

Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общие цели начального общего образования с учетом специфики учебного предмета «Математика»

В результате обучения математике реализуются следующие цели:

- развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни

Основные **задачи** курса математики в начальной школе для обучающихся с ТНР заключаются в том, чтобы:

- сформировать психологические механизмы, обеспечивающие успешность овладения математической деятельностью и применения математического опыта в практической жизни;
- обеспечить усвоение письменной (нумерации) и буквенной символики чисел;
- сформировать стойкие вычислительные навыки;
- сформировать умение анализировать условие задачи, определять связи между ее отдельными компонентами;
- сформировать умение находить правильное решение задачи;
- сформировать представления об элементах геометрии (познакомить обучающихся с простейшими геометрическими понятиями и формами);
- развивать у обучающихся интерес к математике и математические способности;
- совершенствовать внимание, память, восприятие, логические операции сравнения, классификации, сериации, умозаключения, мышление;
- сформировать первоначальные представления о компьютерной грамотности;
- обогащать/развивать математическую речь;
- обеспечить профилактику дискалькулии.

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения математике в начальной школе направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают четыре арифметических действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

Математическая деятельность обучающихся с ТНР способствует развитию наглядно-действенного, наглядно-образного, вербально-логического мышления. Она дает возможность сформировать и закрепить абстрактные, отвлеченные, обобщающие понятия, способствует развитию процессов символизации, навыка понимания информации, представленной разными способами (текст задачи, формулировка правила, таблицы, алгоритм действий и т.п.), формированию математической лексики, пониманию и употреблению сложных логико-грамматических конструкций, связной устной и письменной речи (порождение связанного учебного высказывания с использованием математических терминов и понятий), обеспечивает профилактику дискалькулии.

Уроки математики развивают наблюдательность, воображение, творческую активность, обучают приемам самостоятельной работы, способствуют формированию навыков самоконтроля.

Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы. Примерная программа определяет также необходимый минимум практических работ.

Изучение начального курса математики создает прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Для этого важно не только вооружать учащихся предусмотренным программой кругом знаний, умений и навыков, но и обеспечивать необходимый уровень их общего и математического развития, а также формировать общеучебные умения.

Уделяя значительное внимание формированию у учащихся осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма навыков вычислений, программа обеспечивает вместе с тем и доступное для детей обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями. Этим целям отвечает не только содержание, но и система расположения материала в курсе.

Важнейшее значение придается постоянному использованию сопоставления, сравнения, противопоставления связанных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различий в рассматриваемых фактах. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени.

Курс является началом и органической частью школьного математического образования.

Развитие математических умений, навыков и знаний связано с усвоением программного материала следующих учебных предметов:

Русский язык и литературное чтение: зрительное восприятие, пространственно-временные представления (последовательность событий в рассказах, время как грамматическая категория); классификация (звуки, слова, предложения); установление

логических связей при изучении грамматических правил (обобщение, умозаключение и др.); понимание и употребление логико-грамматических конструкций (формулирование правил грамматики, понимание сравнительных, предложно-падежных конструкций).

Окружающий мир: временные и пространственные представления (наблюдение признаков различных времен года, действий человека в различные времена года, таблицы погоды, температуры и т. д.); классификации (естественные классификации животных, растений и т. п.); установление серии (дни недели, месяцы, температура, времена года и т. д.).

Музыка: слуховое восприятие, восприятие и воспроизведение ритма; слуховая память; символизация понятий.

Изобразительное искусство и труд: ориентировка в пространстве (высоко, низко, справа, слева и т. д.); развитие зрительного восприятия (форма, цвет, величина, пропорции); соотнесение части и целого.

На уроках математики осуществляется интеграция содержания обучения по всем предметным областям, формирование новых, глобальных понятий и умений.

Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой – уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим предметам.

Представленная в программе система обучения математике опирается на наиболее развитые в младшем школьном возрасте эмоциональный и образный компоненты мышления ребенка и предполагает формирование математических знаний и умений на основе широкой интеграции математики с другими областями знания.

Содержание обучения в программе представлено разделами «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Понятие «натуральное число» формируется на основе понятия «множество». Оно раскрывается в результате практической работы с предметными множествами и величинами. Сначала число представлено как результат счёта, а позже — как результат измерения. Измерение величин рассматривается как операция установления соответствия между реальными предметами и множеством чисел. Тем самым устанавливается связь между натуральными числами и величинами: результат измерения величины выражается числом.

Расширение понятия «число», новые виды чисел, концентры вводятся постепенно в ходе освоения счёта и измерения величин. Таким образом, прочные вычислительные навыки остаются наиважнейшими в предлагаемом курсе. Выбор остального учебного материала подчинён решению главной задачи — отработке техники вычислений.

Арифметические действия над целыми неотрицательными числами рассматриваются в курсе по аналогии с операциями над конечными множествами. Действия сложения и вычитания, умножения и деления изучаются совместно.

Осваивая данный курс математики, младшие школьники учатся моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Для этого в курсе предусмотрены вычисления на числовом отрезке, что способствует усвоению состава числа, выработке навыков счёта группами, формированию навыка производить вычисления осознанно. Работа с числовым отрезком (или числовым лучом) позволяет ребёнку уже на начальном этапе обучения решать достаточно сложные примеры, глубоко понимать взаимосвязь действий сложения и вычитания, а также готовит учащихся к открытию соответствующих способов вычислений, в том числе и с переходом через десяток, решению задач на разностное сравнение и на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Вычисления на числовом отрезке (числовом луче) не только способствуют развитию пространственных и логических умений, но что особенно важно, обеспечивают закрепление в сознании ребёнка конкретного образа алгоритма действий, правила.

При изучении письменных способов вычислений подробно рассматриваются соответствующие алгоритмы рассуждений и порядок оформления записей.

Основная задача линии моделей и алгоритмов в данном курсе заключается в том, чтобы наряду с умением правильно проводить вычисления сформировать у учащихся умение оценивать алгоритмы, которыми они пользуются, анализировать их, видеть наиболее рациональные способы действий и объяснять их.

Умение решать задачи — одна из главных целей обучения математике в начальной школе. В предлагаемом курсе понятие «задача» вводится не сразу, а по прошествии длительного периода подготовки.

Отсроченный порядок введения термина «задача», её основных элементов, а также повышенное внимание к процессу вычленения задачной ситуации из данного сюжета способствуют преодолению формализма в знаниях учащихся, более глубокому пониманию внешней и внутренней структуры задачи, развитию понятийного, абстрактного мышления. Ребёнок воспринимает задачу не как нечто искусственное, а как упражнение, составленное по понятным законам и правилам.

Иными словами, дети учатся выполнять действия сначала на уровне восприятия конкретных количеств, затем на уровне накопленных представлений о количестве и, наконец, на уровне объяснения применяемого алгоритма вычислений.

На основе наблюдений и опытов учащиеся знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Большинство геометрических понятий вводится без определений. Значительное внимание уделяется формированию умений распознавать и находить модели геометрических фигур на рисунке, среди предметов окружающей обстановки, правильно показывать геометрические фигуры на чертеже, обозначать фигуры буквами, читать обозначения.

В начале курса знакомые детям геометрические фигуры (круг, треугольник, прямоугольник, квадрат, овал) предлагаются лишь в качестве объектов для сравнения или счёта предметов. Аналогичным образом вводятся и элементы многоугольника: углы, стороны, вершины и первые наглядно-практические упражнения на сравнение предметов по размеру. Например, ещё до ознакомления с понятием «отрезок» учащиеся, выполняя упражнения, которые построены на материале, взятом из реальной жизни, учатся сравнивать длины двух предметов на глаз с использованием приёмов наложения или приложения, а затем с помощью произвольной мерки (эталона сравнения). Эти практические навыки им пригодятся в дальнейшем при изучении различных способов сравнения длин отрезков: визуально, с помощью нити, засечек на линейке, с помощью мерки или с применением циркуля и др.

Особое внимание в курсе уделяется различным приёмам измерения величин. Например, рассматриваются два способа нахождения длины ломаной: измерение длины каждого звена с последующим суммированием и «выпрямление» ломаной.

Элементарные геометрические представления формируются в следующем порядке: сначала дети знакомятся с топологическими свойствами фигур, а затем с проективными и метрическими.

В результате освоения курса математики у учащихся формируются общие учебные умения, они осваивают способы познавательной деятельности.

При обучении математике по данной программе в значительной степени реализуются межпредметные связи — с курсами русского языка, литературного чтения, технологии, окружающего мира и изобразительного искусства.

Например, понятия, усвоенные на уроках окружающего мира, учащиеся используют при изучении мер времени (времена года, части суток, год, месяцы и др.) и операций над множествами (примеры множеств: звери, птицы, домашние животные, растения, ягоды, овощи, фрукты и т. д.), при работе с текстовыми задачами и диаграммами (определение массы животного, возраста дерева, длины реки, высоты горного массива, глубины озера, скорости полёта птицы и др.). Знания и умения, приобретаемые учащимися на уроках технологии и изобразительного искусства, используются в курсе начальной математики при изготовлении моделей фигур, построении диаграмм, составлении и раскрашивании орнаментов, выполнении чертежей, схем и рисунков к текстовым задачам и др.

При изучении курса формируется установка на безопасный, здоровый образ жизни, мотивация к творческому труду, к работе на результат. Решая задачи об отдыхе во время каникул, о посещении театров и библиотек, о разнообразных увлечениях (коллекционирование марок, открыток, разведение комнатных цветов, аквариумных рыбок и др.), учащиеся получают возможность обсудить проблемы, связанные с безопасностью и здоровьем, активным отдыхом и др.

Освоение содержания данного курса побуждает младших школьников использовать не только собственный опыт, но и воображение: от фактического опыта и эксперимента — к активному самостоятельному мысленному эксперименту с образом, являющемуся важным элементом творческого подхода к решению математических проблем.

Кроме того, у учащихся формируется устойчивое внимание, умение сосредотачиваться.

Раздел 3. МЕСТОУЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение курса математики в каждом классе начальной школы отводится 4 ч в неделю, всего 540 ч, из них в 1 классе 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах по 136 ч (по 34 учебные недели),

Раздел 4. ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

1. Формирование основ гражданской идентичности личности, включая
 - чувство сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
 - осознание ответственности человека за благосостояние общества;
 - восприятие мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий;
 - отказ от деления на «своих» и «чужих»;
 - уважение истории и культуры каждого народа.
2. Формирование психологических условий развития общения, кооперации сотрудничества.
 - доброжелательность, доверие и внимание к людям,
 - готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
 - уважение к окружающим – умение слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников;
3. Развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческой нравственности и гуманизма.
 - принятие и уважение ценностей семьи и общества, школы и коллектива и стремление следовать им;

- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков, как собственных, так и окружающих людей, развитие этических чувств - стыда, вины, совести - как регуляторов морального поведения;
- формирование чувства прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой;

4. Развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию:

- развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
- формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

5. Развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самоактуализации:

- формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе;
- готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию;
- критичность к своим поступкам и умение адекватно их оценивать;
- готовность к самостоятельным действиям, ответственность за их результаты;
- целеустремленность и настойчивость в достижении целей;
- готовность к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;
- умение противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества в пределах своих возможностей.

В концепции УМК «Перспектива» ценностные ориентиры формирования УУД определяются вышеперечисленными требованиями ФГОС и общим представлением о современном выпускнике начальной школы.

Это человек:

- любознательный, интересующийся, активно познающий мир
- владеющий основами умения учиться.
- любящий родной край и свою страну.
- уважающий и принимающий ценности семьи и общества
- готовый самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и школой.
- доброжелательный, умеющий слушать и слышать партнера,
- умеющий высказать свое мнение.
- выполняющий правила здорового и безопасного образа жизни для себя и окружающих.

Раздел 5. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа направлена на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты

1. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
2. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
3. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания чувств других людей и сопереживания им.
4. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
5. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к математике, работе на результат.

У учащегося будут сформированы:

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету «Математика»;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли – ученика: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;
- элементарные навыки сотрудничества: освоение позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на основе положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно – познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно – познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно – познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;

- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиции партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установка на здоровый образ жизни и реализации в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающих в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные результаты

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
- использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика».
- овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной формах.
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Регулятивные

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свое действие с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;

- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме.

Выпускник получит возможность:

- адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;
- устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;
- соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи;
- активизация сил и энергии, к волевому усилию в ситуации мотивационного конфликта;
- концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.

Познавательные

Выпускник научиться:

- осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково – символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериализацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно – следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приемом решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- моделировать, т.е. выделять и обобщенно фиксировать группы существенных признаков объектов с целью решения конкретных задач;
- поиск и выделение необходимой информации из различных источников в разных

- формах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема);
- сбор информации (извлечение необходимой информации из различных источников; дополнение таблиц новыми данными;
 - обработка информации (определение основной и второстепенной информации;
 - запись, фиксация информации об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ, заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст;
 - анализ информации;
 - передача информации (устным, письменным, цифровым способами);
 - интерпретация информации (структурировать; переводить сплошной текст в таблицу, презентировать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
 - оценка информации (критическая оценка, оценка достоверности);
 - подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков;
 - анализ;
 - синтез;
 - сравнение;
 - сериация;
 - классификация по заданным критериям;
 - установление аналогий;
 - установление причинно-следственных связей;
 - построение рассуждения;
 - обобщение.

Коммуникативные

Выпускник получит возможность научиться:

- слушать собеседника;
- определять общую цель и пути ее достижения;
- осуществлять взаимный контроль,
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих,
- оказывать в сотрудничестве взаимопомощь;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности,
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.

Предметные результаты

- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
- овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, 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.
- приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.
- овладение действием моделирования при решении текстовых задач.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Раздел «Числа и величины»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Раздел «Арифметические действия»

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

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

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Выпускник научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Раздел «Геометрические величины»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Раздел «Работа с информацией»

Выпускник научится:

- собирать и предоставлять информацию, связанную со счетом (пересчетом), измерением величин, фиксированием, анализом полученной информации.
- строить простейшие выражения с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.
- составлять конечную последовательность (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.
- составлять, записывать и выполнять простой алгоритм, план поиска информации.
- читать и заполнять таблицы. Интерпретировать данные таблицы.
- читать столбчатые и круговые диаграммы.
- создавать простейшие информационные модели (схемы, таблицы, цепочки).

Раздел 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание программы по математике включает изучение натуральных чисел и счетных операций, усвоение математической терминологии и письменной символики, связанной с выполнением счетных операций. Особое внимание уделяется доведению счетных операций до автоматизма, формированию счетных навыков (прямой, обратный счет, таблицы сложения, вычитания, умножения, деления).

Содержание программы по математике предусматривает интенсивную и целенаправленную работу над усвоением обучающимися специальных математических понятий и речевых формулировок условий задач, по развитию мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, что отражает специфику обучения математике обучающихся с ТНР.

Программа по математике включает в себя следующие разделы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Дроби.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в ...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-

продажи и др. Скорость, время, путь, объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Задачи на приведение к единице, на сравнение, на нахождение неизвестного по двум суммам, на нахождение неизвестного по двум разностям.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов: вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды, основания цилиндра, вершина и основание конуса.

Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).

Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний.

Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

Виды учебной деятельности:

Виды организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

Словесные, наглядные, практические.

Индуктивные, дедуктивные.

Репродуктивные, проблемно-поисковые.

Самостоятельные, несамостоятельные.

Раздел 7. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1 класс (132 часа)

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Сравнение и счёт предметов (12 ч)	
Какая бывает форма. Сравнение предметов по форме. Форма плоских геометрических фигур: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная	Выделять в окружающей обстановке объекты по указанным признакам. Называть признаки различия, сходства предметов. Исследовать предметы окружающей обстановки и сопоставлять их с геометрическими формами: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная
Разговор о величине. Сравнение предметов по размерам. Установление отношений: больше — меньше, шире — уже, выше — ниже, длиннее — короче и др.	Сравнивать предметы по форме, размерам и другим признакам. Распознавать фигуры: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник. Описывать признаки предметов с использованием слов: большой — маленький, высокий — низкий, широкий — узкий, шире — уже, толстый — тонкий, длинный — короткий
Расположение предметов. Расположение предметов в пространстве. Ориентация на плоскости и в пространстве с использованием слов: на, над, под, между, слева, справа, перед, за, вверху, внизу	Наблюдать, анализировать и описывать расположение объектов с использованием слов: наверху — внизу, выше — ниже, верхний — нижний, слева — справа, левее — правее, рядом, около, посередине, под, у, над, перед, за, между, близко — далеко, ближе — дальше, впереди — позади
Количественный счёт предметов. Счёт предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д.	Отсчитывать из множества предметов заданное количество отдельных предметов. Оценивать количество предметов и проверять сделанные оценки подсчётом. Вести счёт как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 10
Порядковый счёт предметов. Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй... Порядковый счёт	Называть числа в порядке их следования при счёте. Вести порядковый счёт предметов. Устанавливать и называть порядковый номер каждого предмета в ряду, используя числительные: первый, второй...
Чем похожи? Чем различаются? Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам, выявление свойств предметов, нахождение предметов, обладающих заданными свойствами, выявление общего у разных предметов, нахождение	Находить признаки отличия, сходства двух-трёх предметов. Находить закономерности в ряду предметов или фигур. Группировать объекты по заданному или самостоятельно выявленному правилу

различия у предметов, сходных в каком-то отношении	
Расположение предметов по размеру. Расположение предметов по величине в порядке увеличения или уменьшения	Упорядочивать объекты. Устанавливать порядок расположения предметов по величине. Моделировать отношения строгого порядка с помощью стрелочных схем
Столько же. Больше. Меньше. Сравнение двух групп предметов с объединением предметов в пары: столько же, больше, меньше	Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте. Делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше)
Что сначала? Что потом? Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Направление движения. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов	Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). Читать и описывать маршруты движения, используя слова: вверх—вниз, вправо—влево
На сколько больше? На сколько меньше? Сравнение численностей двух множеств предметов: много — мало, немного, больше — меньше, столько же, поровну. Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: на сколько больше? На сколько меньше? Урок повторения и самоконтроля¹. Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала	Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте. Делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько
Множества и действия над ними (9 ч)	
Множество. Элемент множества. Рассмотрение различных конечных множеств предметов или фигур, выделение элементов этих множеств, группировка предметов или фигур по некоторому общему признаку, определение характеристического свойства заданного множества, задание множества перечислением его элементов. Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. Равные множества. Знакомство с понятием «равные множества», знаками = (равно) и $\neq$. Поэлементное сравнение двух-трёх конечных множеств	Называть элементы множества, характеристическое свойство элементов множества. Группировать элементы множества в зависимости от указанного или самостоятельно выявленного свойства. Задавать множество наглядно или перечислением его элементов. Устанавливать равные множества

Точки и линии. Знакомство с понятиями точки и линии (прямая линия и кривая линия) и их изображением на чертеже. Внутри. Вне. Между. Знакомство с обозначением точек буквами русского алфавита. Расположение точек на прямой и на плоскости в указанном порядке: внутри, вне, между. Подготовка к письму цифр. Урок повторения и самоконтроля. Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала. Контрольная работа № 1	Распознавать точки и линии на чертеже. Называть обозначение точки. Располагать точки на прямой и плоскости в указанном порядке. Описывать порядок расположения точек, используя слова: внутри, вне, между. Моделировать на прямой и на плоскости отношения: внутри, вне, между. Рисовать орнаменты и бордюры
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (15 ч)	
Число и цифра 1. Рассмотрение одноэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 1	Писать цифру 1. Соотносить цифру и число 1
Число и цифра 2. Рассмотрение двухэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 2, последовательностью чисел 1 и 2. Установление соответствия между последовательностью букв А и Б в русском алфавите и числами 1 и 2	Писать цифру 2. Соотносить цифру и число 2
Прямая и её обозначение. Распознавание на чертеже прямой и не прямой линии. Знакомство со способом изображения прямой линии на чертеже с помощью линейки. Исследование свойств прямой линии: 1) через одну точку можно провести много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая	Различать и называть прямую линию. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями. Изображать на чертеже прямую линию с помощью линейки. Обозначать прямую двумя точками
Рассказы по рисункам. Подготовка к введению понятия задача	Составлять рассказ по парным картинкам или схематическим рисункам, на которых представлены ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания)
Знаки + (плюс), – (минус), = (равно). Чтение и запись числовых выражения с использованием знаков + (плюс), – (минус), = (равно)	Составлять рассказ по тройным картинкам, иллюстрирующим действие сложения (вычитания), с указанием на каждой из них ключевого слова: «Было. Положили ещё. Стало» или «Было. Улетел. Осталось». Читать, записывать и составлять числовые выражения с использованием знаков + (плюс), – (минус), = (равно)
Отрезок и его обозначение. Знакомство с отрезком, его изображением и обозначением на чертеже	Различать, изображать и называть отрезок на чертеже. Сравнивать отрезки на глаз, наложением или с помощью мерки
Число и цифра 3. Рассмотрение трёхэлементных множеств. Знакомство с	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 3 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с

числом и цифрой 3, последовательностью чисел от 1 до 3. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б и В в русском алфавите и числами 1, 2 и 3. Знакомство с составом чисел 2 и 3, принципом построения натурального ряда чисел. Присчитывание и отсчитывание по единице	любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать цифры от 1 до 3. Соотносить цифру и число 3. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 3 из пары чисел (2 — это 1 и 1; 3 — это 2 и 1)
Треугольник. Знакомство с элементами треугольника (вершины, стороны, углы) и его обозначением	Различать, изображать и называть треугольник на чертеже. Конструировать различные виды треугольников из 3 палочек или полосок
Число и цифра 4. Знакомство с числом и цифрой 4, последовательностью чисел от 1 до 4. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В и Г в русском алфавите и числами 1, 2, 3 и 4. Знакомство с составом числа 4	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 4 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры от 1 до 4. Соотносить цифру и число 4. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять из двух чисел числа от 2 до 4 (2 — это 1 и 1; 4 — это 2 и 2)
Четырёхугольник. Прямоугольник. Знакомство с понятием четырёхугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание четырёхугольников (прямоугольников) на чертеже	Различать, изображать и называть четырёхугольник на чертеже. Конструировать различные виды четырёхугольников (прямоугольников) из 4 палочек или полосок. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры по самостоятельно установленному основанию
Сравнение чисел. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше)	Сравнивать числа от 1 до 4, записывать результат сравнения с помощью знаков $>$ (больше), $<$ (меньше)
Число и цифра 5. Знакомство с числом и цифрой 5, последовательностью чисел от 1 до 5. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г и Д в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4 и 5. Знакомство с составом числа 5. Сравнение чисел от 1 до 5	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры от 1 до 5. Соотносить цифру и число 5. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 5 из пары чисел (3 — это 1 и

	2; 5 — это 3 и 2). Сравнивать числа в пределах 5
Число и цифра 6. Знакомство с числом и цифрой 6, последовательностью чисел от 1 до 6. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д и Е в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Знакомство с составом числа 6. Сравнение чисел от 1 до 6	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 6 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры от 1 до 6. Соотносить цифру и число 6. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 6 из пары чисел (5 — это 4 и 1; 6 — это 3 и 3). Сравнивать числа в пределах 6
Замкнутые и незамкнутые линии. Знакомство с замкнутой и незамкнутой линиями, их распознавание на чертеже Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 2	Распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии, изображать их от руки и с помощью чертёжных инструментов. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (продолжение; 10 ч)	
Сложение. Конкретный смысл и название действия — сложение. Знак сложения — плюс (+). Название числа, полученного в результате сложения (сумма). Использование этого термина при чтении записей. Вычитание. Конкретный смысл и название действия — вычитание. Знак вычитания — минус (–). Название числа, полученного в результате вычитания (разность, остаток). Использование этого термина при чтении записей	Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания). Составлять числовые выражения на нахождение суммы (разности). Вычислять сумму (разность) чисел в пределах 10. Читать числовые выражения на сложение (вычитание) с использованием терминов «сумма» («разность») различными способами
Число и цифра 7. Знакомство с числом и цифрой 7, последовательностью чисел от 1 до 7. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д, Е и Ё в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7. Знакомство с составом числа 7. Сравнение чисел от 1 до 7	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 7 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры от 1 до 7. Соотносить цифру и число 7. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.

	Составлять числа от 2 до 7 из пары чисел (7 — это 4 и 3; 6 — это 3 и 3). Сравнивать любые два числа в пределах 7 и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения $>$, $<$, $=$
Длина отрезка. Измерение длины отрезка различными мерками	Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью полоски бумаги, нити, общей мерки
Число и цифра 0. Название, образование и запись числа 0. Свойства нуля. Сравнение чисел в пределах 7. Место нуля в последовательности чисел до 7	Называть и записывать число 0. Образовывать число 0 последовательным вычитанием всех единиц из данного числа. Сравнивать любые два числа в пределах от 0 до 7. Использовать свойства нуля в вычислениях
Числа 8, 9 и 10. Название, образование, запись и последовательность чисел от 0 до 10. Сравнение чисел в пределах 10. Принцип построения натурального ряда чисел: присчитывание и отсчитывание по единице. Состав чисел от 2 до 10. Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать цифры от 0 до 9. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Упорядочивать заданные числа. Составлять числа от 2 до 10 из пары чисел (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы
Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (18 ч)	
Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание, сравнение чисел с помощью числового отрезка	Моделировать действия сложения и вычитания с помощью числового отрезка; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания, записывать по ним числовые равенства
Прибавить и вычесть 1. Введение новых терминов: предыдущее число, последующее число. Знакомство с правилами прибавления (вычитания) числа 1. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 1. Игры с использованием числового отрезка. Решение примеров $\square + 1$ и $\square - 1$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 1	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1$. Присчитывать и отсчитывать по 1
Примеры в несколько действий. Решение примеров на сложение (вычитание) в несколько действий вида 4	Моделировать вычисления (сложение, вычитание) в несколько действий с помощью числового отрезка. Контролировать ход и результат вычислений

+ 1 + 1 или $7 - 1 - 1 - 1$ с помощью числового отрезка. Подготовка к введению приёмов присчитывания и отсчитывания по 1, по 2	
Прибавить и вычесть 2. Знакомство с способами прибавления (вычитания) 2. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 2. Решение примеров $\square + 2$ и $\square - 2$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 2	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2. Моделировать способы прибавления и вычитания 2 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания. Составлять задачи на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, схематическому чертежу, решению. Выделять задачи из предложенных текстов. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом
Прибавить и вычесть 3. Знакомство со способами прибавления (вычитания) 3. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 3. Решение примеров $\square + 3$ и $\square - 3$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 3	Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3. Моделировать способы прибавления и вычитания 3 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
Сантиметр. Знакомство с сантиметром как единицей измерения длины и его обозначением. Измерение длин отрезков в сантиметрах	Измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Контролировать и оценивать свою работу
Прибавить и вычесть 4. Знакомство со способами прибавления (вычитания) 4. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 4. Решение примеров $\square + 4$ и $\square - 4$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 4	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3, \square \pm 4$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4. Моделировать способы прибавления и вычитания 4 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
Столько же. Задачи, раскрывающие смысл отношения «столько же». Столько же и ещё Столько же, но без Задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же и ещё ...», «столько же, но без ...».	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же», «столько же и ещё ...», «столько же, но без ...», задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Задачи, раскрывающие смысл отношений «на ... больше», «на ... меньше»	Составлять задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4	Выполнять задания поискового характера, применяя знания в изменённых условиях
Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (продолжение; 40 ч)	
Прибавить и вычесть 5. Знакомство со	Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2, \square$

способами прибавления (вычитания) 5. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 5. Решение примеров $\square + 5$ и $\square - 5$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 4	$\pm 3, \square \pm 4, \square \pm 5$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4, по 5. Моделировать способы прибавления и вычитания 5 с помощью числового отрезка. Сравнивать разные способы сложения (вычитания), выбирать наиболее удобный. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
Задачи на разностное сравнение. Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, на сколько одно число больше или меньше другого, решение задач на разностное сравнение	Моделировать и решать задачи на разностное сравнение. Составлять задачи на разностное сравнение по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
Масса. Единица массы — килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, путём взвешивания	Описывать события с использованием единицы массы — килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы
Сложение и вычитание отрезков. Рассмотрение ситуаций, иллюстрирующих сложение и вычитание отрезков	Моделировать различные ситуации взаимного расположения отрезков. Составлять равенства на сложение и вычитание отрезков по чертежу
Слагаемые. Сумма. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей	Использовать математические термины (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей
Переместительное свойство сложения. Рассмотрение переместительного свойства сложения	Сравнивать суммы, получившиеся в результате использования переместительного свойства сложения. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5$
Решение задач. Дополнение условия задачи вопросом. Составление и решение цепочек задач	Анализировать условие задачи, подбирать к нему вопрос в зависимости от выбранного арифметического действия (сложения, вычитания). Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
Прибавление 6, 7, 8 и 9. Применение переместительного свойства для случаев вида: $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$. Решение примеров $\square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$. Составление таблиц прибавления чисел 6, 7, 8 и 9	Применять переместительное свойство сложения для случаев вида: $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$. Проверять правильность выполнения сложения, используя другую приём сложения, например, приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$)
Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 5	Использовать математические термины (уменьшаемое, вычитаемое, разность) при составлении и чтении математических записей

Задачи с несколькими вопросами. Подготовка к введению задач в 2 действия	Анализировать условие задачи, подбирать к нему разные вопросы
Задачи в 2 действия. Разбиение задачи на подзадачи. Запись решения задачи по действиям. Планирование решения задачи	Моделировать условие задачи в 2 действия. Анализировать условие задачи в 2 действия, составлять план её решения. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
Литр. Вместимость и её измерение с помощью литра	Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности
Нахождение неизвестного слагаемого. Изучение взаимосвязи действий сложения и вычитания. Правило нахождения неизвестного слагаемого. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Применять правило нахождения неизвестного слагаемого при решении примеров с «окошком» и при проверке правильности вычислений
Вычитание 6, 7, 8 и 9. Применение способа дополнения до 10 при вычитании 6, 7, 8 и 9. Решение примеров $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$. Составление таблиц вычитания 6, 7, 8 и 9. Таблица сложения. Составление сводной таблицы сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного	Выполнять вычисления вида $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9 или способа дополнения до 10. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6	Контролировать и оценивать свою работу и её результат
Числа от 11 до 20. Нумерация (6 ч)	
Образование чисел второго десятка. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Двузначные числа от 10 до 20. Запись, чтение и последовательность чисел от 10 до 20. Сложение и вычитание. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 2$, $12 - 1$, $12 + 1$, $12 - 2$, $12 - 10$	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счёте. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя , что обозначает каждая цифра в их записи
Дециметр. Знакомство с новой единицей длины — дециметром. Соотношение между дециметром и сантиметром	Выполнять измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими (1 дм 5 см = 15 см) и наоборот ($20\text{ см} = 2\text{ дм}$). Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в 2 действия. Решать задачи в 2 действия
Сложение и вычитание (22 ч)	
Сложение и вычитание без перехода через десяток. Сложение и вычитание вида $13 + 2$, $17 - 3$.	Моделировать приёмы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные

Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6	палочки, графические схемы. Прогнозировать результат вычисления. Выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. Выполнять измерение длин отрезков, заменять крупные единицы длины мелкими. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы
Сложение с переходом через десяток. Сложение вида $9 + 2$	Моделировать приёмы выполнения действия сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20
Таблица сложения до 20. Сводная таблица сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 20
Вычитание с переходом через десяток. Вычисления вида $12 - 5$	Моделировать приёмы выполнения действия вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания в пределах 20, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия
Вычитание двузначных чисел. Вычисления вида $15 - 12$, $20 - 13$	Моделировать приёмы выполнения действия вычитания двузначных чисел, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки. Применять знание разрядного состава числа при вычитании двузначных чисел в пределах 20. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять вычитание двузначных чисел в пределах 20
Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 7	Прогнозировать результат вычисления. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Распределять обязанности при работе в группе, договариваться между собой и находить общее решение
Повторение. Итоговая контрольная работа за 1 класс	

2 класс – 136 часов

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Сложение и вычитание (3 часа)	
Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20	Выполнять сложение и вычитание в пределах 20. Решать задачи в два действия. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания, используя другой прием вычисления или зависимость между компонентами и результатом этого действия.
Часть 1. Числа от 1 до 20. Число 0 (11 часов)	
Направление и лучи Луч, направление и начало луча. Изображение луча на чертеже.	Различать, изображать лучи на чертеже. Моделировать разнообразные ситуации расположения направлений и лучей в пространстве и на плоскости. Составлять длины отрезков на глаз, с помощью измерения. Моделировать поиск суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Выполнять действия сложения и вычитания с помощью числового луча, совместно оценивать результат работы. Распознавать на чертеже лучи и углы, обозначать их буквами и называть эти фигуры. Конструировать углы перегибанием листа бумаги. Выполнять задания творческого характера. Распознавать на чертеже лучи и углы, обозначать их буквами и называть эти фигуры Моделировать и решать задачи на нахождение суммы одинаковых слагаемых. Выполнять действия одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Объяснять и обосновывать действие выбранное для решения задач.
Числовой луч. Числовой луч и его свойства Движение по числовому лучу.	
Обозначение луча. Луч. Различать прямую и луч.	
Угол., его вершины и стороны Обозначение угла. Два способа обозначения угла Имя угла	
Сумма одинаковых слагаемых. Подготовка к введению действия умножения.	
Умножение и деление(26 часов)	
Умножение. Знак действия умножения. Способы прочтения записи.	Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие умножения. Составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот. Выполнять умножение вида 2*. Моделировать способы умножения числа 2 с помощью числового луча. Решать примеры на умножение с использованием таблицы умножения на 2. Распознавать на чертеже ломаные линии, изображать и обозначать их. Различать, называть и изображать многоугольник на чертеже. Моделировать способы умножения на 3. Решать примеры на умножение с использованием таблицы
Умножение числа 2. составление таблицы умножения числа 2	
Ломаная. Обозначение ломаной. знакомство с понятием ломаной линии, ее обозначение на чертеже	
Многоугольник. Знакомство с понятием многоугольника, его элементами и обозначением.	
Умножение числа 3. Составление таблицы умножения числа 3	
Куб. знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, ребра, грани)	
Контрольная работа № 1	

Умножение числа 4. Составление таблицы умножения числа 4	умножения на 3. Изготавливать модели куба с помощью готовых разверток. Находить в окружающей обстановке предметы кубической формы.
Множители. Произведение. Названия чисел при умножении (множители, произведение)	Моделировать способы умножения на 4. Выполнять вычисления вида $2 \cdot$, $3 \cdot$, $4 \cdot$ в пределах 20
Умножение на 5. Составление таблицы умножения числа 5	Использовать математическую терминологию (множители, произведение) при прочтении и записи действия умножения.
Умножение на 6. Составление таблицы умножения числа 6	Выполнять вычисления вида $2 \cdot$, $3 \cdot$, $4 \cdot$, $5 \cdot$, в пределах 20 Решать примеры на умножение с использованием таблицы умножения чисел 2,3,4,5,
Умножение чисел 0 и 1. Свойства 0 и 1 при умножении	Выполнять вычисления вида $2 \cdot$, $3 \cdot$, $4 \cdot$, $5 \cdot$, $6 \cdot$. в пределах 20 Решать примеры на умножение с использованием таблицы умножения чисел 2,3,4,5,6.
Умножение чисел 7,8,9 и 10. Составление таблиц умножения чисел 7,8,9 и 10	Составлять числовые выражения используя действия сложения, умножения.
Контрольная работа № 2	Выполнять вычисления вида $\cdot 7$, $\cdot 8$, $\cdot 9$, $\cdot 10$ в пределах 20. Представлять различные способы рассуждения при решении задач (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).
Таблица умножения в пределах 20. Составление сводной таблицы умножения чисел в пределах 20	Выполнять умножение с использованием таблицы умножения чисел в пределах 20.
Урок повторения и самоконтроля. Практическая работа	Находить, обобщать, сравнивать, объяснять данные, формулировать выводы. Работать в группах.
Деление (21 час)	
Задачи на деление. Задачи на деление по содержанию и деление на равные части	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действия деления (деление по содержанию и деление на части) с помощью предметных действий, схем и рисунков.
Пирамида. Пирамида, вершины, ребра, грани, пирамиды. Изготовление модели пирамиды.	Конструировать модель пирамиды. Находить в окружающей обстановке.
Деление на 2. Составление таблицы деления на 2	Моделировать деление на 2 с помощью предметных действий и рисунков. Решать примеры и задачи на деление 2 с использованием таблицы.
Деление на 3. Составление таблицы деления на 3	Моделировать деление на 3 с помощью предметных действий и рисунков. Решать примеры и задачи на деление 3 с использованием таблицы.
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная № 3	Использовать математическую терминологию (делимое, делитель, частное) при прочтении и записи действий деления.
Делимое. Делитель. Частное. Названия чисел при делении (делимое, делитель, частное)	. Моделировать деление на 4 с помощью предметных действий и рисунков. Решать примеры и задачи на деление 4 с использованием таблицы
Деление на 4. Составление таблицы деления на 4	Моделировать деление на 5 с помощью предметных действий и рисунков. Решать примеры и задачи на деление 5 с использованием таблицы
Деление на 5. Составление таблицы деления на 5	Устанавливать порядок выполнения действий, вычислять значение выражения.
Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней.	Моделировать деление на 6 с помощью предметных действий и рисунков. Решать примеры и задачи на деление 6 с использованием таблицы
Деление на 6. Составление таблицы деления на 6	Моделировать деление на 7,8,9,10 с помощью
Деление на 7,8,9,10 Составление таблиц деления на 7,8,9,10	

Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4	предметных действий и рисунков. Решать примеры и задачи на деление 7,8,9,10 с использованием таблицы
Числа от 0 до 100. Нумерация. (3 часа)	
Счет десятками. Десяток, как новая счетная единица. Счет десятками, сложение и вычитание десятков	Образовывать круглые десятки на основе принципа умножения(30-это 3 раза по 10)Сравнить круглые десятки в пределах от 10 до 100.
Круглые числа. Название и запись круглых чисел в пределах 100	Читать и записывать круглые десятки до 100, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
Числа от 1 до 100 Нумерация (продолжение 18 ч)	
Образование чисел, которые больше 20. Способ образования чисел, которые больше 20, их устная и письменная нумерация	Образовывать числа в пределах от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц. Сравнить числа, опираясь на порядок следования чисел при счете. Читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
Старинные меры длины. Шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь	Измерять длины предметов, пользуясь старинными мерами: шаг, локоть, сажень.
Метр. Метр как новая единица длины, соотношения метра с сантиметром и дециметром	Выполнять измерение длин предметов в метрах. Сравнить величины, выраженные в сантиметрах, дециметрах, метрах. Заменять крупные единицы мелкими.
Знакомство с диаграммами. Пиктограммы и столбчатые диаграммы	Понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.
Умножение круглых чисел. Приемы умножения круглых чисел	Моделировать случаи умножения круглых чисел в пределах 100 с помощью пучков счетных палочек. Выполнять умножение круглых чисел.
Деление круглых чисел приемы деления круглых чисел, основанные на знании нумерации	Моделировать случаи деления круглых чисел в пределах 100 с помощью счетных палочек. Выполнять деление круглых чисел в пределах 100.
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 5	
Сложение и вычитание (22 часа)	
Сложение и вычитание без перехода через десяток. Устные и письменные приемы вычислений	Моделировать способы сложения и вычитания без перехода через десяток с помощью счетных палочек. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток.
Сложение и вычитание с переходом через десяток. Устные и письменные приемы вычислений	Составлять числовые выражения в 2-3 действия без скобок. Находить значение выражений, сравнивать числовые выражения и их значения.
Скобки. Запись числовых выражений со скобками. Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками	Моделировать способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счетных палочек. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток.
Устные и письменные приемы вычисления вида 35-15, 30-4	Использовать при вычислении правила порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Планировать ход вычислений.
Числовые выражения. Знакомство с понятиями числового выражения и его значения	Моделировать способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счетных палочек .Выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток.
Устные и письменные приемы вычисления вида 60-17, 38+14	Читать числовые выражения со скобками и без скобок, находить их значения. Составлять и записывать числовые выражения со скобками и без скобок по их текстовому описанию. Записывать текстовые задачи выражением. Планировать ход решения задачи.
Урок повторения и самоконтроля Контрольная работа № 6	

	Моделировать способы сложения и вычитания с помощью счетных палочек .Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток.
Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание(продолжение 16 часов)	
Длина ломаной. Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех её звеньев	Моделировать ситуации, требующие умения находить длину ломаной. Выполнять измерения длины ломаной. Моделировать и выполнять способы сложения и вычитания с переходом через десяток. Составлять задачи, обратные данной. Сравнить взаимнообратные задачи и их решения. Находить прямые углы на чертеже и с помощью чертежного треугольника. Характеризовать свойства прямоугольника и квадрата. Сравнить многоугольники по значению их периметров, вычислять периметр прямоугольника. Сравнить произведения, полученные с использованием переместительного свойства умножения. Применять переместительное свойство умножения. Составлять числовые выражения, используя действия сложения, вычитания, умножения. Использовать правила умножения на 0 и 1 при вычислениях. Сравнить промежутки времени. Выраженные в часах. минутах. Моделировать и решать задачи на увеличение(уменьшение) числа в несколько раз. Объяснять и обосновывать выбор действия. Работать в группе, планировать работу и устранять ошибки логического и арифметического характера.
Устные и письменные приемы вычислений вида 32-5, 51-27	
Взаимно-обратные задачи. Введение понятия взаимно-обратных задач. Составление задач, обратных данной	
Прямой угол. Модели прямого угла	
Прямоугольник. Квадрат. Определения прямоугольника, квадрата	
Периметр многоугольника. Знакомство с понятием периметра прямоугольника.	
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 7	
Умножение и деление (16 часов)	
Переместительное свойство умножения. Рассмотрение переместительного свойства умножения	
Умножение на 0 и на 1. Правила умножения на 0 и на 1	
Час. Минута. Время и единицы его измерения. Часы как специальный прибор для измерения времени. Часовая и минутная стрелки часов. Соотношения между сутками и часами, часами и минутами.	
Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Задачи, раскрывающие смысл отношений «в... раз больше», «в...раз меньше»	
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 8	
Повторение. Итоговая контрольная работа за 2 класс.	
Резервные уроки для повторения.	

3 класс (136 часов)

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Числа от 0 до 100 (6 ч)	
Повторение материала за курс 2 класса	Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 устно и письменно. Составлять числовые выражения в 2—3 действия со скобками и без скобок, находить значения этих выражений, сравнивать числовые выражения и их значения. Распознавать на чертеже фигуры: прямой угол, прямоугольник, квадрат. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. Находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными таблицы, схемы, диаграммы
Сложение и вычитание (30 ч)	
Сумма нескольких слагаемых. Рассмотрение способов прибавления числа к сумме	Сравнивать различные способы прибавления числа к сумме и суммы к числу, выбирать наиболее удобный
Цена. Количество. Стоимость. Знакомство с величинами: цена, количество, стоимость — и зависимостью между ними	Анализировать и разрешать житейские ситуации, требующие знания зависимости между ценой, количеством и стоимостью. Сравнивать цены товаров. Находить стоимость товара разными способами. Находить на чертеже видимые и невидимые элементы куба (рёбра, вершины, грани).
Проверка сложения. Два способа проверки действия сложения: 1) с помощью	Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия
Увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз	Чертить отрезки заданной длины, графически решать задачи на увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз
Обозначение геометрических фигур. Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита Урок повторения и	Обозначать геометрические фигуры буквами латинского алфавита, называть по точкам обозначения фигур. Копировать (преобразовывать)
Вычитание числа из суммы. Способы вычитания числа из суммы	Сравнивать различные способы вычитания числа из суммы, выбирать наиболее удобный способ

Проверка вычитания. Два способа проверки действия вычитания: 1) сложением разности и вычитаемого;	Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия вычитания (сложение разности и вычитаемого,
Вычитание суммы из числа. Способы вычитания суммы из числа	Сравнивать различные способы вычитания числа из суммы и вычитания суммы из числа, выбирать наиболее удобный способ вычислений.
Приём округления при сложении. Округление одного или нескольких слагаемых	Использовать приёмы округления при сложении для рационализации вычислений
Приём округления при вычитании. Округление уменьшаемого (вычитаемого)	Использовать приёмы округления при сложении и вычитании для рационализации вычислений
Равные фигуры. Наложение фигур. Равные фигуры. Фигуры на клетчатой бумаге.	Находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге
Задачи в 3 действия. Знакомство с задачами в 3 действия	Моделировать и решать задачи в 3 действия. Составлять и объяснять план решения задачи, обосновывая каждое выбранное действие. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом, составлять и решать цепочки
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 2. Практическая работа	Выполнять изображение куба на клетчатой бумаге по заданному плану (алгоритму). Работать в группе: планировать работу, распределять работы
Числа от 0 до 100. Умножение и деление (28 ч)	
Отношение кратности (делимости) на множестве натуральных чисел в пределах 20. Чётные и нечётные числа	Моделировать ситуации, иллюстрирующие задачи на делимость с помощью предметов, счётных палочек, рисунков Распознавать чётные и нечётные числа и называть их в ряду натуральных чисел от 1 до 20. Работать с информацией: находить данные,
Умножение числа 3. Деление на 3. Составление таблицы умножения числа 3 и деления на 3 с числами в пределах 100	Моделировать способы умножения числа 3, деления на 3 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 3 и деление на 3 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 3.
Умножение суммы на число. Два способа умножения суммы на число	Сравнивать различные способы умножения суммы на число, выбирать наиболее удобный способ вычислений
Умножение числа 4. Деление на 4. Составление таблицы умножения числа 4 и деления на 4 с числами в пределах 100	Моделировать способы умножения числа 4, деления на 4 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 4 и деление на 4 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 4.

Проверка умножения. Два способа проверки результата действия умножения: 1) перестановкой множителей; 2) делением	Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия умножения (перестановка множителей, деление
Умножение двузначного числа на однозначное. Приём умножения двузначного числа на однозначное (устные вычисления)	Находить произведение двузначного числа на однозначное, используя свойства действия умножения и знание табличных случаев
Задачи на приведение к единице. Знакомство с задачами на нахождение четвёртого пропорционального, решаемыми	Моделировать и решать задачи на приведение к единице. Составлять и объяснять план решения задачи в 2—3 действия. Наблюдать за изменением
Умножение числа 5. Деление на 5. Составление таблицы умножения числа 5 и деления на 5 с числами в пределах 100	Моделировать способы умножения числа 5, деления на 5 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 5 и деление на 5 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 5. Выполнять в пределах 100 вычисления вида $5 \cdot \square$, $\square : 5$. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей
Умножение числа 6. Деление на 6. Составление таблицы умножения числа 6 и деления на 6 с числами в пределах 100	Моделировать способы умножения числа 6, деления на 6 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 6 и деление на 6 с числами в пределах *100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 6.
Проверка деления. Два способа проверки результата действия деления: 1) умножением частного на делитель; 2) делением делимого на частное	Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия деления (умножение частного на делитель, деление делимого на частное). Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера
Задачи на кратное сравнение. Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, во сколько раз одно число больше или меньше другого, решение задач на кратное сравнение	Моделировать и решать задачи на кратное сравнение. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4. Практическая работа	Работать с информацией: находить данные, представлять их в табличном виде и обобщать и интерпретировать эту информацию. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы
Числа от 0 до 100. Умножение и деление (продолжение; 24 ч)	

Умножение числа 7. Деление на 7. Составление таблицы умножения числа 7 и деления на 7 с числами в пределах 100	Моделировать способы умножения числа 7, деления на 7 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 7 и деление на 7 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления
Умножение числа 8. Деление на 8. Составление таблицы умножения числа 8 и деления на 8 с числами в пределах 100	Моделировать способы умножения числа 8, деления на 8 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 8 и деление на 8 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 8. Выполнять в пределах 100 вычисления вида $8 \blacksquare \bigcirc$, $\square : 8$. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей
Прямоугольный параллелепипед. Знакомство с понятием прямоугольного параллелепипеда, его элементами (вершины, рёбра, грани) и изображением. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда	Конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке. Находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы (рёбра, вершины, грани). Располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве согласно заданному чертежу или описанию. Копировать (преобразовывать) изображение прямоугольного параллелепипеда,
Площади фигур. Знакомство с площадью фигуры, способами её измерения	Сравнивать фигуры по площади, находить равновеликие плоские фигуры, используя различные мерки. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей
Умножение числа 9. Деление на 9. Составление таблицы умножения числа 9 и деления на 9 с числами в пределах 100	Моделировать способы умножения числа 9, деления на 9 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 9 и деление на 9 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления
Таблица умножения в пределах 100. Контрольная работа № 5	Выполнять умножение и деление с использованием таблицы умножения чисел в пределах 100
Деление суммы на число. Способы деления суммы на число *	Сравнивать различные способы деления суммы на число, выбирать наиболее удобный способ вычислений
Вычисления вида $48 : 2$. Приём деления двузначного числа на однозначное путём замены делимого на сумму разрядных слагаемых и	Выполнять вычисления вида $48 : 2$. Прогнозировать результат вычисления
Вычисления вида $57 : 3$. Приём деления двузначного числа на однозначное путём замены делимого на сумму удобных слагаемых и	Выполнять вычисления вида $57 : 3$. Контролировать правильность выполнения алгоритма деления

Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное. Приём подбора цифры частного	Использовать метод подбора цифры частного при делении двузначного числа на двузначное
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6. Практическая работа	Плести модель куба из трёх полос, действуя по заданному алгоритму. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы
Числа от 100 до 1000. Нумерация (7 ч)	
Счёт сотнями. Сотня как новая счётная единица. Счёт сотнями	Моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями. Выполнять счёт сотнями как прямой, так и обратный
Названия круглых сотен. Знакомство с названиями круглых сотен	Называть круглые сотни при счёте, знать их последовательность
Образование чисел от 100 до 1000. Принцип образования чисел от 100 до 1000 из сотен, десятков и единиц	Образовывать числа в пределах 1000 из сотен, десятков и единиц. Сравнить числа, опираясь на порядок следования чисел первой
Трёхзначные числа. Знакомство с понятием трёхзначного числа, помещным значением цифр в его записи	Читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи
Задачи на сравнение. Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые методом кратного сравнения	Моделировать и решать задачи на сравнение. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи на нахождение четвёртой пропорциональной величины. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). Выполнять задания творческого и поискового характера
Сложение и вычитание (9ч)	
Устные приёмы сложения и вычитания. Приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации (657 ± 1 , 600 ± 100 , 380 ± 40 , 790 ± 200 и др.)	Моделировать способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации, с помощью счётных палочек, рисунков и схем. Выполнять приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации (657 ± 1 , 600 ± 100 , 380 ± 40 , 790 ± 200 и др.). Использовать различные мерки для вычисления площади фигуры
Единицы площади. Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их соотношения, краткие обозначения	Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах. Сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах. Заменять крупные единицы площади мелкими ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и обратно ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$)

Площадь прямоугольника. Два способа измерения площади прямоугольника. Вычисление площади прямоугольника, длины сторон которого известны	Анализировать и разрешать житейские ситуации, требующие умения находить площадь прямоугольника. Сравнить геометрические фигуры по площади, объединять равновеликие фигуры в группы. Находить площадь ступенчатой фигуры разными способами
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 7	
Сложение и вычитание (продолжение; 10 ч)	
Деление с остатком. Знакомство с действием деления с остатком, его записью и проверкой. Названия компонентов и результата действия деления с остатком (делимое, делитель, частное, остаток). Свойство остатка	Моделировать и решать задачи на деление с остатком. Выполнять деление с остатком с числами в пределах 100. Контролировать правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления. Использовать математическую терминологию при чтении записей на деление с остатком (делимое, делитель, частное, остаток)
Километр. Километр как новая единица длины. Соотношения между километром и метром	Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять расстояния в километрах. Решать задачи на движение, где расстояния выражены в километрах. Выражать километры в метрах и обратно
Письменные приёмы сложения и вычитания вида $325 + 143$, $457 + 26$, $764 - 235$	Моделировать письменные способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000 с помощью счётных палочек, рисунков и схем. Выполнять письменные приёмы сложения и вычитания с числами в пределах 1000. Планировать решение задачи. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. Контролировать правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления
Умножение и деление. Устные приёмы вычислений (8 ч)	
Умножение круглых сотен. Устные приёмы умножения круглых сотен	Моделировать способы умножения круглых сотен в пределах 1000 с помощью пучков счётных палочек. Выполнять умножение круглых сотен, используя знания таблицы умножения и нумерации чисел в пределах 1000. Выполнять задания по образцу, заданному алгоритму действий

Деление круглых сотен. Устные приёмы деления круглых сотен	Моделировать способы деления круглых сотен в пределах 1000 с помощью пучков счётных палочек, схем или рисунков. Выполнять умножение и деление круглых сотен, используя знания таблицы умножения и нумерации чисел в пределах 1000. Выполнять задания по образцу, заданному алгоритму действий
Грамм. Грамм как новая единица массы. Соотношения между граммом и килограммом	Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять массу объектов в граммах. Решать задачи, в которых масса выражена в граммах. Выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.). Планировать решение задачи. Копировать (преобразовывать) изображение прямоугольного параллелепипеда, дорисовывая недостающие элементы
Умножение и деление. Письменные приёмы вычислений (14 ч)	
Умножение на однозначное число. Устные и письменные приёмы умножения на однозначное число в пределах 1000	Моделировать способы умножения на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем или рисунков. Выполнять умножение на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойств арифметических действий. Выполнять задания творческого и поискового характера
Деление на однозначное число. Устные и письменные приёмы деления на однозначное число в пределах 1000	Моделировать способы умножения и деления на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем или рисунков. Выполнять умножение и деление на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойств арифметических действий. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки
Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 9. Практическая работа. Повторение. Итоговая контрольная работа за 3 класс	Плести модели пирамиды по заданному алгоритму, исследовать свойства полученной фигуры. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы

4 класс (136 часов)

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Числа от 100 до 1000 (16 ч)	
Нумерация. Счёт предметов. Разряды Актуализация знаний учащихся об образовании трёхзначных чисел и их разрядном составе; повторение чисел в натуральном ряду; арифметические действия с нулём. Закрепление знаний о последовательности чисел в пределах 1000.	Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Использовать знания таблицы умножения при вычислении значений выражений. Решать задачи в 2 – 3 действия.
Сложение и вычитание трёхзначных чисел Обобщение знаний о названии чисел при сложении и вычитании, о связи между результатами и компонентами этих действий	Проверять правильность выполнения арифметических действий, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия.
Умножение вида 216×4 Письменный приём умножения трехзначного числа на однозначное; решение задач	Вычислять площадь прямоугольника, ступенчатой фигуры по заданным размерам сторон.
Письменное сложение и вычитание трёхзначных чисел Письменный приём сложения и вычитания с переходом через разряд; решение задач	Сравнивать площади фигур методом наложения и с помощью общей мерки. Работать с информацией, заданной в форме таблицы, схемы, диаграммы.
Умножение вида 324×4 Письменный приём умножения трехзначного числа на однозначное; решение задач	Характеризовать свойства геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, куб, пирамида)
Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные. Деление вида $876 : 3$ Письменные приёмы деления трёхзначного числа на однозначное. Таблица умножения.	
Деление двузначного числа на двузначное. Деление с остатком вида $67 : 23$ Деление с остатком. Письменные приёмы деления двузначного числа на двузначное. Таблица умножения	
Деление трёхзначных чисел на однозначное; решение текстовых задач и	

задач геометрического характера	
Деление двузначного числа на двузначное. Деление с остатком вида $67 : 23$ Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий, связь между компонентами и результатами этих действий; вычислительные навыки, решение задач.	Читать, записывать и сравнивать числовые выражения. Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях, находить их значения. Записывать решение текстовой задачи числовым выражением. Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)
Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	
Диагональ многоугольника. Ознакомление учащихся с понятием «диагональ». Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.	Проводить диагонали многоугольника, характеризовать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.
Свойства диагоналей прямоугольника. Ознакомление учащихся со свойствами диагоналей прямоугольника. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.	Исследовать фигуру, выявлять свойства её элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их.
Свойства диагоналей квадрата Распознавание геометрических фигур и изображение их на бумаге с разлиновкой в клетку. Решение текстовых задач арифметическим способом.	
Приёмы рациональных вычислений (20 ч)	
Группировка слагаемых. Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых. Решение задач на нахождение площади геометрических фигур	Использовать свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, находить наиболее удобный.
Округление слагаемых Приёмы округления слагаемых. Округление одного или нескольких слагаемых. Переместительное свойство сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом Приёмы округления слагаемых. Округление одного или нескольких слагаемых. Переместительное свойство сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом	Планировать решение задач. Выполнять задания творческого и поискового характера. Использовать приёмы округления при сложении для рационализации вычислений. Использовать свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, находить наиболее удобный.

Умножение чисел на 10 и на 100 Приёмы умножения чисел на 10 и на 100 Связь между компонентами и результатами действий; устные и письменные вычислительные навыки, сравнение, решение геометрических задач	Выполнять умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера.
Умножение числа на произведение Свойство умножения числа на произведение.	Выполнять задания по образцу, заданному алгоритму действий
Способы умножения числа на произведение. Три способа умножения числа на произведение.	Сравнивать различные способы умножения числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений.
Окружность и круг Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойства радиуса (диаметра) окружности (круга)	Составлять и решать задачи, обратные данной
Среднее арифметическое Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления Вычисление среднего арифметического нескольких величин. Решение задач арифметическим способом с опорой на таблицы, краткие записи	Распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур
Умножение двузначного числа на круглые десятки Приёмы умножения числа на круглые десятки вида 16×30. Установление связей между результатами и компонентами умножения	Находить среднее арифметическое нескольких слагаемых.
Приемы умножения двузначного числа на круглые десятки вида 24×20, 53×30 Знакомство учащихся с новым приёмом вычисления для умножения вида 24×20, 53×30. Умножение чисел, использование соответствующих терминов.	Копировать (преобразовывать) изображение фигуры на клеточной бумаге.
Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом	Развивать умение выполнять письменные вычисления с натуральными числами.
Понимание причины допущенных ошибок, выполнение работы над ошибками.	Выполнять умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000.
Понятие скорости. Единицы скорости Знакомство учащихся с понятием скорость, с единицами скорости, с новым типом задач на движение.	Сравнивать длины отрезков на глаз и с помощью измерений.
Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием Развивать умение решения задач на движение. Закрепить знания о зависимости между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость) Развивать умение решения задач на движение, где необходимо находить время, если известны расстояние и скорость, работать с	Исследовать фигуру, выявлять свойства ее элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их.
	Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления.
	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание.
	Моделировать и решать задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму.
	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
	Составлять и решать задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием.
	Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
	Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы

величинами	(таблицы), формулировать выводы. Выполнять письменно умножение двузначного числа на двузначное. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результат работы
Умножение двузначного числа на двузначное. Тест по теме «Скорость. Время. Расстояние» Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000	
Письменное умножение на двузначное число Закрепить умение выполнять письменный приём умножения на двузначное число	
Числа от 100 до 1000 (15 ч)	
Виды треугольников. Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольник Познакомить учащихся с видами треугольников, развивать умение в различение треугольников по видам углов	Классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, остроугольные, прямоугольные и тупоугольные; различать равносторонние треугольники. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы. Выполнять деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять стоимость в рублях и копейках. Решать задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках. Заменять крупные единицы стоимости мелкими (2 р. 60 к. = 260 к.) и наоборот (500к. = 5 р.) Сравнивать различные способы деления числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Закреплять умение выполнять деление числа на произведение разными способами. Находить в окружающей обстановке предметы цилиндрической формы. Конструировать модель цилиндра по его развёртке, исследовать и характеризовать свойства цилиндра. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результат работы. Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Планировать решение задачи, сравнивать
Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние	
Деление круглых чисел на 10 Приемы деления круглых десятков на 10. Единицы стоимости: рубль, копейка. Приемы деления круглых сотен на 100. Соотношение единиц стоимости рубль, копейка	
Деление числа на произведение Выполнять деление числа на произведение разными способами; ориентироваться в разнообразии способов решения задач.	
Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра	
Познакомить учащихся с задачами нового типа. Учить решать задачи с помощью уравнений.	
Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам Тест по теме «Деление круглых чисел на 10 и на 100»Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин. Закрепить умение решать выражения с именованными числами.	
Деление круглых чисел на круглые десятки Познакомить учащихся с новым приемом деления. Моделирование приемов умножения	

и деления круглых чисел с помощью предметов. Читать равенства, используя математическую терминологию.	разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающими данными или вопросом. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результаты работы. Выполнять устно деление на круглые десятки в пределах 100.
Приёмы деления в случаях вида $600 : 20$, $560 : 80$ Научить выполнять приемы деления многозначного числа на круглые числа. Читать равенства, используя математическую терминологию.	Использовать при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведение. Выполнять в пределах 1000 письменно деление на двузначное число. Выполнять проверку действия деления разными способами. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).
Деление на двузначное число Развитие умения выполнять письменный приём деления на двузначное число, закрепление способов проверки правильности вычисления	Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера
Письменное деление вида $492 : 82$ Развитие умения выполнять письменный приём деления на двузначное число, закрепление способов проверки правильности вычисления. Научиться выполнять письменное деление на двузначное число	Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления. Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание.
Повторить и обобщить изученный материал о величинах	
Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	
Числа, которые больше 1000. Нумерация (13 ч)	
Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч Знакомство с последовательностью чисел в пределах 1000000, понятия «разряды» и «классы». Умение читать и записывать числа, которые больше 1000. Развитие умения считать тысячами; вычислительные навыки, устные и письменные.	Моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами. Выполнять счёт тысячами, как прямой, так и обратный. Выполнять сложение и вычитание тысяч, основанные на знании нумерации. Образовывать числа, которые больше 1000, из единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте.
Тысяча. Счёт тысячами. Запись многозначных чисел	Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе.
Чтение, запись и сравнение чисел Совершенствовать умение верно называть и записывать числа в пределах 1000000. Устное выполнение арифметических действий над числами .	Моделировать ситуации, требующие умения считать десятками тысяч. Выполнять счёт десятками тысяч, как прямой, так и обратный. Выполнять сложение и вычитание десятков
Десяток тысяч как новая счётная единица Умение записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнивать числа, состоящие из единиц 1 и 2 классов, решать текстовые и геометрические задачи	

Счёт десятками тысяч Умение находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе. Закрепить навык воспроизведения последовательности чисел в пределах 1000000. Научить читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000, находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе	тысяч, основанные на знании нумерации. Образовывать числа, которые больше 1000, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте.
Сотня тысяч как новая единица, счёт сотнями тысяч. Миллион Познакомить с классом миллионов, научить воспроизводить последовательность чисел в пределах 100000, читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000	Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе Проверить знания, умения и навыки по итогам первого полугодия
Умение работать самостоятельно, выполнение мыслительных операции анализа и синтеза, контроль своей работы	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание.
Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Классифицировать углы на острые, прямые и тупые.
Виды углов Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника	Использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы
Разряды и классы чисел Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысяч и их состав	Называть разряды и классы многозначных чисел в пределах 1000000.
Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса	Сравнивать многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счете.
Миллиметр как новая единица измерения длины Знакомство с новой единицей измерения длины – миллиметр. Познакомить с соотношением между единицами длины. Сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах.	Читать и записывать многозначные числа в пределах 1000000, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять приёмы сложения и вычитания многозначных чисел, основанные на знании нумерации (6282 -, +1; 800000 +, - 500 и т.д.)
Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух величин.	Находить в окружающей обстановке предметы конической формы. Конструировать модель конуса по его развёртке, использовать и характеризовать свойства конуса Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять длины отрезков в миллиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими (1 дм 9 см = 190 мм, 26 дм = 260 см, 6 м 35 мм = 6035 мм, 1 км 270 м = 1270 м) и наоборот (90000 м = 90 км) Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Планировать решение задачи, сравнивать

	разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающими данными или вопросом.
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч)	
Письменные приёмы сложения и вычитания Умение выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел), вычисления с нулём, пользоваться изученной математической терминологией.	Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Познакомить с алгоритмом письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Строить сообщения в устной и письменной форме. Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и тоннах.
Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел Развитие умения выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел). Знакомство с алгоритмом письменного сложения и вычитания чисел в пределах миллиона.	Заменять крупные единицы массы мелкими (6 т 4 ц = 64 ц) и наоборот (3800 кг = 3 т 800 кг = 3 т 8 ц). Рассказывать о различных инструментах и технических средствах для проведения измерений массы.
Единицы массы. Центнер и тонна Понятия «масса», «единицы массы». Знакомство с новой единицей массы – тонна и центнер; развивать умение сравнивать предметы по массе; решать геометрические задачи.	Моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета. Называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные части. Моделировать ситуации, требующие умения измерять время в секундах.
Доли и дроби. Нахождение нескольких долей целого Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением. Решение задач на нахождение нескольких долей целого; развитие вычислительных навыков	Заменять крупные единицы времени мелкими (2 ч = 3600 с) и наоборот (250 с = 4 мин 10 с). Выучить таблицу единиц времени. Закрепить навык сравнения величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах.
Секунда как новая единица времени. Соотношение единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер	Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин. Выполнять проверку действия деления разными способами.
Таблица единиц времени Закрепление знаний о единицах времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), о соотношениях между ними. Решение текстовых задач арифметическим способом.	Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. Выполнять задания творческого и поискового характера.
Сложение и вычитание величин Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин	Проверить знания, умения и навыки о величинах Проанализировать и исправить ошибки,

Приемы письменного сложения и вычитания составных именованных единиц Развитие умения складывать и вычитать величины, выражать их в разных единицах. Преобразование величин. Решение уравнения и задач Повторить и обобщить изученный материал о величинах Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание.
Умножение и деление (28 ч)	
Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления) Знакомство с письменными приёмами умножения многозначного числа на однозначное.	Выполнять письменно умножение многозначного числа на однозначное число. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число Выполнять письменное умножение трёхзначных чисел на однозначные согласно алгоритму	Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.
Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000 и 100000. Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.	Выполнять умножение многозначного числа на 10, 100, 1000, 10000 и 100000. Выполнять деление чисел, которые оканчиваются нулями, на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.
Нахождение дроби от числа Задачи на нахождение дроби от числа Приемы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения	Моделировать ситуации, требующие умения находить дробь от числа. Решать задачи на нахождение дроби от числа. Использовать различные приёмы проверки и правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения
Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи Знакомство с новым приёмом вычисления для умножения вида 412×700, 2674×30. Выполнение арифметических действий над числами	Выполнять в пределах миллиона умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.) Заменять крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины.
Сравнение единиц длины по их числовым значениям, выражение данных величин в различных единицах.	Составлять задачи по таблице, диаграмме, рисунку и решать их.
Повторить и обобщить изученный материал	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе;
Знакомство с задачей на встречное движение, ее краткой записью и решением	совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и

Развитие умения решать задачи на встречное движение, обратные задачи Развитие умения решать и составлять задачи по схематическому рисунку	письменные приёмы вычислений; развивать внимание.
Таблицы единиц массы Знакомство с таблицей единиц массы. Сравнение величин по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Моделировать и решать задачи на встречное движение.
Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Их соотношение Развитие умения сравнивать предметы по массе; решение геометрических задач	Составлять задачи на встречное движение по схематическому рисунку, решать эти задачи.
Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, ее схематической записью и решением. Решение задач на движение в противоположных направлениях. Развитие умения решения задач нового вида арифметическим способом. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	Представлять различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи
Умножение на двузначное число Знакомство с письменным приёмом умножения на двузначное число.	Заменять крупные единицы массы мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц массы.
Письменное умножение на двузначное число Знакомство с алгоритмом умножения на двузначное число	Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами
Задачи на движение в одном направлении Знакомство с задачей на движение в одном направлении, ее схематической записью и решением.	Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях.
Решение задач нового вида арифметическим способом.	Составлять задачи на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку, решать эти задачи.
Решение задач на движение в противоположных направлениях по схематической записи.	Представлять различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).
Повторить и обобщить изученный материал	Выбирать самостоятельно способ решения задачи
Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число.
Единицы времени. Год Знакомство с новой единицей времени – год. Соотношение между известными единицами времени.	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
Сутки. Время от 0 до 24 часов.	Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях и движение в одном направлении.
Единицы времени. Век Знакомство с новой единицей времени – век. Развитие умения преобразовывать единицы времени из одних в другие, решать задачи на время	Составлять задачи на движение в одном направлении по схематическому рисунку, решать эти задачи.
	Дополнять условие задачи недостающим вопросом, числовым данным
	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе;
	совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание.
	Анализировать ситуации, требующие умения измерять промежутки времени в сутках, неделях, месяцах, годах и веках.

Повторить и обобщить изученный материал	Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами времени. Понимать и анализировать информацию, представленную с помощью диаграммы, формулировать выводы. Выполнять задания творческого и поискового характера
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (32 ч)	
Умножение величины на число Приём умножения составной именованной величины на число	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число.
Таблица единиц времени Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношение	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
Деление многозначного числа на однозначное число. Приём письменного деления многозначного числа на однозначное	Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц времени.
Шар. Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать более удобный.
Нахождение числа по его дроби Создание ситуации, требующей умения находить число по его дроби	Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное число.
Задачи на нахождение числа по его дроби Решение задач на нахождение числа по его дроби	Использовать различные способы проверки правильности выполнения арифметических действий
Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Знакомство с умением деления многозначного числа, которое оканчивается нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи	Находить в окружающей обстановке предметы шарообразной формы.
Знакомство с задачами на движение по реке , их краткой записью и решением	Конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства шара.
Решение задач на движение по реке Соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи	Моделировать ситуации, требующие умения находить число по его дроби.
Повторить и обобщить изученный материал	Решать задачи на нахождение числа по его дроби.
Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Использовать различные приемы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения
Деление многозначного числа на двузначное число. Прием деления многозначного числа на двузначное число	Выполнять деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правила деления числа на произведение.
Деление величины на число Приемы деления величины на число	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
Деление величины на величину Приемы	Моделировать и решать задачи на движение по реке. Планировать решение задач. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
	Исследовать модель шара и характеризовать его свойства.
	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия

деления величины на величину	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание. Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на двузначное Выполнять письменно деление величины на число и на величину. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать более удобный Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять площадь участков в арах и гектарах. Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношения между единицами площади Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц площади Выполнять письменно умножение многозначного числа на трехзначное число. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых и использовать правило умножения числа на сумму при вычислениях Выполнять в пределах миллиона письменное умножение и деление многозначного числа на трехзначное число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком. Использовать различные способы проверки выполнения арифметического действия, в том числе и с помощью калькулятора Использовать прием округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона. Сравнивать разные приемы вычислений, выбирать рациональные. Выполнять проверку правильности вычислений разными способами. Выполнять в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули.
Ар (сотка) и гектар Знакомство с новой единицей измерения площади: ар, гектар. Закрепление умения выполнять устные и письменные вычисления, решение задач	
Соотношение ара и гектара с квадратным метром	
Таблица единиц площади Единицы площади (мм^2 , см^2 , дм^2 , м^2 , км^2 , ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади	
Умножение многозначного числа на трехзначное число. Знакомство с письменным приёмом умножения на трехзначное число. Знакомство с алгоритмом умножения на трехзначное число	
Деление многозначного числа на трехзначное число. Прием письменного деления многозначного числа на трехзначное число Знакомство с алгоритмом деления на трехзначное число. Развитие умения устного счета	
Деление многозначного числа с остатком Прием письменного деления многозначного числа с остатком Умение выполнять письменный прием деления с остатком на двузначное число, деления с остатком на трехзначное число	
Прием округления делителя Подбор цифры частного с помощью округления делителя	
Особые случаи умножения и деления чисел (24700×36 , $24\,700 \times 360$) Приемы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей	
Повторить и обобщить изученный материал	

Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений Особые случаи умножения и деления чисел (364 x 207) Приемы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в середине одного из множителей Особые случаи умножения и деления чисел (136800 : 57) Приемы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце делимого Особые случаи умножения и деления чисел (32356 : 32 = 1008) Приемы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце делимого или в середине частного	Сравнивать разные приемы вычислений, выбирать рациональные. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.) Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание. Выполнять в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. Сравнивать разные приемы вычислений, выбирать рациональные. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.)
--	--

8. Материально-техническое обеспечение курса «Математика»

Дидактическое обеспечение учебного процесса			
Наименование средств обучения	Количество	Нормативный показатель	Степень оснащенности (%)
Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика учебник для 1 класса в 2 частях - М.: Просвещение,	12	12	100
Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика учебник для 2 класса в 2 частях - М.: Просвещение,	12	12	100
Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика учебник для 3 класса в 2 частях - М.: Просвещение	11	11	100
Дорофеев Г.В. Миракова Т.Н. Математика учебник для 4 класса в 2 частях - М.: Просвещение	10	10	100
Методическое обеспечение учителя			
Программа «Математика»/Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова //Сборник рабочих программ Предметная линия учебников «Перспектива». 1-4 классы – М.: Просвещение, 2011	1	1	100
Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В2ч.-М.: Просвещение, 2011	1	1	100
Дорофеев Г.В. Методическое пособие к учебнику «Математика» 1 класс: пособие для учителя / Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова– М.: Просвещение	1	1	100
Дорофеев Г.В. Методическое пособие к учебнику «Математика» 2 класс: пособие для учителя / Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова– М.: Просвещение	1	1	100
Дорофеев Г.В. Методическое пособие к учебнику «Математика» 3 класс: пособие для учителя / Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова– М.: Просвещение	1	1	100
Дорофеев Г.В. Методическое пособие к учебнику «Математика» 4 класс: пособие для учителя / Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова– М.: Просвещение	1	1	100
Электронное приложение к Учебнику Г.В.Дорофеева и др Математика 1,2,3,4 класс/ЗАО «Образование – Медиа», ОАО «Просвещение»	4	4	100

Материально – техническое обеспечение учебного процесса

Наименование средств обучения	Количество	Нормативный показатель	Степень оснащенности (%)
Рабочее место педагога			
Стол письменный	4	4	100%
Стул классный	4	4	100%
Классная доска темно-зеленого цвета с антибликовым покрытием, с лотком для задержания меловой пыли, хранения мела, тряпки, держателя для чертежных принадлежностей	4	4	100%
Магнитная доска	4	4	100%
Персональный компьютер	4	4	100%
Мультимедийный проектор	1	2	50%
Сканер, принтер	4	4	100%
Рабочее место обучающегося			
Школьная парта, обеспеченная регулятором наклона поверхности рабочей плоскости, соответствующая ростовозрастным особенностям	23	23	100%
Стул ученический регулируемый по высоте	46	46	100%
Рабочее место педагога			
Опорные таблицы по математике для нач. Кл.	4	4	100%
Комплекс таблиц демонстрационный «Математика 1 класс» (16 таблиц)	1	1	100%
Задачи на кратное сравнение	4	4	100%
Демонстрационный материал по математике для нач школы	4	4	100%
Модель часов демонстрационная	4	4	100%
Модель «Единицы объема»	1	1	100%
Метр демонстрационный	3	1	100%
Рулетка демонстрационная	1	1	100%
Набор «Геометрические тела» демонстрационный	2	2	100%
Набор «Части целого на круге (простые дроби) универсальный	1	1	100%

Таблица умножения демонстрационная	1	1	100%
Таблица «Цифры» демонстрационная	1	1	100%
Комплект «Магнитная математика» демонстрационный	1	1	100%
ЭОРы:			
Математика и конструирование [Электронный ресурс]: электронное учеб. пособие для начальной шк. – М.: ДОС, 2006. – 1 CD-ROM.	1	1	100%
Уроки Кирилла и Мефодия. Математика [Электронный ресурс]: 1 кл. ч. 1. – М.: Кирилл и Мефодий, 2006. – 1 CD-ROM.	1	1	100%
Уроки Кирилла и Мефодия. Математика [Электронный ресурс]: 1 кл. ч. 2. – М.: Кирилл и Мефодий, 2006. – 1 CD-ROM.	1	1	100%
Уроки Кирилла и Мефодия. Математика [Электронный ресурс]: 1 кл. ч. 3. – М.: Кирилл и Мефодий, 2006. – 1 CD-ROM.	1	1	100%
Уроки Кирилла и Мефодия. Математика [Электронный ресурс]: 1 кл. ч. 4. – М.: Кирилл и Мефодий, 2006. – 1 CD-ROM.	1	1	100%
Авторские электронные пособия к учебникам	4	4	25%
АС «Сетевой город»			
Рабочее место обучающегося			
Модель часов раздаточная	25	12	100%
Набор «Части целого на круге (простые дроби) универсальный раздаточный	25	12	100%
Перекидное табло для устного счета раздаточное	25	12	100%
Абаки	12	12	100%
Набор денежных знаков (раздаточный)	25	12	100%
Математическая пирамида «Умножение» раздаточная	25	12	100%
Математическая пирамида «Деление» раздаточная	25	12	100%
Набор «Части целого на круге» (простые дроби) раздаточный	25	12	100%
Конструктор «Арифметика» (67 деталей)	10	12	100%
Конструктор «Геометрия» (139 деталей)	10	12	100%
Конструктор «Класс» (67 деталей)	10	25	100%

При реализации программы по математике учитель использует следующие информационно-коммуникационные средства, рекомендованные образовательной программой Челябинской области (электронный ресурс):

Ресурсы Интернет
Электронные библиотеки. (http://www.gnpbu.ru)
Русская виртуальная библиотека. (http://www.rvb.ru)
Общий текст. (http://www.text.net.ru)
Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа : http://school-collection.edu.ru
Презентации уроков «Начальная школа». – Режим доступа : http://nachalka.info/about/193
Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа : www.festival.1september.ru
Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». – Режим доступа : www.km.ru/education
Официальный сайт УМК «Перспектива». – Режим доступа : http://www.prosv.ru/umk/perspektiva/info.aspx?ob_no=12371

Выводы:

Учебно - материальное оснащение по учебным предметам «Математика» приведено в соответствие с задачами по обеспечению реализации ООП НОО МАОУ СОШ 14 с целью создания соответствующих образовательных условий.

Учебно - материальное оснащение предметной области «Математика» находится на достаточном уровне, составлен перспективный план развития кабинетов начальной школы с целью приобретения необходимого оборудования и оснащения.

Национальные, региональные, этнокультурные особенности Челябинской области
1 класс

№ урока	№ НРЭО	Тема урока	Содержание
1	1.	Форма предметов	Нахождение одинаковых и разных по форме предметов в архитектурных и природных объектах города Челябинска
3	2.	Расположение предметов	Челябинский цирк. Работа с изображением манежа.
13	3.	Множество. Элемент множества.	Составление множеств с использованием данных о животных леса Челябинской области.
35	4.	Замкнутые и незамкнутые линии.	Нахождение замкнутых и незамкнутых линий в интерьере классной комнаты.
47	5.	Составление текстовых задач в 2 действия.	Составление задач с использованием данных о городских птицах.

Национальные, региональные, этнокультурные особенности Челябинской области
2 класс

№ урока	№ НРЭО	Тема урока	Содержание
19	1.	Ломаная. Обозначение ломаной.	Нахождение ломаной в архитектуре города Челябинска.
70	2.	Старинные меры длины.	Способы измерения длины в старину на Урале.
72	3.	Единица измерения длины - метр.	Практическое измерение длины классной комнаты и коридора школы в метрах.
117	4.	Периметр многоугольника.	Решение задач на основе данных о Площади Революции.
124	5.	Время, измерение времени.	Эволюция часов

Национальные, региональные, этнокультурные особенности Челябинской области
3 класс

№ урока	№ НРЭО	Тема урока	Содержание
6	1.	Решение составных задач	Решение задач на основе числовых данных, связанных с объектами города Челябинска
8	2.	Цена. Количество. Стоимость.	Решение задач на основе цен на товары в городе Челябинске.
72	3.	Прямоугольный параллелепипед.	Нахождение параллелепипеда в архитектуре города Челябинска
74	4.	Площади фигур	Решение задач на основе данных о природных заповедниках Челябинской области.
108	5.	Километр	Использование географических карт Челябинской области для решения задач.

Национальные, региональные, этнокультурные особенности Челябинской области
4 класс

№ урока	№ НРЭО	Тема урока	Содержание
27	1.	Среднее арифметическое	Решение задач на основе данных о сельскохозяйственной продукции Челябинской области
37	2.	Виды треугольников	Мозаика, как декоративно-прикладное искусство в архитектуре города Челябинска.
68	3.	Центнер и тонна	Решение задач на основе данных о полезных ископаемых, добываемых в Челябинской области
103	4.	Сутки, неделя, год, век	Решение задач с использованием разных единиц времени