задачи,
- выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам,
- использовать название частей суток, дней недели, месяцев, времён года.

Обучающиеся 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,
- 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

Личностные результаты.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научиться, или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам. Задания типа: «Выбери для Миши один из ответов».

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания через выполнение системы

заданий, ориентированных на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образца решения и т.д.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных или составленных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

- *проводить сравнение, сериацию, классификации*, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);

- *строить объяснение в устной форме по предложенному плану;*

- *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;*

- *выполнять действия по заданному алгоритму;*

– *строить логическую цепь рассуждений;*

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Предметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

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

Обучающиеся научатся:

- вести счёт десятками и сотнями,
- различать термины «число» и «цифра»,
- распознавать числа от 1 до 12, записанные римскими цифрами,
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа,
- записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых,

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

Обучающие получают возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе,
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков,
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»,
- понимать и использовать термин «числовая последовательность»,

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

3 класс

Личностные результаты.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научиться или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания посредством системы заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

- *проводить сравнение, сериацию, классификации*, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);

- *строить объяснение в устной форме по предложенному плану;*

- *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;*

- *выполнять действия по заданному алгоритму;*

- *строить логическую цепь рассуждений;*

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Предметными результатами изучения курса «Математика»

в 3-м классе является формирование следующих умений:

- 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 см^2), квадратный дециметр (кв. дм или дм^2), квадратный метр (кв. м или м^2), квадратный километр (кв. км или км^2) и соотношения между ними,
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ и 106 см^2),
- 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 научатся:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов,
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых,
- использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых,

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

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов,
- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания,
- воспроизводить сочетательное свойство умножения,
- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число,
- воспроизводить правило деления суммы на число,
- обосновывать невозможность деления на 0,
- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность,

- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию,
- понимать количественный смысл арифметических действий и взаимосвязь между ними,
- выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины,
- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры,
- строить и использовать при решении задач высоту треугольника,
- применять другие единицы площади; использовать вариативные модели одной и той же задачи,
- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи,
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

4 класс

Личностные результаты.

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научиться, или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД. Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образцов и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем:

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

- *проводить сравнение, сериацию, классификации*, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);

- *строить объяснение в устной форме по предложенному плану;*

- *использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;*

- *выполнять действия по заданному алгоритму;*

- *строить логическую цепь рассуждений;*

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Предметными результатами изучения курса «Математика»

в 4-м классе является формирование следующих умений:

- называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно,
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков,
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков,
- сравнивать дробные числа с натуральными и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков,

- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел,
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел,
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами,
- решать уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий и на основе использования свойств равенств,
- определять вид многоугольника,
- определять вид треугольника,
- изображать и обозначать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки),
- изображать и обозначать окружности (с помощью циркуля),
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки,
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника,
- вычислять площадь прямоугольника,
- выражать изученные величины в разных единицах,
- распознавать и составлять текстовые задачи,
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения,
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением,
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора,
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей),
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел.

Выпускник научится:

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

- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы,
- вычислять площадь многоугольника с помощью 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,
- владеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов,
- приобретать начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач,
- уметь выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные,
- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

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.

Содержание учебного предмета «Математика»

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 ($1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$).

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 ($1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$).

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 ($1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$), 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 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». 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 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), рас-чета 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.

Тематическое планирование

1 класс

№п/п	Раздел(тема) урока	Количество часов
	Начала геометрии	14ч
1	Здравствуй, школа!	1
2	Этот разноцветный мир	1
3	Одинаковые и разные по форме	1
4	Слева, справа, вверх и вниз	1
5	Над, под, левее, правее, между	1
6	Плоские геометрические фигуры	1
7	Прямые и кривые	1
8	Точки Впереди и позади	1
9	Отрезки и дуги	1
10	Направления. Налево и направо	1
11	Вверх и вниз	1
12	Больше, меньше, одинаковые	1
13	Первый и последний	1
14	Следующий и предшествующий	1
	Числа 0, 1 и 2	10ч
15	Один и несколько	1
16	Число и цифра 1	1
17	Пересекающиеся линии и точка пересечения	1
18	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 $>$, $<$, $=$	1
	Числа 3, 4 и 5	10ч
25	Число и цифра 3	1
26	Пересекающиеся и непересекающиеся	1
27	Замкнутые и незамкнутые линии	1
28	Ломаная линия. Замкнутая ломаная линия	1
29	Внутри, вне, на границе.	1
30	Замкнутая ломаная 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
	Сложение	23ч
35	Сложение и знак $+$	1
36	Сложение и знак $+$	1
37	Слагаемые и сумма. Слагаемые и значение суммы	1
38	Слагаемые и сумма. 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

45-46	Прибавление числа 2	2
47-48	Число и цифра 7	2
49	Дальше и ближе	1
50-51	Прибавление числа 3	2
52-53	Число и цифра 8	2
54	Длиннее и короче	1
55-56	Прибавление числа 4	2
57-58	Число и цифра 9	2
	Однозначные числа	1ч
59	Все цифры. Однозначные числа	1
	Вычитание и сложение	17ч
60	Итоговая работа за 1 полугодие	1
61-62	Прибавление числа 5	2
63	Число 10 и один десяток.	1
64	Счет до 10	1
65	Счёт десятками	1
66	Вычитание. Знак –	1
67-68	Разность и ее значение.	2
69	Уменьшаемое и вычитаемое.	1
70-71	Сложение и вычитание	2
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
	Двузначные числа	10ч
77-78	Десяток и единица	2
79	Разряд единиц и разряд десятков	1
80	Сложение с числом 10	1
81	Разрядные слагаемые	1
82	Перестановка слагаемых	1
83	Сложение числа 2 с однозначными числами.	1
84	Сложение числа 1 с однозначными числами	1
85	Сложение числа 3 с однозначными числами.	1
86	Сложение числа 4 с однозначными числами	1
	Задачи	11
87-88	Задача. Условие и требование	2
89	Задачи и загадки	1
90	Группировка слагаемых. Скобки	1
91	Прибавление числа к сумме.	1
92	Продолжительность.	1
93	Поразрядное сложение единиц	1
94-95	Задача. Нахождение и запись решения	2
96-97	Задача. Вычисление и запись ответа	2
	Таблица сложения	17 ч
98	Прибавления суммы к числу	1
99	Прибавление по частям	1

100	Сложение числа 5 с однозначными числами	1
101-102	Прибавления суммы к числу	2
103-104	Сложение числа 6 с однозначными числами	2
105-106	Сложение числа 7 с однозначными числами	2
107	Сложение числа 8 с однозначными числами	1
108	. Сложение числа 9 с однозначными числами	1
109	«Таблица сложения однозначных чисел». «Таблица сложения» и вычитание.	1
110	Многоугольники и четырехугольники	1
111	Вычитание однозначных чисел из 10	1
112	Вычитание числа из суммы	1
113	Вычитание разрядного слагаемого	1
114	Поразрядное вычитание единиц	1
	Разностное сравнение	18 ч
115	Больше на некоторое число	1
116	Меньше на некоторое число. Больше и меньше на некоторое число	1
117	На сколько больше? На сколько меньше?	1
118-119	Итоговая комплексная работа	1
120-121	Вычитание суммы из числа Вычитание по частям	1
122	Вычитание по одному	1
123	Сантиметр и дециметр	
124	Сложение и вычитание длин	1
125	Тяжелее и легче. Дороже и дешевле	1
126	Симметричные фигуры	1
127	Годовая проверочная работа	1
128	От первого до двадцатого и наоборот. Числа от 0 до 20	1
129	Сравнение, сложение и вычитание чисел	1
130	Геометрические фигуры	1
131	Измерение длины	1
132	Разные задачи	1
	Итого:	132 ч

2 класс

№п/п	Раздел(тема) урока	Количество часов
	Повторение	3ч
1	Математика и летние каникулы.	1
2	Математика и летние каникулы.	1
3	<i>Входная контрольная работа</i>	1
	«Круглые» двузначные числа и действия над ними	11ч
4	Счет десятками и «круглые» двузначные числа.	1
5	Числовые равенства и неравенства.	1
6	Числовые выражения и их значения.	1
7	Сложение «круглых» двузначных чисел.	1

8	Вычитание «круглых» двузначных чисел.	1
9	Десятки и единицы.	1
10	Краткая запись задачи.	1
11	Килограмм.	1
12	Килограмм. Сколько килограммов.	1
13	Учимся решать задачи.	1
14	Учимся решать задачи	1
	Двузначные и однозначные числа	18ч
15	Прямая бесконечна.	1
16	Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами. Поупражняемся в вычислениях.	1
17	Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд.	1
18	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд.	1
19	Учимся решать задачи. Поупражняемся в вычислениях.	1
20	Прямая и луч.	1
21	Сложение «круглого» десятка и двузначного числа.	1
22	Вычитание «круглого» десятка из двузначного числа.	1
23	Дополнение до «круглого» числа.	1
24	<i>Контрольная работа по теме «Круглое» число</i>	1
25	Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд.	1
26	Вычитание однозначного числа из «круглого» десятка.	1
27	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд.	1
28	Угол. Какой угол меньше?	1
29	Прямой, острый и тупой углы.	1
30	Последовательность чисел.	1
31	Углы многоугольника. Поупражняемся в вычислениях.	1
32	<i>Контрольная работа за 1 четверть.</i>	1
	Двузначные числа и действия над ними	11ч
33	Работа над ошибками. Разностное сравнение чисел.	1
34	Задачи на разностное сравнение чисел.	1
35	Двузначное число больше однозначного.	1
36	Сравнение двузначных чисел.	1
37	Прямоугольник и квадрат.	1
38	Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд.	1
39	<i>Контрольная работа по теме «Поразрядное сложение двузначных чисел с переходом через разряд».</i>	1

40	Десять десятков, или сотня.	1
41	Дециметр и метр.	1
42	Килограмм и центнер.	1
43	Сантиметр и метр.	1
	Умножение	17ч
44	Сумма и произведение. Знак •	1
45	Произведение и множители.	1
46	Значение произведения и умножение.	1
47	Значение произведения и умножение. Учимся решать задачи.	1
48	Перестановка множителей.	1
49	Умножение числа 0 и на число 0.	1
50	Умножение числа 1 и на число 1.	1
51	Длина ломаной линии.	1
52	Умножение числа 1 на однозначные числа.	1
53	Умножение числа 2 на однозначные числа.	1
54	Периметр многоугольника.	1
55	Периметр прямоугольника.	1
56	Умножение числа 3 на однозначные числа.	1
57	Умножение числа 4 на однозначные числа.	1
58	Поупражняемся в вычислениях	1
59	Умножение и сложение: порядок выполнения действий	1
60	Поупражняемся в вычислениях	1
	Таблица умножения однозначных чисел	13ч
61	Периметр квадрата	1
62	Умножение числа 5 на однозначные числа	1
63	Умножение числа 6 на однозначные числа	1
64	Умножение числа 7 на однозначные числа	1
65	Умножение числа 8 на однозначные числа	1
66	Умножение числа 9 на однозначные числа	1
67	Поупражняемся в вычислениях	
68	«Таблица умножения» однозначных чисел	1
69	Увеличение в несколько раз	1
70	<i>Контрольная работа за 1 полугодие</i>	1
71	Работа над ошибками. Учимся решать задачи.	1
72	Работа с данными.	1
73	Геометрические фигуры и геометрические величины.	1
	Трёхзначные числа	12ч
74	Счет десятками и «круглое» число десятков.	1
75	Разряд сотен и название «круглых» сотен.	1
76	Сложение «круглых» сотен.	1
77	Вычитание «круглых» сотен.	1
78	Трёхзначное число как сумма разрядных слагаемых.	1
79	Трёхзначное число – сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа.	1
80	Трёхзначное число больше двузначного.	1
81	Сравнение трёхзначных чисел.	1

82	Одно условие и несколько требований.	1
83	Введение дополнительных требований.	1
84	Запись решения задачи по действиям.	1
85	Запись решения задачи в виде одного выражения.	1
	Сложение и вычитание столбиком	15ч
86	Запись сложения в строчку и столбиком	1
87	Способ сложения столбиком	1
88	Окружность и круг	1
89	Центр и радиус	1
90	Радиус и диаметр	1
91	Равные фигуры.	1
92	Вычитание суммы из суммы	1
93	Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд	1
94	Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд	1
95	Запись вычитания в строчку и столбиком	1
96	Способ вычитания столбиком	1
97	Контрольная работа по теме «Запись вычитания в строчку и столбиком»	1
98	Работа над ошибками. Поупражняемся в вычислениях.	1
99	Умножение и вычитание: порядок выполнения действий	1
100	Вычисления с помощью калькулятора	1
	Уравнение	6ч
101	Известное и неизвестное	1
102	Числовое равенство и уравнение	1
103	Как найти неизвестное слагаемое	1
104	Как найти неизвестное вычитаемое	1
105	Как найти неизвестное уменьшаемое	1
106	Учимся решать уравнения	1
	Деление	10ч
107	Распредели предметы поровну	1
108	Деление. Знак :	1
109	Частное и его значение	1
110	Делимое и делитель	1
111	Деление и вычитание	1
112	Деление и измерение	1
113	Деление пополам и половина	1
114	Деление на несколько равных частей и доля	1
115	Уменьшение в несколько раз	1
116	Действия первой и второй ступеней.	1
	Время	11ч
117	Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы	1
118	Который час? Полдень и полночь	1
119	Циферблат и римские цифры	1
120	Час и минута	1

121	Откладываем равные отрезки. Числа на числовом луче	1
122	Натуральный ряд чисел	1
123	Час и сутки	1
124	Сутки и неделя. Сутки и месяц	1
125	Месяц и год	1
126	Календарь	1
127	Год и век..	1
	Обратная задача	9ч
128	Данные и искомое. Обратная задача.	1
129	Обратная задача и проверка решения данной задачи	1
130	Запись решения задачи в виде уравнения. Учимся решать задачи с помощью уравнений.	1
131	Геометрические построения с помощью циркуля и линейки.	1
132	Итоговая контрольная работа за год.	1
133	Работа над ошибками. Вычисляем значения выражений.	1
134	Решаем задачи и делаем проверку	1
136	Время-дата и время-продолжительность	1
136	Учимся составлять последовательности чисел.	1
	Итого:	136ч

3 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов
1-4	Повторение. Начнём с повторения. Входная контрольная работа.	4 ч.
	Умножение и деление.	6 ч.
5	Умножение и деление.	1
6	Табличные случаи деления.	1
7	Учимся решать задачи.	1
8	Плоские поверхности и плоскость. Изображения на плоскости.	1
9	Куб и его изображение.	1
10	Поупражняемся в изображении куба.	1
	Класс тысяч.	10 ч.
11	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
	Сложение и вычитание столбиком.	10ч.
21	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
	Свойства умножения.	11ч.
31-32	Умножение «круглого» числа на однозначное.	2
33	Умножение суммы на число.	1
34	Контрольная работа за 1 Четверть.	1
35	Работа над ошибками. 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
	Задачи на кратное сравнение.	13ч.
42	Кратное сравнение чисел и величин.	1
43-44	Задачи на кратное сравнение.	2
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 диаграммы.	1
52-54	Диаграмма и решение задач. Учимся решать задачи.	3
	Исследование треугольников.	12ч.
55	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	Контрольная работа за 1 полугодие	1
60	Работа над ошибками.	1

	Разносторонние и равнобедренные треугольники.	
61	Разносторонние и равнобедренные треугольники.	1
62	Поупражняемся в построении треугольников.	1
63-64	Составные задачи на все действия.	2
65	Натуральный ряд чисел и числовые последовательности.	1
66	Работа с данными.	1
	Умножение на двузначное число	8ч.
67	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
72-73	Запись умножения на двузначное число столбиком.	2
74	Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное.	1
	Свойства деления.	11ч.
75	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. Деление числа на само себя.	1
80	Деление числа 0 на натуральное число. Делить на 0 нельзя!	1
81-82	Деление суммы на число.	2
83-84	Деление разности на число.	2
85	Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное.	1
	Измерение и вычисление площади.	22ч.
86	Какая площадь больше?	1
87-88	Квадратный сантиметр.	2
89	Измерение площади многоугольника.	1
90	Измерение площади с помощью палетки. Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное.	1
91	Умножение на число 100.	1
92	Квадратный дециметр и квадратный сантиметр.	1
93	Квадратный метр и квадратный дециметр.	1
94	Квадратный метр и квадратный сантиметр.	1
95	Вычисления с помощью калькулятора.	1
96	Контрольная работа за 3 четверть	1
97-98	Работа над ошибками. Задачи с недостающими данными.	2
99	Как получить недостающие данные	1
100	Умножение на число 1000.	1
101	Квадратный километр и квадратный метр.	1
102	Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр.	1
103	Квадратный миллиметр и квадратный дециметр.	1
104	Квадратный миллиметр и квадратный метр.	1
105	Поупражняемся в использовании единиц площади.	1
106	Вычисление площади прямоугольника.	1

107	Поупражняемся в вычислении площадей и повторим пройденное.	1
	Решение задач.	5ч.
108	Задачи с избыточными данными.	1
109	Выбор рационального пути решения.	1
110-111	Разные задачи.	2
112	Учимся формулировать и решать задачи.	1
	Деление.	24ч.
113	Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз.	1
114	Деление «круглых» десятков на число 10.	1
115	Деление «круглых» сотен на число 100.	1
116	Деление «круглых» тысяч на число 1000	1
117	Устное деление двузначного числа на однозначное.	1
118	Устное деление двузначного числа на двузначное.	1
119	Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное.	1
120	Построение симметричных фигур.	1
121	Составление и разрезание фигур.	1
122	Равносоставленные и равновеликие фигуры.	1
123	Годовая контрольная работа	1
124	Высота треугольника. Работа над ошибками.	1
125	Считаем до 1000000.	1
126	Действия первой и второй ступени.	1
127-128	Измеряем. Вычисляем. Сравниваем	2
129	Геометрия на бумаге в клетку.	1
130-131	Как мы научились формулировать и решать задачи.	2
132	Числовые последовательности.	1
133	Работа с данными.	1
134-136	Резервные часы.	3ч
	Итого:	136ч

4 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов
	Повторение	4ч

1	Сначала займемся повторением. Арифметические действия.	1
2	Сначала займемся повторением. Решение задач с использованием данных таблицы.	1
3	Сначала займемся повторением. Решение задач с помощью диаграмм.	1
4	Контрольная работа по теме: «Повторение изученного в 3-ем классе. Работа с таблицами»	1
	Задачи на разностное и кратное сравнение	6ч
5	Работа над ошибками к/р. Когда известен результат разностного сравнения	1
6	Когда известен результат разностного сравнения. Работа с таблицей.	1
7	Когда известен результат кратного сравнения	1
8	Когда известен результат кратного сравнения. Работа с таблицей.	1
9	Учимся решать задачи	1
10	Стартовая диагностика	1
	Класс миллионов. Буквенные выражения.	11ч
11	Работа над ошибками. Алгоритм умножения столбиком	1
12	Математический диктант № 1 Поупражняемся в вычислениях столбиком	1
13	Работа над ошибками м/д. Тысяча тысяч; или миллион	1
14	Разряд единиц миллионов и класс миллионов	1
15	Когда трех 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.	1
20	Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины	1
21	Самостоятельная работа по теме: «Буквенные выражения»	1
	Задачи на «куплю – продажу»	5ч
22	Работа над ошибками к/р. Стоимость единицы товара; или цена	1
23	Стоимость единицы товара; или цена	1
24	Когда цена постоянна. Работа с таблицей.	1
25	Учимся решать задачи исходя из данных таблицы.	1
26	Самостоятельная работа по теме: «Задачи на куплю-продажу»	1
	Деление с остатком	20ч

27	Работа над ошибками к/р. Деление нацело и деление с остатком	1
28	Неполное частное и остаток	1
29	Остаток и делитель	1
30	Контрольная работа за 1 четверть	1
31	Работа над ошибками к/р. Когда остаток равен 0	1
32	Когда делимое меньше делителя	1
33	Деление с остатком и вычитание	1
34	Какой остаток может получиться при делении на 2?	1
35	Какой остаток может получиться при делении на 2?	1
36	Математический диктант № 2 Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1
37	Работа над ошибками м/д. Запись деления с остатком столбиком	1
38	Способ поразрядного нахождения результата деления	1
39	Поупражняемся в делении столбиком	1
40	Самостоятельная работа по теме: «Деление с остатком»	1
41	Работа над ошибками с/р. Вычисления с помощью калькулятора. Работа с диаграммами.	1
42	Час, минута и секунда	1
43	Кто или что движется быстрее? Решение с помощью диаграмм.	1
44	Длина пути в единицах времени; или скорость.	1
45	Учимся решать задачи	1
46	Самостоятельная работа по теме: «Задачи на движение»	1
	Объём.	12ч
47	Работа над ошибками с/р. Какой сосуд вмещает больше?	1
48	Литр. Сколько литров?	1
49	Вместимость и объем	1
50	Математический диктант № 3 Вместимость и объем	1
51	Работа над ошибками м/д. Кубический сантиметр и измерение объема	1
52	Кубический дециметр и кубический сантиметр	1
53	Кубический дециметр и литр	1
54	ТЕСТ № 1 Литр и килограмм	1
55	Работа над ошибками теста. Разные задачи. Работа с данными таблицы.	1
56	Разные задачи. Работа с данными таблицы.	1
57	Поупражняемся в измерении объема	1

58	Самостоятельная работа по теме: «Объём»	1
	Задачи о работе	11ч
59	Работа над ошибками с/р. Кто выполнил большую работу? Работа с диаграммами.	1
60	Производительность – это скорость выполнения работы	1
61	Производительность – это скорость выполнения работы	1
62	Учимся решать задачи	1
63	Самостоятельная работа по теме: «Задачи на работу»	1
64	Работа над ошибками к/р. Отрезки; соединяющие вершины многоугольника	1
65	Разбиение многоугольника на треугольники	1
66	Площадь прямоугольного треугольника. Вычисление площади.	1
67	Поупражняемся в вычислении площади	1
68	Контрольная работа за 1 полугодие	1
69	Работа над ошибками к/р «Работа с диаграммами»	1
	Деление столбиком	9ч
70	Деление на однозначное число столбиком	1
71	Деление на однозначное число столбиком	1
72	Число цифр в записи неполного частного	1
73	Деление на двузначное число столбиком	1
74	Алгоритм деления столбиком	1
75	Математический диктант № 4 Алгоритм деления столбиком	1
76	Работа над ошибками м/д. Сокращенная форма записи деления столбиком	1
77	Поупражняемся в делении столбиком	1
78	Самостоятельная работа по теме: «Деление столбиком»	1
	Действия над величинами.	9ч
79	Работа над ошибками пр/р. Сложение и вычитание величин	1
80	Умножение величины на число и числа на величину	1
81	Деление величины на число	1
82	Нахождение доли от величины и величины по ее доле	1
83	Математический диктант № 5 Нахождение части от величины	1
84	Работа над ошибками м/д. Нахождение величины по ее части	1
85	Деление величины на величину	1
86	Поупражняемся в действиях над величинами	1
87	Самостоятельная работа по теме: «Действия над величинами»	1

	Движение нескольких объектов.	8ч
88	Работа над ошибками с/р. Когда время движения одинаковое	1
89	Когда длина пройденного пути одинаковая	1
90	Движение в одном и том же направлении	1
91	Движение в одном и том же направлении	1
92	Движение в противоположных направлениях	1
93	Учимся решать задачи на основе диаграмм	1
94	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1
95	Самостоятельная работа по теме: «Задачи на движение»	1
	Работа нескольких объектов	6ч
96	Работа над ошибками с/р. Когда время работы одинаковое	1
97	Когда объем выполненной работы одинаковый	1
98	Производительность при совместной работе. Работа с диаграммами.	1
99	Время совместной работы	1
100	Учимся решать задачи с помощью диаграмм и повторим пройденное	1
101	Самостоятельная работа по теме: «Задачи на работу»	1
	Покупка нескольких товаров	7ч
102	Работа над ошибками с/р. Когда количество одинаковое	1
103	Когда стоимость одинаковая	1
104	Цена набора товаров	1
105	Учимся решать задачи с помощью таблицы	1
106	Контрольная работа за 3 четверть	1
107	Работа над ошибками к/р. Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1
108	Самостоятельная работа по теме: «Задачи на куплю-продажу»	1
	Логика	7ч
109	Работа над ошибками с/р. Вычисления с помощью калькулятора. Работа с диаграммами.	1
110	Как и в математике применяют союз «и» и союз «или»	1
111	Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого	1
112	Математический диктант № 6 Не только одно; но и другое	1
113	Работа над ошибками м/д. Учимся решать логические задачи	1
114	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1
115	Самостоятельная работа по теме: «Логика»	1

	Геометрические фигуры и тела	7ч
116	Работа над ошибками с/р. Квадрат и куб	1
117	Круг и шар	1
118	Площадь и объем	1
119	Математический диктант № 7 Измерение площади с помощью палетки	1
120	Работа над ошибками м/д. Поупражняемся в нахождении площади и объема	1
121	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1
122	Самостоятельная работа по теме: «Геометрические фигуры и тела»	1
	Уравнение	4ч
123	Работа над ошибками с/р. Уравнение. Корень уравнения	1
124	Учимся решать задачи с помощью уравнений	1
125	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное	1
126	Самостоятельная работа по теме: «Уравнение»	1
	Повторение	10ч
127	Работа над ошибками с/р. Разные задачи	1
128	Натуральные числа и число 0	1
129	Алгоритм вычисления столбиком	1
130	Итоговая комплексная работа	1
131	Математический диктант № 8 Действия с величинами. Сложение и вычитание.	1
132	Работа над ошибками м/д. Действия с величинами. Умножение и деление.	1
133	Как мы научились решать задачи	1
134	Контрольная работа за 2 полугодие	1
135	Работа над ошибками к/р. Геометрические фигуры и их свойства	1
136	Буквенные выражения и уравнения. Подведение итогов	1
	Итого:	136ч

