
Рабочая программа по математике создана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования¹, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России², Примерных программ по учебным предметам в начальной школе³, Оценки достижения планируемых результатов в начальной школе⁴, Программы развития и формирования универсальных учебных действий для начальной школы⁵.

Рабочая программа включает следующие разделы: пояснительную записку, общую характеристику учебного предмета, описание места учебного предмета в учебном плане, результаты изучения курса (личностные, метапредметные и предметные), содержание курса, примерное тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся и описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

¹ См.: Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. — М.: Просвещение, 2010. — (Стандарты второго поколения). Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 6.10.2009 № 373.

² См.: Данилюк А. Я., Кондаков А. М., Тишков В. А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. — М.: Просвещение, 2010. — (Стандарты второго поколения).

³ См.: Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч. 1. — М.: Просвещение, 2010. — (Стандарты второго поколения).

⁴ См.: Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: система заданий. В 2 ч. Ч. 1. — М.: Просвещение, 2009. — (Стандарты второго поколения).

⁵ См.: Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли. — М.: Просвещение, 2010. — (Стандарты второго поколения).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования и призвано развивать логическое мышление и математическую интуицию учащихся, обеспечивать овладение учащимися умениями в решении различных практических и межпредметных задач. Математика входит в предметную область «Математика и информатика».

Данная линия учебников по математике входит в комплекс учебников для начального общего образования «Развитие. Индивидуальность. Творчество. Мышление (РИТМ)». Они представляют начальный этап сквозного школьного курса математики с 1 по 11 класс тех же авторов.

При создании учебников авторы ставили перед собой следующие цели: развитие школьников средствами математики, их подготовка к продолжению обучения и самореализации в современном обществе.

Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих задач:

- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- формирование интереса к изучению математики;
- создание условий для личностного, социального и познавательного развития обучающихся;
- формирование способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

— формирование характерных для математики стилей мышления (логического, алгоритмического и эвристического), необходимых для полноценного функционирования в современном обществе;

— освоение специфических видов деятельности, таких как построение и анализ математических моделей, выполнение вычислений, измерений, овладение символическим языком предмета и др.;

— формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблиц, схем, диаграмм;

— овладение математическим языком как средством описания явлений окружающего мира;

— овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых как для решения задач повседневной жизни, так и для продолжения образования на ступени основного общего образования.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом в основу учебников положен системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность школьников;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей учащихся.

Системно-деятельностный подход предполагает ориентацию на достижение цели образования — развития личности обучающегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира, активной учебно-познавательной деятельности, формирования его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию, т. е. развитие каждого ученика в зависимости от его личных особенностей. Школьники, быстро усваивающие математический материал, имеют возможность активно

участвовать в открытии знаний, самостоятельном составлении алгоритмов при выполнении заданий, решении задач на смекалку и пр. Ученики, которым на усвоение материала необходимо больше времени, могут использовать готовые образцы, алгоритмы, схемы, таблицы и другие виды помощи в учебниках.

Изучение курса математики строится на основе принципов разделения трудностей, укрупнения дидактических единиц, опережающего формирования ориентировочной основы действий. Методика обучения основана на принципах позитивной педагогики.

Принцип разделения трудностей. Математическая деятельность, которой должен овладеть школьник, является комплексной, состоящей из многих компонентов. Эта многокомпонентность является основной причиной трудностей, испытываемых школьниками. Концентрация внимания в каждый момент обучения на отдельных компонентах деятельности делает материал доступнее.

Для осуществления этого принципа в курсе математики последовательно выбираются компоненты деятельности для обучения. Так, если некоторая математическая деятельность содержит в себе и творческую, и техническую компоненты, то, согласно принципу разделения трудностей, сначала изучается творческая, затем техническая составляющая, после чего они интегрируются.

В случае, когда изучаемый материал носит алгоритмический характер, для отработки и осознания каждого шага алгоритма в учебнике составляется система творческих заданий. Каждое следующее задание в системе упражнений опирается на результат предыдущего. Так постепенно формируется весь алгоритм действия.

Принцип укрупнения дидактических единиц. Укрупненная дидактическая единица (УДЕ) — это клеточка учебного процесса, состоящая из логически различных элементов, обладающих в то же время информационной общностью. Она обладает качествами системности и целостности, устойчивостью во времени и быстрым проявлением в памяти. Прин-

цип УДЕ предполагает совместное изучение взаимосвязанных действий и операций. Он эффективен, например, при изучении свойств арифметических действий, решении всех типов задач на доли и др.

Принцип опережающего формирования ориентировочной основы действий (ООД) связан с формированием у обучающегося представления о цели, плане и средствах осуществления некоторого действия. Полная ООД обеспечивает систематически безошибочное выполнение действия в некотором диапазоне ситуаций. ООД составляется учениками совместно с учителем в ходе выполнения системы заданий. Отдельные этапы ООД включаются в опережающую систему упражнений, что дает возможность подготовить базу для изучения нового материала, повышает мотивацию его изучения и увеличивает время на усвоение. Например, нахождение суммы одинаковых слагаемых служит пропедевтикой к изучению таблицы умножения. Другим примером является использование схем сначала при работе с числовыми выражениями, изучении свойств арифметических действий, а затем при решении задач и уравнений.

Принципы позитивной педагогики заложены в основу педагогики сопровождения, поддержки и сотрудничества учителя и ученика. Создавая интеллектуальную атмосферу гуманистического образования, учителя формируют у обучающихся критичность, здравый смысл и рациональность. В процессе обучения педагог воспитывает уважением, свободой, ответственностью и участием. В общении с учителем и одноклассниками передаются, усваиваются и вырабатываются приемы жизненного роста как цепь процедур самоидентификации, самоопределения и самореализации, в результате чего у обучающегося складывается творчески-позитивное отношение к себе, социуму и окружающему миру в целом, вырабатывается жизнестойкость, расширяются возможности и перспективы здоровой жизни, полной радости и творчества.

Учебники нацелены на обеспечение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы в области математики.

Чтобы поддержать, углубить и расширить интерес обучающихся к математике, авторы учебников выстроили изложение материала на основе разработанной ими системы упражнений и заданий практической направленности, которые естественно возникают при решении различных проблем, с которыми школьники сталкиваются как в учебной деятельности, так и в повседневной жизни. При этом материал учебников опирается на принцип использования практических задач в качестве основы для создания проблемных ситуаций.

В основе изложения нового материала лежит гносеологический подход, при котором новые сведения излагаются по мере возникновения потребности в них при решении учебных или практических проблем. Поэтому изучение порции материала начинается с формулировки задания, которое включает новые термины и идеи, а после задания располагается объяснительный материал, план и образец его выполнения.

Развитию интереса обучающихся к предмету способствуют доступность изложения материала, логически увязанное размещение отдельных условно самостоятельных фрагментов, включение в текст алгоритмов и образцов действий, использование задач, расширяющих кругозор учащихся, большое число нестандартных заданий, связь математики с литературным чтением и другими предметами.

Повышение доступности материала учебников достигается также благодаря систематическому использованию принципа наглядности, в частности, за счет большого количества иллюстраций (фотографий, рисунков, схем, таблиц).

Общая характеристика учебного предмета

Курс математики для 1—4 классов складывается из следующих разделов: числа и величины, арифметические действия, работа с текстовыми задачами, пространственные отношения и геометрия

ческие фигуры, геометрические величины, работа с информацией¹.

Раздел «**Числа и величины**» призван сформировать у младших школьников представления о числе как результате счета и измерения, научить пользоваться числами, т. е. читать различные источники информации, где используются числа от нуля до миллиона, записывать их и сравнивать, а также измерять и сравнивать однородные величины.

Знакомство с натуральными числами и нулем происходит по концентрам, отражающим последовательное расширение множества чисел, начиная с 10 и завершая многозначными числами в пределах 1 000 000. При изучении чисел и величин ученики познают себя и окружающий мир с точки зрения количественной характеристики. Закрепление названий чисел происходит при чтении пословиц, поговорок, скороговорок, стихотворений и отгадывании загадок. С одной стороны, это влияет на формирование техники чтения, а с другой — раскрывает значимость чисел в изучении других предметов и познании окружающего мира. При изучении чисел в пределах 20 акцент сделан на состав чисел, который постепенно заучивается и ложится в основу приемов сложения и вычитания. Уже при изучении состава чисел наглядной основой выступают схемы, которые используются при решении задач и уравнений. Расширяя множество чисел, ученики увеличивают знания об окружающем мире и о себе. Изучение числовой линии будет продолжено в основной школе в ходе расширения множества чисел до целых, затем рациональных и, наконец, действительных чисел, но успешность ее изучения закладывается в начальной школе.

Материал раздела «**Арифметические действия**» способствует развитию математического языка, приобретению практических навыков вычислений, необходимых для повседневной жизни и изучения

¹ См.: Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч. 1. — М.: Просвещение, 2010. — (Стандарты второго поколения).

школьных предметов. Он служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

В младших классах ученики изучают четыре арифметических действия с многозначными числами: сложение, вычитание, умножение и деление. Алгоритмы выполнения арифметических действий разбиваются на отдельные шаги и для каждого шага составляются творческие задания. Поэтому алгоритм усваивается постепенно и становится доступным даже самым слабым ученикам. Изучая арифметические операции, учащиеся узнают связи между компонентами и результатами арифметических действий, понимают взаимно-обратные связи между сложением / вычитанием и умножением / делением, осваивают различные приемы проверки выполненных вычислений (по последней цифре, по количеству цифр в записи результата действий, пользуясь прикидкой, оценкой результата, а также калькулятором). Использование рациональных приемов поможет ученикам увеличить скорость устных и письменных вычислений, подойти к ним творчески.

Действия с численными значениями величин (длина, площадь, масса, объем, время, скорость и др.) изучаются параллельно с действиями над числами. Ученики знакомятся сначала с мерками, затем с эталонами измерения и инструментами для измерения: длины (линейка, сантиметровая лента, метр, рулетка), массы (весы, безмен), температуры (градусник), времени (часы, секундомер, календарь), скорости (спидометр) и др., пользуются единицами величин и соотношениями между ними. Приемы работы с инструментами для измерений величин формируются на уроках математики, а затем широко применяются как в жизни, так и при изучении других предметов.

Материал раздела **«Работа с текстовыми задачами»** способствует пониманию смысла арифметических действий и математических отношений, взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий. Также

важной задачей его изучения является получение школьниками конкретных представлений о числовых выражениях как математических моделях для описания и исследования разнообразных процессов, формирования у учащихся представлений о роли математики в жизни каждого человека, развития логического мышления. Сюжеты текстовых задач играют важное значение в экологическом, патриотическом, социальном воспитании учащихся. Они расширяют кругозор учащихся, так как содержат информацию о месте проживания людей и обитании животных, интересные исторические факты, сведения о технике и архитектуре, что дает возможность формировать видение математической сущности предмета (явления, события, факта). Работа с текстовой задачей формирует систему умений: читать текст задачи; выделять числовые данные и видеть связи между ними; переводить словесный текст задачи на символический язык (рисунок, схемы, таблицы, краткой записи, диаграммы, графика); составлять план решения; предлагать разные способы решения; оформлять решение, записывать ответ; обосновывать выбор арифметических действий; проверять правильность решения; составлять задачи; рассказывать о решении, задавать вопросы по готовому решению другого ученика, отстаивать правильность своего решения и др.

Раздел **«Пространственные отношения. Геометрические фигуры»** является обязательным компонентом начального курса математики, который способствует развитию пространственного воображения и усилению его прикладного значения. Изучение геометрического материала закладывает базу для успешного изучения геометрии в основной школе. Рассмотрение пространственных отношений между предметами (вверху — внизу, слева — справа, ниже — выше, между) помогает учащимся сначала ориентироваться на плоскости собственного стола, листа бумаги, рабочей тетради, а затем на плане класса, местности или на географической карте и глобусе.

Формирование представлений о геометрических фигурах начинается в 1 классе с распознавания объемных фигур (шар, куб, пирамида, призма, конус), затем школьники учатся узнавать и изображать точку, прямую и кривую линию, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Далее они классифицируют многоугольники по числу углов (треугольники, четырехугольники и т. д.), углы по величине (острые, прямые и тупые), треугольники по величине углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные) или по равенству сторон (разносторонние, равнобедренные) и др. Изучение материала этого раздела формирует следующие умения: классифицировать фигуры по цвету, размеру, определять форму окружающих предметов, пользоваться приборами для построения при изучении других предметов и в жизни.

Раздел **«Геометрические величины»** направлен на овладение учащимися практическими умениями работы с единицами таких величин, как длина, площадь и объем. Школьники учатся измерять эти величины и выполнять вычисления по формулам. Изучение материала этого раздела формирует следующие умения: пользоваться приборами для измерения величин, переводить одни единицы величин в другие, читать статьи в газетах, журналах и Интернете, в которых используются геометрические величины. Эти знания будут активно использоваться в жизни, на уроках по другим предметам, а затем в основной и старшей школе, где будут находить площади и объемы фигур с помощью интеграла.

«Работа с информацией» — это раздел, который призван целенаправленно формировать общеучебные умения работы с информацией. Эти умения связаны с поиском, обработкой, представлением информации в виде таблиц, диаграмм, графиков. Задания этого раздела направлены на формирование основ математической логики, представлений об истинности / ложности утверждений, которые образуются с помощью логических связок и слов («если...», «то...», «каждый», «найдется», «...и / или...»). В на-

ших учебниках этому материалу уделяется внимание с 1 класса, но его более детальное изучение происходит в начале 4 класса, когда вводится понятие высказывания, верности и неверности высказывания, построение простых и составных высказываний, обоснование и опровержение высказываний в простейших случаях. В результате изучения этого раздела ученики будут логически более грамотно строить предложения, используя связи и союзы, приводить примеры для верных высказываний и контрпримеры для опровержения неверных.

Особая роль в нашем курсе отводится проектной деятельности. В каждой части учебника расположен один проект. Это не значит, что ученики за 4 года изучения математики должны выполнить 8 проектов по математике. У них есть возможность выбрать те проекты и по тем предметам, которые им интересны. Специальное время для проектной деятельности в тематическом плане не выделено.

Место предмета в учебном плане

В Федеральном базисном учебном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебных недели), со 2 по 4 класс — по 136 ч (34 учебных недели в каждом классе).

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Математика является базой естественных наук и современных технологий. Вся история технического прогресса связана с ее развитием. Изучение курса математики создает основу для познания мира, процессов и явлений, происходящих в природе и обществе, формирует творческое отношение к учению через стремление к познанию истины,

тем самым создавая понимание ценности научного познания как части культуры человечества.

Важен и этический аспект изучения математики. Математика не допускает лжи. Она требует, чтобы утверждения не просто провозглашались, но и доказывались. Математика по природе демократична: ее демократизм обусловлен объективностью математических истин.

Математика обладает особым способом коммуникации, особенностью которого является наличие знакового (символьного) языка для описания и анализа действительности. Математический язык обеспечивает взаимопонимание людей с разным житейским, культурным и цивилизационным опытом.

Изучение математики оказывает влияние на эмоционально-волевую сферу учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от интеллектуального труда.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Программа предполагает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами освоения курса математики являются:

- положительное отношение к учению и интерес к изучению предмета;
- реализация творческого потенциала при участии в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету;
- готовность применения знаний, умений и математических способностей в повседневной жизни и при изучении других предметов;
- способность оценивать собственное продвижение в овладении предметом, посильность в выполнении заданий.

Метапредметными результатами освоения курса математики являются:

— способность самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;

— умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

— умение находить необходимую информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять ее в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;

— умение организовывать совместную учебную деятельность с учителем и одноклассниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиции и учета интересов, аргументировать и отстаивать свое мнение;

— способность и готовность к общению, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контрпримеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;

— овладение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, классификации по родовидовым признакам, построения умозаключений по аналогии.

Предметными результатами освоения курса математики являются:

— понимание математики как средства познания мира, использование начальных математических

знаний для описания свойств предметов, процессов и явлений окружающего мира;

— умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;

— умение использовать изученные понятия из основных разделов курса (число, числовое выражение, задача, фигура, равенство, неравенство, высказывание, формула и др.);

— представление о натуральном числе и нуле; практические навыки выполнения устных, письменных и инструментальных (калькулятор) вычислений;

— представление о простейших плоских и объемных геометрических фигурах, умение распознавать, называть и изображать их;

— умение измерять длины отрезков, находить длины ломаных, периметры, площади и объемы простейших геометрических фигур;

— умение выбирать и использовать изученные алгоритмы при арифметических вычислениях и решении задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа и величины

Счет предметов. Образование, чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000 000. Десятичные единицы счета. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр); времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век), скорости (километр в час, метр в минуту и др.), цены (рубли, копейки) и др. Соотношения между единицами величин.

Сравнение и упорядочение величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная и др.).

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 неизвестных компонентов арифметических действий. Деление с остатком.

Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения в 2—4 действия. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения, умножения; сочетательное свойство сложения, умножения; распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка и прикидка результата, вычисления на калькуляторе, проверка по последней цифре).

Элементы алгебраической пропедевтики: буквенные выражения с одной переменной вида $a + 2$, $b - 3$, $c \cdot 4$, $d : 5$; с двумя переменными вида $a + b$, $c - d$, $k \cdot l$, $t : n$ ($n \neq 0$). Значение буквенных выражений при заданных значениях входящих в них букв. Запись свойств арифметических действий: $a + b = b + a$, $a \cdot b = b \cdot a$, $(a + b) + c = a + (b + c)$, $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$, $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$, $(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$, $a \cdot 1 = a$, $0 \cdot a = 0$ и др.

Уравнения. Решение уравнений методом подбора, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий¹.

¹ Курсивом обозначен материал повышенного уровня.

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи в виде рисунка, краткой записи, таблицы, схемы, диаграммы, графика.

Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложения, вычитания, умножения и деления.

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...», задачи на нахождение неизвестных компонентов, обратные задачи. Задачи на нахождение величин по сумме и разности. Зависимости между величинами, характеризующие процессы: движения (расстояние, скорость, время), работы (объем работы, производительность, время), купли-продажи (стоимость, цена, количество товара) и др. Задачи на нахождение четвертого пропорционального, на пропорциональное деление, на нахождение неизвестного по двум разностям. Задачи на движения двух объектов: встречное движение, движение в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием.

Задачи на нахождение доли целого, целого по его доле и *нахождения доли, которую составляет одно число от другого*. Решение задач разными способами.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и пр.).

Плоские геометрические фигуры: точка, прямая и кривая линия, *замкнутая и незамкнутая*, отрезок, *луч*, ломаная, многоугольник (треугольник, четырехугольник, пятиугольник и т. д.).

Угол. Виды углов: прямой, тупой, острый.

Треугольник. Виды треугольников по величине углов: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по длине сторон:

разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Прямоугольник (квадрат). Окружность, круг.
Центр, радиус, диаметр.

Чертежные инструменты: линейка, циркуль, угольник. Формы предметов в окружающем мире.

Объемные фигуры: куб, шар, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, *призма.*

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение.

Длина отрезка, длина ломаной. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.

Периметр многоугольника, в том числе периметр прямоугольника (квадрата).

Представление о площади геометрической фигуры. Площадь прямоугольника (квадрата). Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, *гектар, ар*, квадратный километр. Перевод одних единиц площади в другие. Точное и приближенное (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры.

Объем прямоугольного параллелепипеда (куба). Единицы объема: кубический миллиметр, кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр, кубический километр. Перевод одних единиц объема в другие.

Работа с информацией

Сбор и анализ информации, связанной с количеством и измерением величин. Представление информации в виде таблицы, графика, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм. Составление, запись и выполнения простого алгоритма поиска информации.

Высказывание. Простые и составные высказывания. Высказывания, образованные с помощью логических связок «...и / или...», «если..., то...», «каждый», «найдется», «не». Верные и неверные высказывания.

Таблица. Чтение и заполнение строк и столбцов таблицы. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице. Заполнение таблицы по тексту. Ответы на вопросы по таблице.

Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице и на диаграмме.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование реализует один из возможных подходов к распределению изучаемого материала. Оно не носит обязательного характера и не исключает возможностей иного распределения содержания.

В примерном тематическом планировании разделы программы разбиты на темы в порядке их изучения. Материал повышенного уровня выделен в таблице курсивом; темы, выходящие за рамки стандарта, обозначены звездочкой (*).

Особенностью примерного тематического планирования является то, что в нем содержится описание возможных видов деятельности учащихся в процессе усвоения соответствующего содержания, направленных на достижение поставленных целей обучения. Это ориентирует учителя на усиление деятельностного подхода в обучении, организацию разнообразной учебной деятельности, отвечающей современным психолого-педагогическим взглядам, а также на использование современных технологий.

1 класс (132 ч)

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
Первая четверть (36 ч)		
1. Количество: много — мало (1 ч)	Сравнение групп предметов: много — мало. Счет предметов до 10	Классифицировать объекты по количеству: мало—много. Понимать относительность количественной характеристики «мало—много». Составлять предложения с этими словами. <i>Отгадывать загадки, составленные с использованием слов «много» и «мало»</i>
2. Сравнение количества предметов: больше, меньше, столько же (поровну) (1 ч)	Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же (поровну), больше (меньше) на. Счет предметов до 10	Проводить сравнение групп объектов по количеству. Выбирать способ сравнения количества объектов (создание пар, использование предметов-заменителей, стрелок, счет и др.). Делить количество предметов поровну. <i>Находить закономерности в расположении предметов; решать нестандартные задачи</i>
3. Счет в пределах 10 (1 ч)	Счет предметов до 10 с использованием количественных и порядковых числительных. Прямой и обратный счет в пределах 10	Считать объекты в пределах 10. Считать в прямом и обратном порядке. Называть; следующее и предыдущее числа для заданного; число, которое стоит между заданными числами. Отсчитывать из множества заданное количество объектов. <i>Находить закономерности в количестве раскладываемых предметов, использовать считалки в игровой деятельности</i>

<p>4. Цвет предмета (1 ч)</p>	<p>Различение цветов</p>	<p>Классифицировать объекты по цвету. Называть цвета предметов. Находить закономерности в расположении предметов по цвету и продолжать их. Называть общее свойство предметов, сравнивать предметы по цвету. <i>Отгадывать загадки по указанному цвету предметов, моделировать пересечение множеств с помощью разных красок</i></p>
<p>5. Форма предмета (1 ч)</p>	<p>Круг, квадрат, треугольник, прямоугольник</p>	<p>Классифицировать объекты по форме. Распознавать и называть геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник. Изготавливать модели геометрических фигур, преобразовывать модели. Иллюстрировать фигуры от руки. Выделять фигуры на чертеже. Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами. Сравнить геометрические фигуры по форме. <i>Отгадывать загадки, в которых описана форма предметов, распознавать фигуры в сложных конфигурациях</i></p>
<p>6. Величина предмета: длина, масса, объем (1 ч)</p>	<p>Измерение величин с использованием условной мерки. Сравнение и упорядочение предметов по результатам измерения</p>	<p>Сравнивать окружающие предметы по длине, ширине, высоте, объему, толщине, массе и др. Использовать различные приемы сравнения (наложение, приложение, условная мерка и др.). Находить и сравнивать значеня величин, используя условную мерку. <i>Отгадывать загадки, в которых описан размер предметов; подби-</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
<p>7. Ориентировка в пространстве: слева, справа, вверху, внизу (1 ч)</p>	<p>Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева, справа, левее, правее, сверху, снизу, между и др.</p>	<p><i>рать к математическим терминам слова с противоположным значением</i></p> <p>Моделировать различные ситуации расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию. Описывать расположение объектов с использованием слов: <i>слева, справа, вверху, внизу</i> и др. Играть в паре с соседом по парте: задавать и отвечать на вопросы, исправлять ошибки; оценивать ответы. <i>Искать антонимы к изученным словам; отгадывать загадки, в которых используется изученная терминология.</i></p> <p>Выполнять проект на тему «Мой сборник математических загадок»: подбирать и систематизировать математические загадки, оформлять сборник загадок</p>
<p>8. Ориентировка во времени: раньше, позже, сначала, потом (1 ч)</p>	<p>Временные представления: раньше, позже, сначала, потом</p>	<p>Рассказывать сюжет сказки или описывать порядок действий, передавая последовательность событий с использованием слов: <i>сначала, потом, раньше, позже</i>. Классифицировать объекты по изученным свойствам: цвету, форме, размеру, количеству. Играть в паре с соседом по парте: задавать и отвечать на вопросы, исправлять ошибки; оценивать ответы. <i>Моделировать пересечение</i></p>

		множеств с помощью фигур, выполнять задания на поиск антонимов к изученным терминам
9. Число и цифра 1 (1 ч)	Счет в пределах 10. Единица массы: 1 кг. Монеты: 1 р., 1 к. Единица времени: 1 ч. Единица вместимости: 1 л	Считать в прямом и обратном порядке в пределах 10. Различать, называть и писать цифру 1. Приводить примеры, где может использоваться цифра 1 (1 р., 1 кг, 1 л, 1 ч, маршрут автобуса, номер дома). Приводить примеры, где используется один объект. <i>Отгадывать загадки, в которых встречается число 1</i>
10. Прямая и кривая линии (1 ч)	Геометрические фигуры: точка, линия (кривая, прямая)	Распознавать, называть, рисовать прямую и кривую линии. Классифицировать линии на прямые и кривые, замкнутые и незамкнутые. Проводить прямую по линейке. Отвечать на вопрос, сколько прямых линий можно провести через одну точку, опираясь на собственный опыт. <i>Находить изображения предметов в сложенных конфигурациях</i>
11. Сравнение двух предметов: одинаковые, разные (1 ч)	Сравнение двух предметов по размерам, форме, цвету	Сравнивать объекты по разным признакам (размерам, цвету, форме и др.). Классифицировать объекты по разным признакам. Находить у объектов разные и одинаковые признаки. Находить закономерность в расположении объектов. <i>Подбирать антонимы к изученным терминам; находить закономерность в расположении фигур и фигуры, отличающиеся от всех фигур</i>
12. Число и цифра 2 (2 ч)	Счет в пределах 10. Чтение и запись чисел в пределах 2. Состав	Различать, называть и писать цифру 2. Моделировать состав числа 2. Использовать в речи синонимы к слову «два» (пара, дуэт, вдвоем и др.). Называть объекты,

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
	числа 2. Единица массы: 1 кг. Монета в 2 р. Определение времени по часам: 2 ч	на которых можно увидеть цифру 2. Определять время на часах (2 ч). <i>Приводить примеры пословиц и загадок, в которых используется число 2</i>
13. Знаки сравнений: «>», «<», «=» (1 ч)	Сравнение и упорядочение чисел. Знаки сравнения	Различать, называть и писать знаки сравнения: «>», «<», «=». Записывать неравенства с известными числами. Использовать разные приемы сравнения чисел (с помощью счета, линейки). Называть предметы, на которых можно увидеть знаки сравнения. <i>Составлять и трансформировать фигуры из палочек; моделировать пересечение множеств с помощью фигур</i>
14. Знаки действий: «+», «-» (2 ч)	Чтение и запись числового выражения с помощью знаков «+», «-»	Различать, называть и писать знаки «+», «-», «=». Записывать числовые выражения со знаками и известными цифрами. Читать числовые выражения, используя слова «плюс», «минус», «равно». Различать знаки действий и знаки сравнения. Моделировать ситуации, иллюстрирующие действия сложения и вычитания с помощью предметов и схематических рисунков. <i>Сравнивать рисунки; решать нестандартные задачи</i>
Диагностическая работа № 1 (1 ч)	Темы 1—14	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения

<p>15. Отрезок (1 ч)</p>	<p>Геометрическая фигура: отрезок. Построение отрезка. Обозначение отрезка</p>	<p>Изображать отрезок. Сравнивать отрезки по длине. Соединять две точки плоскости с помощью линейки. Использовать схемы при сравнении объектов по разным признакам. Моделировать ситуации, иллюстрирующие действия сложения и вычитания с помощью схематических чертежей. <i>Уравнивать две полоски по длине разными способами</i></p>
<p>16. Число и цифра 3 (2 ч)</p>	<p>Прямой и обратный счет предметов в пределах 10. Чтение и запись чисел в пределах 3. Сравнение и упорядочение чисел до 3. Состав числа 3. Определение времени по часам: 3 ч</p>	<p>Различать, называть и писать цифру 3. Моделировать ситуации, иллюстрирующие действия сложения и вычитания, равенства и неравенства количества объектов с помощью предметов, схематических рисунков и отрезков. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Использовать состав числа 3 для выполнения арифметических действий. Упорядочивать три предмета, сравниваемых по длине, ширине, высоте. <i>Различать случаи, в которых число записывается цифрой или словами</i></p>
<p>17. Положение предмета: перед, за, между (1 ч)</p>	<p>Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве с использованием предлогов: перед, за, между, под и др.</p>	<p>Моделировать различные ситуации расположения объектов на плоскости и в пространстве с использованием предлогов: перед, за, между, после, над, под и др. Строить ряд из трех полосок по увеличению или уменьшению их длины или ширины. Называть порядок чисел с помощью указанных слов. <i>Выполнять нестандартные задания на перебор вариантов</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
18. Ломаная замкнутая и незамкнутая. Угол (1 ч)	Геометрические фигуры: точка, отрезок, прямая, кривая, ломаная (замкнутая и незамкнутая). Звенья, вершины, углы ломаной	Распознавать и изображать отрезок, прямую, кривую и ломаную. Считать вершины, звенья и углы ломаной. Классифицировать ломаные в две группы: замкнутые и незамкнутые. <i>Выполнять нестандартные задания с ломаной</i>
19. Треугольник (2 ч)	Геометрическая фигура: треугольник. Вершины, стороны, углы треугольника	Распознавать и изображать треугольник. Обозначать треугольник буквами, которые одинаково читаются в русском и латинском языках: А, О, М, К, Т. Называть треугольник по буквам. Называть элементы треугольника: вершины, стороны, углы. Называть состав числа 3. <i>Искать закономерности в расположении фигур; находить треугольник в сложной конфигурации</i>
20. Число 4 и цифра 4 (2 ч)	Прямой и обратный счет в пределах 10. Чтение и запись чисел в пределах 4. Состав числа 4. Определение времени по часам: 4 ч	Распознавать, называть и писать цифру 4. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Исползовать состав числа 4 для выполнения арифметических действий. Сравнить числа в пределах 4. Упорядочивать четыре предмета, сравниваемых по длине, ширине, высоте. Приводить примеры объектов и явлений, которые встречаются в количестве четырех (времена года, части суток, стороны света и др.). Находить закономер-

		ности в расположении фигур. <i>Говорить скороговорки, в которых встречается число 4; читать тексты по истории математики</i>
21. Четырехугольник (1 ч)	Геометрическая фигура: четырехугольник. Вершины, стороны, углы четырехугольника	Распознавать и называть элементы четырехугольника: вершины, стороны, углы. Называть четырехугольник по буквам. Классифицировать фигуры на четырехугольники и не четырехугольники (обосновывать ответ). <i>Выполнять нестандартные задания по теме</i>
22. Равенство и неравенство (2 ч)	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Состав числа 4. Равенство и неравенство	Распознавать и читать равенства и неравенства с изученными числами. Называть состав числа 4. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. <i>Выяслять значения выражений, содержащих несколько арифметических действий; находить лишнюю фигуру, осуществлять перебор вариантов</i>
23. Число 5 и цифра 5 (2 ч)	Прямой и обратный счет в пределах 10. Чтение и запись чисел в пределах 5. Состав числа 5. Монеты: 5 р., 5 к. Единицы массы (5 кг), единицы вместимости (5 л). Определение времени по часам: 5 ч	Считать в пределах 10. Различать, называть и писать цифру 5. Составлять равенства и неравенства с числами до 5. Классифицировать фигуры по числу углов (треугольник, четырехугольник и др.). Называть объекты, на которых можно увидеть цифру 5 (5 р., 5 к., 5 кг, 5 л и др.). <i>Читать тексты по истории математики, находить фигуры в сложной конфигурации; решать логические задачи</i>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
24. Числовое выражение (2 ч)	Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения	Отличать числовые выражения от неравенств и равенств. Находить значения числовых выражений на основе состава изученных чисел. <i>Искать закономерности, классифицировать фигуры по цвету, форме и размеру</i>
25. Числа 1—5 (2 ч)	Порядковый и количественный счет в пределах 10. Прямой и обратный счет в пределах 10. Сравнение чисел в пределах 5. Состав числа 5. Нахождение суммы и разности в пределах 5	Записывать числа в пределах 5 по порядку, находить время на часах в пределах 5 ч. Сравнить числа в пределах 5. Называть состав числа 5. Использовать состав числа 5 для выполнения арифметических действий. <i>Искать закономерности в записи числовых выражений</i>
Диагностическая работа № 2 (1 ч)	Темы 15—25	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
Вторая четверть (28 ч)		
26. Число и цифра 6 (2 ч)	Образование числа 6. Чтение и запись чисел в пределах 6. Сравне-	Распознавать, называть и писать цифру 6. Сравнить числа в пределах 6. Моделировать состав числа 6. Составлять равенства и неравенства с изученными числами

	<p>ние чисел в пределах 6. Состав числа 6. Нахождение суммы и разности в пределах 6</p>	<p>ми. <i>Искать треугольники в сложной конфигурации фигур, составлять ступля в комнате по заданному правилу</i></p>
<p>27. Слагаемые и сумма (2 ч)</p>	<p>Чтение числовых выражений на сложение разными способами</p>	<p>Называть компоненты и результаты сложения двух чисел. Читать числовые выражения на сложение разными способами. Использовать состав числа 6 для выполнения арифметических действий. <i>Решать нестандартные задачи</i></p>
<p>28. Уменьшаемое, вычитаемое, разность (2 ч)</p>	<p>Чтение числовых выражений на вычитание разными способами</p>	<p>Называть компоненты вычитания. Читать числовые выражения на вычитание разными способами. Моделировать ситуации, иллюстрирующие действия сложения и вычитания. Называть состав числа 2. <i>Отгадывать загадки, в которых используется количество предметов</i></p>
<p>29. Число и цифра 7 (2 ч)</p>	<p>Прямой и обратный счет в пределах 10. Состав числа 7. Чтение и запись чисел в пределах 7. Сравнение чисел до 7 и запись результата сравнения. Определение времени по часам: 7 ч</p>	<p>Распознавать, называть и писать цифру 7. Моделировать состав числа 7. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Использовать состав числа 7 для выполнения арифметических действий. Приводить примеры объектов, встречающихся по 7 (7 цветов радуги, 7 струн на гитаре, 7 дней недели). <i>Вычерчивать фигуры одним росчерком, объяснять смысл пословиц с числом 7</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
30. Неделя (2 ч)	Названия дней недели	Называть по порядку дни недели, начиная с любого дня. Называть день, предшествующий заданному, а также следующий день. Называть сегодняшний день, вчерашний, завтрашний. Писать индекс на конверте. <i>Решать нестандартные задачи, говорить скороговорки с числом 7; читать тексты по истории математики</i>
31. Числа 1—7 (3 ч)	Повторение материала о числах 1—7	Считать количественными и порядковыми числительными в пределах семи. Называть состав числа 7. Определять время по часам. Называть самое маленькое и самое большое число до 7. Записывать числовые выражения по словесному описанию. Сравнить числа и выполнять арифметические действия. <i>Разрезать фигуру на части и составлять из них заданные фигуры</i>
Диагностическая работа № 3 (1 ч)	Темы 26—31	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
32. Число и цифра 8 (2 ч)	Прямой и обратный счет в пределах 10. Состав числа 8. Чтение и запись чисел в пределах 8. Сравнение чисел	Считать в пределах 8. Различать, называть и писать цифру 8. Моделировать состав числа 8. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Группировать плоские геометрические фигуры в две группы: по цвету, по размеру, составлять числовые равенства

	до 8 и запись результата сравнения. Составление числовых выражений с изученными числами. Определение времени по часам: 8 ч	по результатам группировки. Находить закономерно-сти в расположении фигур. Составлять предложения с числом 8. <i>Разрезать плоские фигуры на части и составлять новые фигуры по заданию</i>
33. Многоугольник (2 ч)	Геометрическая фигура: многоугольник. Вершины, стороны, углы многоугольника	Распознавать, называть и изображать многоугольники. Считать вершины, углы, стороны многоугольников. Классифицировать многоугольники по числу углов (треугольник, четырехугольник и т. д.). Группировать плоские геометрические фигуры в две группы: многоугольники и не многоугольники. Называть фигуру по-разному (например, многоугольник, четырехугольник, прямоугольник). Использовать состав числа 8 для выполнения арифметических действий. <i>Делить фигуры на части</i>
34. Число и цифра 9 (2 ч)	Прямой и обратный счет в пределах 10. Количественный и порядковый счет. Состав числа 9. Чтение и запись чисел в пределах 9.	Считать в прямом и обратном порядке в пределах 10. Использовать количественные и порядковые числительные. Различать, называть и писать цифру 9. Моделировать состав числа 9. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Отвечать на вопрос: «На сколько больше?» с использованием иллюстративного мате-

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
	Сравнение чисел до 9 и запись результата сравнения. Составление числовых выражений с изученными числами. Определение времени по часам: 9 ч	риала. Находить закономерность в записи чисел и вставлять пропущенные числа. <i>Искать закономерности; решать нестандартные задачи</i>
35. Переместительное свойство сложения (2 ч)	Использование переместительного свойства сложения в вычислениях	Моделировать переместительное свойство сложения с помощью предметов, схематических рисунков и чертёж. Формулировать переместительное свойство сложения и применять его при вычислениях. Находить закономерности и заполнять таблицы. <i>Сравнивать значения выражений без вычислений, решать логические задачи</i>
36. Единица массы: 1 кг (2 ч)	Измерение массы предметов и упорядочение результатов измерения. Единица массы: 1 кг. Приборы для измерения массы предметов	Сравнивать массы предметов с помощью чашечных весов. Называть приборы для измерения массы. Называть эталон измерения массы (1 кг). Называть и записывать результат измерения массы. Решать задачи с использованием масс предметов. Использовать состав числа 9 для выполнения арифметических действий. <i>Выполнять творческие задания на взвешивание</i>

<p>37. Число и цифра 0 (1 ч)</p>	<p>Прямой и обратный счет в пределах 10. Чтение и запись чисел от 0 до 9. Составление числовых выражений на сумму и разность с 0 и нахождение их значений</p>	<p>Различать, называть и писать цифру 0. Составлять числовые выражения с числами от 0 до 9. Складывать и вычитать числа с нулем. Сравнить изученные числа с нулем. <i>Выполнять творческие задания с неравенствами</i></p>
<p>38. Единица длины: 1 см (2 ч)</p>	<p>Измерение длин отрезков и упорядочивание результатов измерения. Единица длины: 1 см. Инструменты для измерения длины. Измерение длины отрезка. Построение отрезка заданной длины</p>	<p>Называть эталон измерения длины 1 см. Измерять длину отрезка линейкой и строить отрезок заданной длины. Называть инструменты для измерения длины (линейка, рулетка, сантиметровая лента). Называть и записывать результаты измерений длины. Сравнить длины отрезков. Классифицировать треугольники по соотношению длин их сторон: разносторонние, равнобедренные (равносторонние). <i>Решать нестандартные задачи на измерение длин отрезков; угадывать цифры в сложных конфигурациях</i></p>
<p>Диагностическая работа № 4 (1 ч)</p>	<p>Темы 32—38</p>	<p>Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения</p>
<p>Третья четверть (36 ч)</p>		
<p>39. Длина ломаной (2 ч)</p>	<p>Длина ломаной. Измерение длины ломаной</p>	<p>Измерять и вычислять длину ломаной и строить ломаную заданной длины. <i>Использовать состав изученных</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
40. Число 10 (2 ч)	<p>Прямой и обратный счет в пределах 20.</p> <p>Сравнение чисел в пределах 10. Сложение и вычитание в пределах 10. Единица массы: 10 кг. Единица длины: 1 см. Монеты: 10 р., 10 к. Определение времени по часам: 10 ч</p>	<p>чисел в пределах 9 для выполнения арифметических действий. Сравнить значения выражений. <i>Выполнять творческие задания нахождение длины отрезка</i></p>
41. Состав числа 10 (3 ч)	<p>Состав числа 10. Сравнение значений выражений</p>	<p>Считать в прямом и обратном порядке в пределах 20. Различать, называть и записывать число 10. Моделировать состав числа 10. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Приводить примеры предметов, которые используются десятками. Находить число 10 в окружающей обстановке (монеты, часы, линейка и др.). <i>Выполнять нестандартные задания на расшифровку с использованием номеров букв в русском алфавите, понимать и использовать в речи крылатые фразы с числом 10</i></p>
		<p>Применять состав числа 10 для выполнения арифметических действий. Сравнить значения выражений с обоснованием без вычислений. <i>Выполнять нестандартные задания на счет объектов в пределах 10; находить и считать объекты в сложных конфигурациях</i></p>

<p>42. Таблица сложения в пределах 10 (2 ч)</p>	<p>Анализ таблицы сложения в пределах 10</p>	<p>Находить сумму и разность чисел с помощью таблицы сложения в пределах 10. Измерять и вычислять периметр треугольника. <i>Выполнять творческие задания на рассечение цепочек.</i></p> <p>Выполнять проект на тему «Мой сборник считалок-числовок»: подбирать и систематизировать считалки-числовки, оформлять сборник считалок</p>
<p>43. Задача. Структура задачи (2 ч)</p>	<p>Задача. Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью схемы. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач</p>	<p>Решать и составлять задачи на нахождение суммы и остатка. Выделять в задаче условие и вопрос, строить схему к задаче, обосновывать выбор арифметического действия, оформлять решение и записывать ответ. <i>Решать нестандартные задачи</i></p>
<p>44. Дециметр (2 ч)</p>	<p>Измерение длин отрезков и упорядочение результатов измерения. Единицы длины: 1 см, 1 дм. Инструменты</p>	<p>Приводить примеры предметов, которые удобно измерять дециметрами. Измерять и записывать результаты измерения в дециметрах. Переводить дециметры в сантиметры и обратно. <i>Составлять слова по указанным правилам</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
45. Двухзначные числа до 20 (3 ч)	для измерения длины. Измерение длины отрезка. Построение отрезка заданной длины	Считать в пределах 100. Моделировать двузначные числа с помощью счетных палочек. Различать, называть, записывать, сравнивать числа до 20. Объяснять, что обозначает каждая цифра в записи чисел второго десятка. <i>Отгадывать загадки с числами</i>
46. Число 11 (2 ч)	Счет в пределах 100. Состав числа 11. Сравнение чисел. Сложение и вычитание чисел. Определение времени по часам: 11 ч	Распознавать, читать и писать число 11. Моделировать состав числа 11. Сравнить изученные числа. Выполнять сложение и вычитание чисел на основе их состава. Решать задачи на нахождение суммы и остатка. <i>Находить закономерности</i>
Диагностическая работа № 5 (1 ч)	Темы 39—46	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
47. Пирамиды (2 ч)	Распознавание и название пирамиды.	Распознавать плоские и объемные геометрические фигуры. Находить предметы в окружающей обстановке, ко-

	Соотнесение реальных объектов с моделью пирамиды	торые имеют форму пирамиды. Приводить примеры таких предметов. Читать вершины, ребра, грани у пирамиды. <i>Выполнять нестандартные задания на переживание, моделирование деления с остатком</i>
48. Обратные задачи (2 ч)	Задача. Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью схемы. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задачи. Составление обратных задач	Сравнивать прямую задачу и обратную. Составлять и решать обратные задачи. Объяснять выбор арифметических действий при решении задач. Использовать состав числа 11 для выполнения арифметических действий. <i>Разгадывать правила, по которым записаны числа; решать логические задачи</i>
49. Число 12 (2 ч)	Счет в пределах 100. Состав числа 12. Сравнение изученных чисел. Сложение и вычитание чисел. Определение времени по часам: 12 ч	Распознавать, читать и писать число 12. Моделировать состав числа 12. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Определять количество часов на механических часах. Приводить примеры, где можно увидеть число 12 в окружающей обстановке. <i>Заполнять магические треугольники</i>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
50. Год (2 ч)	Измерение времени, сравнение и упорядочение результатов измерения. Единицы времени: 1 г., 1 мес. Способы измерения времени	Называть последовательность месяцев в году, начиная с любого месяца. Знать, что в году 12 месяцев. Называть месяцы по временам года. Называть способы и приборы для измерения времени. Отвечать на вопросы по таблице. <i>Объяснять смысл словосочетаний, отгадывать загадки с единицами времени. Приводить примеры загадок, пословиц, поговорок, в которых встречаются названия месяцев</i>
51. На сколько больше? На сколько меньше? (2 ч)	Отношения «больше на...», «меньше на...». Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного	Находить, на сколько одно число больше или меньше другого. Решать задачи на разностное сравнение. Выполнять краткую запись. Обосновывать выбор арифметического действия при решении задачи. <i>Решать нестандартные задачи</i>
52. Куб (2 ч)	Распознавание и название куба. Соотнесение реальных объектов с моделью куба	Различать квадрат и куб. Находить предметы в окружающей обстановке, которые имеют форму куба. Приводить примеры таких предметов. Считать число вершин, ребер и граней у куба. Использовать состав числа 12 для выполнения арифметических действий. <i>Выполнять творческие задания с игральными кубиками</i>
53. Число 13 (2 ч)	Счет в пределах 100. Состав числа 13. Срав-	Распознавать, читать и писать число 13. Моделировать состав числа 13 разными способами. Составлять равенст-

	<p>нение изученных чисел. Сложение и вычитание чисел. Определение времени по электронным часам: 13 ч</p>	<p>ва и неравенства с числами в пределах 13. Использовать состав числа 13 для выполнения арифметических действий. <i>Вставить в выражения знаки арифметических действий для получения заданного значения выражения</i></p>
<p>54. Задачи на увеличение и уменьшение (2 ч)</p>	<p>Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью схемы. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...»</p>	<p>Решать задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Составлять схемы к задачам. Объяснять выбор арифметических действий. Выполнять арифметические действия с величинами при решении задач. Составлять аналогичные задачи. <i>Решать нестандартные задачи</i></p>
<p>Диагностическая работа № 6 (1 ч)</p>	<p>Темы 47—54</p>	<p>Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения</p>
<p>Четвертая четверть (32 ч)</p>		
<p>55. Число 14 (2 ч)</p>	<p>Счет в пределах 100. Состав числа 14. Сравнение изученных чи-</p>	<p>Считать в пределах 100. Различать, читать и писать число 14. Моделировать десятичный состав числа 14 и состав из двух меньших. Составлять равенства и неравен-</p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
<p>56. Задачи в два действия (1 ч)</p>	<p>сел. Сложение и вычитание чисел. Определение времени по электронным часам: 14 ч</p> <p>Составные задачи в 2 действия. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью схемы. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач</p>	<p>ства с изученными числами. Использовать состав числа 14 для выполнения арифметических действий. <i>Решать нестандартные задачи на переключивание</i></p> <p>Распознавать простые и составные задачи (в 2 действия). Составлять план решения составной задачи, объяснять выбор арифметических действий, оформлять решение и записывать ответ. <i>Выполнять творческие задания с цепочками вычислений</i></p>
<p>57. Число 15 (2 ч)</p>	<p>Счет в пределах 100. Десятичный состав и состав из двух меньших числа 15. Сравнение изученных чисел. Сложение и вычитание</p>	<p>Считать в пределах 100. Различать, называть и писать число 15. Моделировать состав числа 15. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Использовать состав числа 15 для выполнения арифметических действий. <i>Находить правила записи чисел и заполнять пропуски по этому правилу; выполнять задания</i></p>

	чисел. Определение времени по электронным часам: 15 ч	<i>на пересечение множеств; играть, составляя выигрышную стратегию</i>
58. Шар (1 ч)	Распознавание и название шара. Соотнесение реальных объектов с моделью шара	Распознавать круг и шар. Находить предметы в окружающей обстановке, которые имеют форму шара. <i>Разгадывать загадки, в которых используется понятие о форме шара, составлять магические квадраты</i>
59. Число 100 (2 ч)	Счет в пределах 100. Состав числа 16. Сравнение изученных чисел. Сложение и вычитание чисел. Определение времени по электронным часам: 16 ч	Считать в пределах 100. Различать, называть и писать число 16. Моделировать состав числа 16. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Исползовать состав числа 16 для выполнения арифметических действий. <i>Выполнять нестандартные задания на взвешивание</i>
60. Призма (1 ч)	Распознавание и название призмы. Соотнесение реальных объектов с моделью призмы	Распознавать прямоугольник и прямоугольную призму. Находить предметы в окружающей обстановке, которые имеют форму призмы. Считать число вершин, ребер и граней у призмы. <i>Осуществлять поиск лишней объемной фигуры</i>
61. Число 17 (2 ч)	Счет в пределах 100. Десятичный состав	Считать в пределах 100. Различать, читать и писать числа до 17. Моделировать состав числа 17. Составлять ра-

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
62. Цилиндр (1 ч)	Распознавание и название цилиндра. Соотнесение реальных объектов с моделью цилиндра	Распознавать цилиндр и призму. Находить предметы в окружающей обстановке, которые имеют форму цилиндра. <i>Рисовать фигуры одним росчерком и отгадывать загадки с изученным понятием</i>
63. Число 18 (2 ч)	Счет в пределах 100. Десятичный состав и состав из двух меньших числа 18. Сравнение изученных чисел. Сложение и вычитание чисел. Определение времени по электронным часам: 18 ч	Считать в пределах 100. Различать, читать и писать числа до 18. Моделировать состав числа 18. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Исползовать состав числа 18 для выполнения арифметических действий. <i>Выполнять творческие задания с магическими квадратами, представлять числа в виде суммы нескольких одинаковых слагаемых</i>

<p>64. Конус (1 ч)</p>	<p>Распознавание и называние конуса. Соотнесение реальных объектов с моделью конуса</p>	<p>Распознавать пирамиду и конус. Находить предметы в окружающей обстановке, которые имеют форму конуса, шара, пирамиды, призмы, цилиндра. <i>Узнавать объемную геометрическую фигуру по виду сверху, определять зависимость междулагаемыми и суммой</i></p>
<p>Диагностическая работа № 7 (1 ч)</p>	<p>Темы 55—64</p>	<p>Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения</p>
<p>65. Число 19 (2 ч)</p>	<p>Счет в пределах 100. Состав числа 19. Сравнение изученных чисел. Сложение и вычитание чисел. Определение времени по электронным часам: 19 ч</p>	<p>Считать в пределах 100. Различать, читать и писать число 19. Моделировать состав числа 19. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Исползовать состав числа 19 для выполнения арифметических действий. <i>Решать комбинаторные задачи и выполнять задания с вариативными ответами</i></p>
<p>66. Число 20 (2 ч)</p>	<p>Счет в пределах 100. Состав числа 20 из двух меньших. Сравнение изученных чисел. Сложение и вычитание чисел. Определение времени по электронным часам: 20 ч</p>	<p>Считать в пределах 100. Различать, читать и писать число 20. Моделировать состав числа 20. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Исползовать состав числа 20 для выполнения арифметических действий. <i>Выполнять творческие задания на классификацию чисел</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
67. Таблица сложения в пределах 20 (2 ч)	Таблица сложения. Нахождение суммы и разности по таблице	Находить по таблице сложения в пределах 20 сумму и разность заданных чисел. Применять случаи табличного сложения при вычислении значений выражений и решения задач. <i>Составлять выигрывающую стратегию игры, заполнить магический треугольник</i>
68. Повторение (9 ч)	Повторение тем, пройденных в первом классе	Находить значения выражений без скобок, содержащих действия сложения и вычитания. Решать задачи с применением табличных случаев сложения и вычитания
Диагностическая работа № 8 (1 ч)	Подведение итогов учебного года	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги учебного года. Ставить цели на следующий учебный год

2 класс (136 ч)

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
Первая четверть (36 ч)		
1. Числа от 0 до 20 (3 ч)	<p>Счет в пределах 100. Состав числа 20 из двух меньших. Сравнение изученных чисел. Определение времени по электронным часам: 20 ч</p>	<p>Называть числа по порядку от 1 до 100. Читать, записывать и сравнивать числа от 0 до 20. Записывать десятичный состав изученных чисел. Определять время по механическим часам. Пользоваться монетами и купюрами. <i>Выполнять творческие задания на трансформацию фигур, находить слова по аналогии</i></p>
2. Сложение и вычитание в пределах 20 (2 ч)	<p>Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях без скобок. Нахождение значения числового выражения без скобок. Сложение и вычитание чисел в пределах табличных случаев. Задачи на нахождение величин по сумме и разности</p>	<p>Использовать состав чисел при выполнении сложения и вычитания в пределах 20. Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях без скобок. Находить значение числового выражения без скобок. Решать задачи на нахождение величин по сумме и разности. <i>Использовать пословицы с математическими терминами в повседневной жизни</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
3. Взаимосвязь сложения и вычитания (2 ч)	Связь между сложением и вычитанием. Способ проверки сложения и вычитания с помощью обратных действий	Использовать взаимосвязь между компонентами действий сложения и вычитания для проверки правильности вычислений. <i>Решать геометрические головоломки, подбирать антонимы к математическим терминам</i>
4. Решение задач (3 ч)	Решение задач на нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания	Находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания в числовых выражениях «с окошком», заполнять таблицы, проверять сложение вычитанием и наоборот. Решать задачи, обратные данным. Объяснять выбор арифметических действий сложения и вычитания. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимость между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Записывать решения задач по действиям и составлением выражения. <i>Решать геометрические головоломки</i>
5. Ломаная. Длина ломаной (1 ч)	Длина отрезка. Длина ломаной. Измерение длины отрезка. Нахождение длины ломаной	Находить длину ломаной. Строить ломаную заданной длины. <i>Подбирать обобщающие слова, строить фигуры одним росчерком</i>

<p>6. Выражения со скобками (2 ч)</p>	<p>Числовые выражения со скобками. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Находить значение числового выражения со скобками. <i>Выполнять творческие задания на расстановку скобок в выражении, решать задачи в стихах, считать кубики в объемных фигурах</i></p>	<p>Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Находить значение числового выражения со скобками. <i>Выполнять творческие задания на расстановку скобок в выражении, решать задачи в стихах, считать кубики в объемных фигурах</i></p>
<p>7. Сочетательное свойство сложения (2 ч)</p>	<p>Использование перестановки и группировки слагаемых в сумме для упрощения вычислений</p>	<p>Читать выражения со скобками. Применять сочетательное свойство сложения для вычислений значенй выражений. Моделировать сочетательное свойство сложения с помощью ломаной. Решать задачи на применение сочетательного свойства сложения. <i>Искать различия в заданных математических объемах, составлять геометрические фигуры из частей таблицы по правилу</i></p>
<p>8. Симметричные фигуры (1 ч)</p>	<p>Нахождение симметричных фигур</p>	<p>Распознавать симметричные фигуры. <i>Строить оси симметрии фигур. Вырезать симметричные фигуры. Находить симметричные предметы в окружающей обстановке. Выполнять нестандартные задания на поиск закономерностей</i></p>
<p>Контрольная работа № 1 (1 ч)</p>	<p>Темы 1—8</p>	<p>Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения</p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
9. Десятки (2 ч)	Счет десятками. Чтение, запись и сравнение круглых чисел	Считать десятками в пределах 100. Записывать и сравнивать двузначные круглые числа. Приводить примеры предметов, на которых изображены круглые числа (10 р., 50 р., 50 кг, 50 л, 50 к. и др.). <i>Выполнять творческие задания с игральными кубиками</i>
10. Число 100 (2 ч)	Запись и чтение числа 100. Сравнение чисел от 0 до 100	Записывать и читать число 100. Сравнить число 100 с круглыми двузначными числами. Разменивать купюру в 100 р. разными способами. Приводить примеры предметов, на которых изображено число 100. <i>Отгадывать загадки, использовать пословицы с числом 100 в повседневной жизни</i>
11. Сложение и вычитание с круглыми числами (2 ч)	Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 100 приемом сведения к случаям в пределах 10	Моделировать прием сложения с круглыми числами, используя счетные палочки. Складывать и вычитать круглые двузначные числа. Сравнить значения величин. <i>Составлять фигуры из палочек, проговаривать скороговорки</i>
12. Единица длины: метр (2 ч)	Измерение длин и расстояний и упорядочение результатов измерения. Единицы длины: 1 см, 1 дм, 1 м.	Измерять с помощью метра. Приводить примеры, когда целесообразно для измерений использовать метр, дециметр или сантиметр. Выбирать единицы измерения длины. Использовать сантиметровую ленту, рулетку и другие инструменты для измерения длины. Пере-

	Соотношения между ними. Инструменты для измерения длины	водить метр в дециметры и сантиметры и обратно. <i>Выполнить творческие задания на разрезания и выбор оптимального маршрута</i>
13. Двузначные числа (2 ч)	Счет в пределах 100. Чтение и запись чисел от 0 до 99. Образование двузначных чисел. Разрядный состав чисел. Составление числовых последовательностей	Читать и записывать двузначные числа. Считать от 1 до 100. Моделировать и записывать десятичный состав двузначных чисел. Заполнять таблицы десятичного состава чисел. <i>Осуществлять перебор вариантов в составлении чисел.</i> Выполнять проект на тему «Моя семья в числах»: собирать материал и заполнять таблицу
14. Сравнение двузначных чисел (2 ч)	Сравнение и упорядочение двузначных чисел. Измерение величин, сравнение и упорядочение результатов измерения	Сравнить числа от 0 до 100 и записывать результаты сравнения. Сравнить значения величин. Использовать градусник в обычной жизни. <i>Выполнить нестандартные задания на поиск геометрических фигур, отгадывать загадки, в которых используются двузначные числа</i>
15. Минута (2 ч)	Измерение времени, сравнение и упорядочение результатов измерения. Единицы времени: 1 ч, 1 д., 1 нед., 1 мес., 1 г., 1 в. Соотношения между единицами времени. Календарь	Называть единицы времени. Выбирать единицы измерения времени. Переводить одни единицы времени в другие. Называть количество дней в месяце, пользоваться календарем. Определять время на электронных часах. Характеризовать явления и события с использованием единиц времени. <i>Решать задачи-шутки, отгадывать загадки, использовать пословицы в повседневной жизни</i>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
16. Прибавление числа к сумме (2 ч)	Использование перестановки и группировки слагаемых для упрощения вычислений	Моделировать прием сложения, используя счетные палочки. Прибавлять число к сумме в пределах 100 разными способами (23 + 4, 23 + 40). <i>Выполнять нестандартные задания на поиск закономерностей, расстановку знаков арифметических действий</i>
17. Вычитание числа из суммы (2 ч)	Использовать приемы вычитания числа из суммы	Моделировать прием вычитания, используя счетные палочки. Вычитать число из суммы в пределах 100 разными способами (35 – 4, 35 – 20). <i>Выполнять творческие задания на расстановку скобок, поиск сходства и различий в геометрических фигурах</i>
Контрольная работа № 2 (1 ч)	Темы 9—17	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
Вторая четверть (28 ч)		
18. Сложение двузначных чисел без перехода через десяток (2 ч)	Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток. Выражения с двумя скобками. Применение рациональных приемов	Складывать двузначные числа без перехода через десяток. Моделировать этот прием сложения, используя счетные палочки. Расставлять порядок действий в выражениях с двумя скобками. Прибавлять сумму к числу разными способами. Использовать удобный прием вычислений. Применять письменный прием сложения.

	вычисления. Письменный прием сложения	<i>Искать слова по аналогии, осуществлять перебор вариантов</i>
19. Вычитание двузначных чисел без перехода через десяток (2 ч)	Вычитание суммы из числа разными способами. Вычитание двузначных чисел без перехода через десяток. Письменный прием вычитания	Вычитать двузначные числа без перехода через десяток. Моделировать этот прием вычитания, используя счетные палочки. Вычитать сумму из числа разными способами. Использовать рациональные приемы вычитания. Применять письменный прием вычитания. <i>Осуществлять перебор вариантов, говорить скороговорки с двузначными числами</i>
20. Периметр многоугольника (1 ч)	Периметр. Измерение длин сторон многоугольника. Вычисление периметра многоугольника	Измерять длины сторон многоугольника с помощью линейки. Вычислять периметр многоугольника. Сравнивать многоугольники по периметру. <i>Выполнять творческие задания на геометрическом материале</i>
21. Дополнение двузначных чисел до круглых (2 ч)	Дополнение двузначных чисел до круглых. Письменный прием сложения	Дополнять двузначные числа до круглых. Моделировать этот прием сложения, используя предметы и счетные палочки. Применять письменный прием сложения. Применять разные приемы сложения. <i>Решать нестандартные задачи</i>
22. Вычитание из круглых чисел (2 ч)	Вычитание из круглых чисел однозначных. Письменный прием вычитания	Вычитать из круглых чисел однозначные. Моделировать этот прием вычитания, используя предметы и счетные палочки. Применять письменный прием вычитания. <i>Выполнять творческие задания на расстановку скобок</i>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
23. Прямые, острые и тупые углы (2 ч)	Геометрическая фигура: угол. Виды углов: прямой, острый, тупой	Распознавать, называть и изображать разные виды углов (тупой, прямой, развернутый). Строить прямой угол с помощью угольника. Находить прямой, острый, тупой углы у окружающих предметов. Определять вид угла с помощью угольника. <i>Доставлять фигуры до квадрата, подбирать и вставлять в пустые клетки пропущенные цифры</i>
Контрольная работа № 3 (1 ч)	Темы 18—23	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
24. Сложение двузначных чисел с переходом через разряд (2 ч)	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд. Письменный прием сложения	Складывать двузначные числа с переходом через десяток. Моделировать этот прием сложения, используя предметы и счетные палочки. Сравнить разные способы сложения, выбрать наиболее удобный. Применять письменный прием вычисления. <i>Заполнять магические квадраты с использованием изученных приемов вычисления</i>
25. Вычитание двузначных чисел с переходом	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Письменный прием вычитания	Вычитать двузначные числа с переходом через разряд. Моделировать этот прием вычитания, используя предметы и счетные палочки. Сравнить разные способы сложения, выбрать наиболее удобный. Применять

<p>через разряд (2 ч)</p>		<p>письменный прием вычитания. Искать закономерность в записи чисел и продолжать ее. <i>Выполнять творческие задания на расстановку знаков действий и скобок, составлять равенства; строить фигуры одним росчерком</i></p>
<p>26. Прямоугольник (1 ч)</p>	<p>Геометрическая фигура: прямоугольник. Распознавание прямоугольника. Построение прямоугольника с заданными длинами сторон с помощью линейки</p>	<p>Исследовать свойства сторон у прямоугольника и квадрата, свойства противоположных сторон прямоугольника. Составление фигур из частей прямоугольника. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее. <i>Считать прямые угольники в сложной конфигурации</i></p>
<p>27. Сложение и вычитание в пределах 100 (2 ч)</p>	<p>Применение устных и письменных алгоритмов сложения и вычитания чисел от 0 до 100. Нахождение значений числовых выражений (на сложение и вычитание со скобками и без) в несколько действий, применяя переместительное и сочетательное свойства сложения</p>	<p>Использовать разные приемы сложения и вычитания двузначных чисел. Вычислять значения выражений удобными способами. <i>Решать задачи-шутки</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
28. Решение задач (2 ч)	Решение задач в косвенной форме арифметическим способом	Решать задачи в косвенной форме на сложение и вычитание. <i>Знакомиться с историей создания кубика Рубика, собирать его, решать задачи на перекладывание</i>
Контрольная работа № 4 (1 ч)	Темы 24—28	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
29. Умножение (2 ч)	Умножение. Знак умножения. Смысл умножения. Связь умножения со сложением. Нахождение значения произведений через сумму одинаковых слагаемых	Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие умножения с помощью предметов, схематических рисунков и чертёж. Записывать сумму одинаковых слагаемых в виде произведения и наоборот. Находить значения произведений через сумму одинаковых слагаемых. Подсчитывать число клеток в фигуре с помощью умножения. <i>Знакомиться с историей появления знака умножения. Складывать фигуры из палочек, решать логические задачи</i>
30. Компоненты умножения (2 ч)	Названия компонентов и результата умножения. Нахождение значения произведений через сумму одинаковых слагаемых	Называть компоненты и результат умножения в числовом равенстве. Читать произведения чисел разными способами. Находить значения произведений через сумму одинаковых слагаемых. <i>Считать отрезки в сложной конфигурации, решать логические задачи</i>

<p>31. Переместительное свойство умножения (2 ч)</p>	<p>Переместительное свойство умножения. Нахождение значения произведений через сумму одинаковых слагаемых</p>	<p>Применять переместительное свойство умножения при вычислениях. Моделировать переместительное свойство умножения с помощью предметов, счетных палочек, прямоугольников, схематических рисунков. <i>Решать геометрические головоломки и задачи на переливание</i></p>
<p>Третья четверть (40 ч)</p>		
<p>32. Умножение с числом 2 (2 ч)</p>	<p>Таблица умножения с числом 2</p>	<p>Выполнять умножение с числом 2. Моделировать случаи умножения с числом 2. Находить правила, по которым записаны ряды чисел и продолжать их. Решать задачи на умножение. Объяснять выбор действия умножения. <i>Решать задачи на выбор оптимального способа выполнения деятельности, приводить примеры названий песен, стихов, сказок и др., в которых используется умножение на 2</i></p>
<p>33. Деление (3 ч)</p>	<p>Деление. Знак деления. Смысл деления. Деление с числом 2. Нахождение результата деления на основе связи между компонентами и результатом умноже-</p>	<p>Моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления с помощью предметов, схематических рисунков и чертежей. Умножать и делить с числом 2. Записывать результат деления. Читать выражение с делением. Исследовать зависимость результата деления от количества подмножеств в разбиении. Решать задачи на деление числа на равные части с помощью</p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
	<p>ния с числом 2. Решение задач на деление числа на равные части. Нахождение половины числа и величины</p>	<p>составления схем. Объяснять выбор действия деления. Использовать термин «половина» для определения времени на часах. <i>Знакомиться с историей появления знака деления, с поэтическими и песенными произведениями, в которых встречается слово «пополам»</i>. <i>Приводить примеры загадок, пословиц, песен и др., в которых встречается слово «пополам»</i></p>
<p>34. Компоненты деления (2 ч)</p>	<p>Название компонентов и результата деления. Нахождение результата деления на основе таблицы умножения с числом 2. Решение задач на деление по содержанию</p>	<p>Называть компоненты и результат деления в числовом равенстве. Читать выражение на деление разными способами. Решать задачи на деление по содержанию. Исследовать зависимость результата деления от количества задаваемых объектов. Заполнять таблицы нахождение неизвестных компонентов умножения и деления. Проверять результат деления умножением и наоборот. <i>Использовать в речи слово «половина»</i>. <i>Находить половину пряжгольщика, ленты, числа, величины и др. Выполнять нестандартное задание: делить пирог на указанные части определенным количеством разрезов</i></p>
<p>35. Четные и нечетные числа (2 ч)</p>	<p>Распределение чисел в две группы: четные и нечетные по результатам деления на 2</p>	<p>Распознавать и называть четные и нечетные числа в пределах 100. Различать натуральные числа и число 0. Заполнять таблицы с пропорциональными величинами и выявлять закономерности между величинами.</p>

		<p>Распределять числа в две группы: четные и нечетные, круглые и некруглые, однозначные и двузначные. Применять таблицу умножения с числом 2 в вычислениях. <i>Выполнять творческие задания на нахождение значения выражения разными способами, решать логические задачи</i></p>
<p>36. Умножение и деление с числом 3 (2 ч)</p>	<p>Таблица умножения с числом 3. Нахождение третьей части числа. Решение задачи на нахождение третьей части величины</p>	<p>Умножать и делить с числом 3. Находить третью часть двузначного числа и величины. Решать задачи на деление на равные части и по содержанию, используя схемы. <i>Использовать в речи слово «треть». Решать задачи на переливание и с геометрическими фигурами</i></p>
<p>37. Площадь прямоугольника (2 ч)</p>	<p>Представление о площади фигуры. Единицы площади: 1 см^2, 1 дм^2, 1 м^2 и соотношение между ними. Площадь прямоугольника. Применение таблиц умножения с числами 2 и 3</p>	<p>Измерять и вычислять площадь прямоугольника (квadrата). Сравнивать геометрические фигуры по площади. Записывать результат измерения в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах. Подбирать единицы измерения для измерения площадей разных объектов. По известной площади квадрата подбирать сторону. <i>Выполнять творческие задания на нахождение числа вариантов и разрезание прямоугольника по заданному правилу</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
38. Увеличение числа в несколько раз (3 ч)	Отношение «больше в ... раз». Нахождение числа, которое в несколько раз больше данного. Решение задач на увеличение величины в несколько раз. Применение таблиц умножения с числами 2 и 3	Увеличивать число в несколько раз. Решать задачи на увеличение числа в несколько раз и обратные к ней. Строить схемы к задачам. Находить группы чисел, удовлетворяющей заданному правилу. Применять таблицу умножения с числом 3 в вычислениях. <i>Выполнять нестандартные задания на поиск закономерностей построения рядов чисел и их продолжении, на построение алгоритмов</i>
Контрольная работа № 5 (1 ч)	Темы 29—38	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
39. Умножение и деление с числом 4 (2 ч)	Таблица умножения с числом 4. Нахождение четвертой части числа. Решение задач на нахождение четвертой части величины	Умножать и делить с числом 4. Находить четвертую часть двузначного числа, величины, геометрической фигуры и др. Называть время, используя слово «четверть». <i>Зашифровывать и расшифровывать пословицы</i>

<p>40. Уменьшение числа в несколько раз (3 ч)</p>	<p>Отношение «меньше в ... раз». Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного. Решение задач на уменьшение величины в несколько раз. Применимые таблиц умножения с числами 2, 3 и 4</p>	<p>Уменьшать число в несколько раз. Решать задачи на уменьшение числа в несколько раз и обратные к ней. Строить схемы к задачам. Применять таблицу умножения с числом 4 в вычислениях. Считать число кубиков в объемных фигурах. <i>Выполнять творческие задания на нахождение объема, перебор чисел</i></p>
<p>41. Умножение и деление с числом 1 (2 ч)</p>	<p>Умножение и деление с числом 1. Деление числа, отличного от нуля на себя</p>	<p>Выполнять умножение и деление вида $1 \cdot a, a \cdot 1, a : a$. Исследовать зависимость результата деления от уменьшения делителя. Применять таблицу умножения с числами 2, 3 и 4. <i>Выполнять творческие задания на перевод с естественного языка на математический, составлять и решать нестандартные уравнения</i></p>
<p>42. Умножение и деление с числом 5 (2 ч)</p>	<p>Таблица умножения с числом 5. Нахождение пятой части числа. Решение задач на нахождение пятой части величины</p>	<p>Умножать и делить с числом 5. Выполнять цепочки вычислений. Проверять правильность составления равенств. Находить результат умножения с помощью схемы. Находить закономерности в последовательностях чисел и продолжать их. <i>Выполнять творческие задания на нахождение пятой части числа и величины; на разгадывание задуманных чисел; доказательство того, что построенная фигура является квадратом</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
<p>43. Умножение и деление с числом 0 (2 ч)</p>	<p>Умножение и деление с нулем. Применение случаев умножения и деления с числами 0, 1, 2, 3, 4 и 5</p>	<p>Умножать с числом 0 и делить 0 на число, отличное от 0. Использовать свойства умножения и деления с 0 в вычислениях. Обосновывать свойства умножения с 0 и деления 0 на число. Заполнять пропуски в числовых рядах и равенствах. Составлять задачи с пропорциональными величинами по таблице. <i>Выполнять нестандартные задания</i></p>
<p>44. Порядок действий в выражениях без скобок (3 ч)</p>	<p>Установление порядка действий в выражениях без скобок, содержащих сложение, вычитание, умножение и деление. Нахождение значения такого выражения</p>	<p>Расставлять порядок действий в выражениях, содержащих сложение (вычитание) и умножение (деление). Составлять схему, программу вычисления значения выражения, находить его значение. Решать составные задачи в несколько действий. Применять случаи умножения и деления с числами 0, 1, 2, 3, 4 и 5 в вычислениях. <i>Выполнять творческие задания на составление выражений по указанному порядку действий и на деление клада</i></p>
<p>45. Умножение и деление с числом 6 (2 ч)</p>	<p>Таблица умножения с числом 6. Нахождение шестой части числа. Решение задач на нахождение шестой части величины.</p>	<p>Умножать и делить с числом 6. Находить шестую часть двузначных чисел и величин. Находить закономерности и продолжать их. Составлять таблицу умножения на 6 по схеме. Заполнять таблицы к задачам. <i>Определять время с помощью двух песочных часов; подобрать числа для выполнения указанных условий</i></p>

	<p>Применение случаев умножения и деления с числами 0, 1, 2, 3, 4, 5 и 6</p>	
<p>46. Порядок действий в выражениях со скобками (3 ч)</p>	<p>Установление порядка действий в выражениях со скобками, содержащих сложение, вычитание, умножение и деление. Нахождение значений таких выражений</p>	<p>Расставлять порядок действий в выражениях со скобками, содержащих сложение (вычитание) и умножение (деление). Составлять схему, программу вычисления значения выражения, находить его значение. Решать составные задачи в несколько действий. <i>Составлять выражения со скобками по указанному порядку действий, решать логические задачи</i></p>
<p>47. Во сколько раз больше или меньше? (3 ч)</p>	<p>Нахождение, во сколько раз одно число больше или меньше другого. Решение задач на кратное сравнение. Применение случаев умножения и деления с числами 0, 1, 2, 3, 4, 5 и 6</p>	<p>Находить, во сколько раз одно число больше или меньше другого. Решать задачи на кратное сравнение, составляя к ним схемы. Применять случаи умножения и деления с числом 6 в вычислениях. <i>Вычислять количество квадратов в сложных конфигурациях.</i> Выполнять проект на тему «Сборник заданий на пере-кладывание»: подбирать материал для сборника заданий на перекладывание, оформлять сборник в виде альбома или презентации</p>
<p>Контрольная работа № 6 (1 ч)</p>	<p>Темы 39—47</p>	<p>Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть</p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
Четвертая четверть (32 ч)		
48. Умножение и деление с числом 7 (2 ч)	Таблица умножения с числом 7. Нахождение седьмой части числа. Решение задач на нахождение седьмой части величины. Применение случаев умножения и деления с числами 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7	Умножать и делить с числом 7. Находить седьмую часть числа и величины. Решать задачи на нахождение седьмой части величины. Классифицировать объемные фигуры. <i>Подсчитывать количество чисел, удовлетворяющих заданному условию, расставлять в выражениях знаки арифметических действий и скобки с использованием таблицы умножения на 7</i>
49. Взаимосвязь умножения и деления (2 ч)	Взаимосвязь умножения и деления. Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления. Способ проверки умножения и деления с опорой на обратное действие	Находить неизвестные компоненты умножения и деления. Заполнять таблицы на нахождение неизвестных компонентов этих действий. Проверять правильность деления умножением. Выполнять задания по заполнению числовой таблицы. Применять случаи умножения и деления с числом 7 в вычислениях. <i>Выполнять творческие задания с числами</i>

<p>50. Умножение и деление с числом 8 (2 ч)</p>	<p>Таблица умножения с числом 8. Нахождение восьмой части числа. Решение задачи на нахождение восьмой части величины. Применение случаев умножения и деления с числами 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8</p>	<p>Находить восьмую часть числа. Применять случаи умножения и деления с числом 8 в вычислениях и решении задач. <i>Выполнять творческие задания с равенствами и числами</i></p>
<p>51. Умножение и деление с числом 9 (2 ч)</p>	<p>Таблица умножения с числом 9. Нахождение девятой части числа. Решение задач на нахождение девятой части величины. Применение случаев умножения и деления с числами 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9</p>	<p>Применять случаи умножения с числом 9 в вычислениях. Находить девятую часть числа. Выбирать числа из предложенных по указанному правилу. Сравнение значений выражения. <i>Заполнять таблицы по указанному правилу; расставлять скобки и знаки арифметических действий в ходе составления равенств</i></p>
<p>52. Таблица умножения (2 ч)</p>	<p>Таблица умножения</p>	<p>Находить результаты умножения и деления по таблице умножения. Вычислять значения выражений и решать задачи. <i>Искать закономерности в записях чисел; решать нестандартные задачи</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
Контрольная работа № 7 (1 ч)	Темы 48—52	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
53. Умножение и деление круглого числа на однозначное (2 ч)	Внетабличное умножение и деление круглого двузначного числа на однозначное	Умножать и делить круглые двузначные числа на однозначные. Моделировать прием деления с помощью предметов, палочек. Решать задачи с изученными приемами. <i>Разрезать геометрические фигуры и составлять новые</i>
54. Деление круглого числа на круглое (2 ч)	Внетабличное деление круглого двузначного числа на круглое	Делить круглое число на круглое способом подбора частного. Решать задачи на изученный прием деления. <i>Заполнять пропуски в числовых равенствах; составлять фигуры из частей</i>
55. Распределительное свойство умножения относительно сложения (2 ч)	Распределительное свойство умножения относительно сложения. Использование свойства для удобства вычислений	Умножать сумму на число. Применять распределительное свойство умножения относительно сложения при вычислениях. Моделировать свойство с помощью площади прямоугольника. Решать задачи на применение распределительного свойства. <i>Заполнять пропуски в числовых равенствах; решать нестандартные задачи</i>

<p>56. Умножение двузначного числа на однозначное и однозначного на двузначное (2 ч)</p>	<p>Приемы умножения двузначного числа и однозначного</p>	<p>Умножать двузначное число на однозначное и однозначное на двузначное. Моделировать прием умножения с помощью предметов и счетных палочек. Решать задачи на изученный прием умножения. <i>Находить сумму указанных чисел удобным способом; решать задачи в стихах</i></p>
<p>57. Распределительное свойство деления относительно сложения (2 ч)</p>	<p>Распределительное свойство деления относительно сложения. Использование свойства для удобства вычислений</p>	<p>Делить сумму на число разными способами. Применять распределительное свойство деления относительно сложения при вычислениях. Решать задачи на применение свойства двумя способами. <i>Составлять фигуры из частей танграма.</i> Выполнять проект по составлению задачника «Танграм»</p>
<p>58. Деление двузначного числа на однозначное (3 ч)</p>	<p>Приемы деления двузначного числа на однозначное</p>	<p>Делить двузначное число на однозначное, представляя в виде суммы удобных слагаемых или поразрядно. Решать задачи на применение изученных приемов разными способами. <i>Делить числа на две группы по указанному правилу; разрезать фигуры по заданному правилу</i></p>
<p>59. Деление двузначного числа на двузначное (2 ч)</p>	<p>Приемы деления двузначного числа на двузначное</p>	<p>Делить двузначное число на двузначное способом подбора. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление двузначных чисел. Сравнить и объяснить разные способы решения задач. <i>Решать нестандартные задачи</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
60. Повторение (5 ч)	Повторение тем, пройденных во втором классе	Применять изученные вычислительные приемы для нахождения значений выражений. Решать задачи изученных видов. Выполнять задания с геометрическими фигурами
Контрольная работа № 8 (1 ч)	Подведение итогов учебного года	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги года. Ставить цели на следующий учебный год

3 класс (136 ч)

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
Первая четверть (36 ч)		
1. Числа от 0 до 100 (4 ч)	<p>Счет в пределах 100. Сравнение чисел от 0 до 100. Десятичный состав двузначных чисел</p>	<p>Классифицировать числа по разным признакам. Записывать числа в виде суммы десятков и единиц. Располагать числа в порядке увеличения и уменьшения. Записывать последовательность чисел по указанному правилу. Объяснять, что показывают дорожные знаки с числами. <i>Приводить примеры произведений, в названии римские цифры используются изученные числа. Применять правила записи чисел на схемах к задаче. Применять</i></p>
2. Геометрические фигуры (4 ч)	<p>Обозначение геометрических фигур латинскими буквами. Названия геометрических фигур. Строить геометрические фигуры (луч, отрезок, ломаная, угол, треугольник, четырехугольник, многоугольник) с помощью линейки</p>	<p>Обозначать геометрические фигуры латинскими буквами. Называть геометрические фигуры. Распознавать и называть прямую, луч, отрезок, ломаную, многоугольник. Называть угол, вершину и стороны угла. Называть общее свойство фигур. Изображать фигуры по описанию. Формулировать вопросы по рисунку соседу по парте. <i>Находить площадь части фигуры</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
3. Вычисления с числами от 0 до 100 (3 ч)	Сложение, вычитание, умножение и деление с числами от 0 до 100. Вычисление значений выражений со скобками и без	Складывать, вычитать, умножать и делить числа в пределах 100. Составлять числовые выражения по словесному описанию. Подбирать правило для указанной последовательности чисел. <i>Выполнять творческие задания с числовыми выражениями, записанными арабскими и римскими цифрами</i>
4*. Буквенные выражения (2 ч)	Буквенное выражение. Значение буквенного выражения	Распознавать, читать и записывать буквенные выражения. Находить значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять буквенные выражения по описанию. Составлять порядок действий в буквенных выражениях. Заполнять таблицы с буквенными выражениями. Составлять буквенные выражения к схемам. Подбирать и составлять буквенное выражение к задаче. <i>Разгадывать числовые ребусы; формулировать правило, по которому составлен числовой ряд</i>
5. Свойства арифметических действий (3 ч)	Запись свойств арифметических действий в буквенной форме. Применение свойств действий к вычислениям	Моделировать свойства арифметических действий с помощью отрезков, прямоугольников и прямоугольных параллелепипедов. Применять свойства при вычислениях и решении задач. <i>Записывать свойства арифметических действий в буквенной форме. Решать логические задачи; находить главный признак понятия</i>

<p>6. Формулы периметра и площади прямоугольника (2 ч)</p>	<p>Записать формулы периметра и площади прямоугольника (квадрата) в буквенной форме. Вычисление периметра и площади прямоугольника (квадрата)</p>	<p>Записывать формулы периметра и площади прямоугольника (квадрата) в буквенной форме. Находить периметр и площадь прямоугольника по формулам. Указывать правильный ответ среди четырех предложенных. Находить площадь фигуры, составленной из прямоугольников. <i>Дорисовывать фигуры до прямоугольников. Составлять одни фигуры из других. Устанавливать зависимость между величинами, подбирать для них формулу. Читать тексты по истории геометрии.</i> Выполнять проект на тему «Единицы измерения площади»: находить материал об истории развития единиц измерения площади на Руси, современных единицах измерения площади и способах измерения площадей фигур</p>
<p>Контрольная работа № 1 (1 ч)</p>	<p>Темы 1—6</p>	<p>Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения</p>
<p>7. Окружность (3 ч)</p>	<p>Геометрическая фигура: окружность. Центр, радиус, диаметр окружности. Построение окружности с помощью циркуля. Распознавание окружности и круга.</p>	<p>Распознавать окружность. Выделять ее на чертеже. Находить центр, радиус и диаметр окружности. Строить окружность с заданным радиусом с помощью циркуля. Проводить исследование по сравнению длины радиуса окружности и расстояния от центра до ее внутренней и внешней точек. Делить окружность на 2, 4, 6 и 8 частей. Сравнивать с помощью циркуля длины отрезков. <i>Подбирать размеры диаметров к различным окружностям.</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
8*. Уравнение (2 ч)	Выделение окружности на чертеже Уравнение. Корень уравнения. Проверка решения уравнений. Решение уравнений на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действия	<i>т.м. Рисовать узоры с помощью циркуля. Отгадывать загадки; читать тексты об истории математических терминов «центр», «циркуль», «радиус»</i> Распознавать и называть уравнение. Решать уравнения с проверкой на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действия сложения, вычитания, умножения и деления. Решать уравнения вида $x - (15 + 29) = 39$. Составлять план решения, делать проверку. Составлять уравнение по рисунку, схеме. Сравнивать уравнения. <i>Подбирать корни уравнений, решать нестандартные задачи</i>
9. Числовой луч (2 ч)	Числовой луч. Сравнение чисел с помощью числового луча	Строить числовой луч и отмечать на нем числа. Выбирать единицу измерения. Сравнивать числа с помощью числового луча. <i>Расставлять числа на числовом луче по указанным правилам, строить ломаные, удовлетворяющие заданным условиям</i>
10. Счет сотнями (2 ч)	Счет сотнями. Запись, чтение и сравнение круглых трехзначных чисел	Распределять числа в две группы по собственному правилу. Считать сотнями. Записывать, читать и сравнивать круглые трехзначные числа. Приводить примеры, где в окружающей обстановке можно увидеть такие числа. <i>Различать случаи, в которых числа записываются цифрами или словами, объяснять смысл пословиц и поговорок с числом 100</i>

<p>11. Действия с сотнями (2 ч)</p>	<p>Сложение, вычитание с сотнями, умножение и деление сотен на однозначное число</p>	<p>Моделировать арифметические действия с помощью счетных палочек. Выполнять арифметические действия с сотнями. Применять эти действия в решении задач. Переводить единицы величин с помощью арифметических действий. Указывать последовательность чисел, которая составлена по заданному правилу. <i>Выполнять действия с числами, записанными римскими цифрами; находить слово по аналогии; отгадывать загадки, в которых используются сотни</i></p>
<p>12. Тысяча (2 ч)</p>	<p>Чтение, запись числа 1000. Сведение действий с сотнями в пределах 1000 к действиям в пределах 10</p>	<p>Читать и записывать число 1000. Разменивать 1000 р. разными способами. Сравнить изученные числа с 1000. Выполнять действия с круглыми трехзначными числами по аналогии с десятком. Применять изученные действия к решению задач. <i>Записывать зависимости между величинами с помощью формулы; объяснять послышцы и поговорки, афоризмы с числом 1000; записывать значения выражений римскими цифрами</i></p>
<p>13. Чтение и запись трехзначных чисел (3 ч)</p>	<p>Чтение и запись трехзначных чисел. Названия разрядов чисел</p>	<p>Читать и записывать трехзначные числа до 1000. Моделировать числа с помощью счетных палочек. Называть разряды числа. Классифицировать числа по количеству разрядов в нем: однозначные, двузначные, трехзначные. Находить лишнее число в ряду. <i>Находить числа в стихотворениях; решать задачи с помощью перебора.</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
Контрольная работа № 2 (1 ч)	Темы 7—13	<p>Выполнять проект на тему «Моя телефонная книга»: составлять телефонную книгу, располагая абонентов в алфавитном порядке</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть</p>
Вторая четверть (28 ч)		
14. Единицы площади: 1 дм², 1 м² (2 ч)	Единицы площади: 1 дм ² , 1 м ² . Соотношения между ними	Объяснять, что принято за единицу измерения площади. Выбирать единицы измерения площади. Переводить единицы площади (1 м ² , 1 дм ² , 1 см ²), зная соотношения между ними. Выбирать единицы площади для вычислений. Вычислять площадь прямоугольника и записывать результат. Находить площадь фигуры, составленной из прямоугольников. Находить площадь квартиры по плану. <i>Решать нестандартные задачи</i>
15. Сравнение трехзначных чисел (2 ч)	Сравнение и упорядочение чисел от 0 до 1000	Сравнивать трехзначные числа. Формулировать правила сравнения. Подбирать общее свойство для указанных чисел. <i>Вставлять пропущенные цифры, чтобы получились верные равенства; решать задачи на перебор вариантов</i>

<p>16. Сумма разрядных слагаемых (2 ч)</p>	<p>Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых</p>	<p>Представлять трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. <i>Решать нестандартные задачи; разгадывать ребусы, выполнять действия с числами, записанными римскими цифрами</i></p>
<p>17*. Уравнение (2 ч)</p>	<p>Решение уравнений, содержащих два действия</p>	<p>Решать уравнения вида $49 : (x + 3) = 7$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действий. Составлять такого вида уравнения по схемам, рисункам, чертежам. <i>Подбирать корень уравнения из заданных; определять, равны ли корни, по внешнему виду уравнения</i></p>
<p>18. Сложение и вычитание трехзначных чисел без перехода через разряд (3 ч)</p>	<p>Сложение и вычитание трехзначных чисел без перехода через разряд. Письменные и устные приемы вычислений</p>	<p>Складывать и вычитать трехзначные числа без перехода через разряд разными способами. Применять письменные приемы вычислений. Продолжать последовательность чисел по найденной закономерности, заполнять пропуски в письменных приемах вычислений. Применять изученные приемы при вычислении значений выражений и решении задач. <i>Решать нестандартные задачи</i></p>
<p>19. Единицы массы: тонна, килограмм, грамм (2 ч)</p>	<p>Единицы массы: тонна, килограмм, грамм. Соотношения между ними</p>	<p>Читать, записывать и сравнивать единицы массы. Выбирать единицы измерения массы. Устанавливать соотношения между ними. Выбирать единицы массы для реальных объектов. Сравнивать предметы по массе и упорядочивать их. Решать задачи на нахождение масс объектов. Прикидывать массы окружающих объектов. <i>Выделять в стихотворном тексте числовые данные и выполнять задания; объяснять пословицы, в кото-</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
<p>20. Цена. Количество. Стоимость (2 ч)</p>	<p>Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процесс купли-продажи: цена, количество, стоимость. Решение текстовых задач на стоимость арифметическим способом</p>	<p><i>рых используются массы объектов; решать нестандартные задачи; читать тексты об истории единиц массы</i></p> <p>Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Записывать краткое условие задачи с помощью таблицы, схемы. Формулировать зависимости между двумя величинами при постоянной третьей. Записывать зависимость между величинами с помощью формулы. Находить любую из трех величин. Решать задачи на нахождение четвертого пропорционального. <i>Объяснять пословицы, в которых использовано понятие «цена»; решать нестандартные задачи; читать тексты об истории денег</i></p>
<p>Контрольная работа № 3 (1 ч)</p>	<p>Темы 14—20</p>	<p>Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения</p>
<p>21. Сложение и вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд (3 ч)</p>	<p>Сложение и вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд</p>	<p>Складывать и вычитать трехзначные числа с переходом через разряд разными способами. Объяснять прием вычисления. Применять разные приемы вычислений для нахождения значений выражений и решения задач. Составлять последовательность чисел по заданному правилу. <i>Составлять числовые выражения по указанному правилу; разгадывать числовые ребусы</i></p>

<p>22. Километр (2 ч)</p>	<p>Измерение расстояний и упорядочение результатов измерения. Единицы длины: 1 см, 1 дм, 1 м, 1 км. Сравнения между ними</p>	<p>Читать, записывать и сравнивать единицы длины. Устанавливать соотношения между ними. Выбирать единицы для измерения размеров реальных объектов и расстояний. Пользоваться разными приборами для их измерения. Сравнить размеры (длина, ширина, высота) предметов и упорядочивать их. Решать задачи на нахождение расстояний, выбирать способы записи решения. <i>Объяснять значения слов, составленных с приставкой «кило», решать нестандартные задачи</i></p>
<p>23. Умножение и деление на 10 и 100 (2 ч)</p>	<p>Умножение и деление чисел на 10 и 100</p>	<p>Умножать и делить трехзначные числа на 10 и 100. Объяснять приемы вычислений. Формулировать зависимость между компонентами умножения и деления и их результатами. Пользоваться схемой перевода единиц длины. <i>Определять последнюю цифру произведения нескольких множителей; решать задачи на перебор; объяснять смысл фраз с использованием математических терминов</i></p>
<p>24*. Объем куба (2 ч)</p>	<p>Формула объема куба. Вычисление объема куба</p>	<p>Распознавать и называть куб. Склеивать куб по его развертке. Вычислять объем куба и записывать результат. Объяснять, что принято за единицу измерения объема. Переводить единицы объема (1 м³, 1 дм³, 1 см³), зная соотношения между ними. <i>Выполнять творческие задания с развертками куба</i></p>
<p>25. Задачи на части (2 ч)</p>	<p>Решение текстовых задач на нахождение доли величины и величины</p>	<p>Решать задачи на части. Находить долю числа, число по ее доле и долю, которую составляет одно число от другого. Моделировать решение задач на схемах. Сравнить</p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
	ны по ее доле, а также какую долю составляет одно число от другого	разные доли одной и той же величины. <i>Применять названия старорусских долей для решения задач.</i> Выполнять проект на тему «История появления денег на Руси»: искать информацию в Интернете, оформлять работу в тетради или с помощью компьютерной презентации, формулировать вопросы по теме проекта
Контрольная работа № 4 (1 ч)	Темы 21—25	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
Третья четверть (40 ч)		
26. Деление с остатком (5 ч)	Деление с остатком, проверка правильности выполнения действий	Разъяснять смысл деления с остатком, делить с остатком и делать проверку. Использовать письменный прием деления. Называть компоненты деления с остатком. Искать ошибки в вычислениях. Выполнять деление с остатком по алгоритму. Классифицировать числа по остаткам, которые они дают при делении на заданное число. Заполнять таблицы при делении с остатком. <i>Решать нестандартные задачи</i>
27. Умножение на однозначное число (5 ч)	Устные и письменные приемы умножения трехзначного числа на однозначное	Умножать трехзначное число на однозначное разными способами. Устные и письменные приемы умножения. Объяснять приемы умножения. Находить значения выражений и решать задачи с изученными приемами.

		<i>Вписывать пропущенные цифры в примеры на четыре арифметических действия; находить правила для пербора вариантов</i>
28. Деление трехзначного числа на однозначное (5 ч)	Устные и письменные приемы деления трехзначного числа на однозначное	Делить трехзначное число на однозначное разными способами. Применять устные и письменные приемы делений. Объяснять приемы деления. Применяя алгоритм деления при вычислении значений выражения и решения задач. <i>Подбирать формулы зависимости между величинами; отгадывать загадки, в которых используются числа</i>
29. Секунда (4 ч)	Единицы времени: 1 с, 1 мин, 1 ч. Соотношения между ними	Описывать явления и события с использованием единиц времени. Выбирать единицы измерения времени. Установливать соотношение между единицами времени. Использовать приборы для измерения времени (секундомер, часы). <i>Находить проमेжутки времени. Объяснять смысл афоризмов и отгадывать загадки с математическими терминами.</i> Выполнять проект на тему «Выставка пространственных фигур»: придумывать разделы выставки; выбирать материал, из которого будут сделаны фигуры; делать их; оформлять выставку
30. Скорость. Время. Расстояние (4 ч)	Задачи, содержащие зависимость между величинами, характерными	Объяснять, что такое скорость движения. Переводить одни единицы скорости в другие. Называть прибор для измерения скорости. Приводить примеры скоростей

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
Контрольная работа № 5 (1 ч)	Темы 26—30	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
31. Умножение на двузначное число (5 ч)	Письменные и устные приемы умножения трехзначного числа и двузначного	Умножать трехзначное число на двузначное, используя письменные и устные приемы вычислений. Применять способ проверки умножения по последней цифре. Находить неверные математические записи. Находить значения выражений и решать задачи с изученными приемами. <i>Применять прием умножения двузначного числа на 11</i>
32. Прямоугольный параллелепипед (4 ч)	Распознавание и название параллелепипеда. Соотнесение реальных объектов с моделью параллелепипеда	Распознавать прямоугольный параллелепипед. Приводить примеры окружающих предметов, которые имеют форму прямоугольного параллелепипеда. <i>Находить объем прямоугольного параллелепипеда. Склеивать прямоугольный параллелепипед по его развертке. Находить сумму площадей всех его граней. Подбирать развертку к параллелепипеду</i>

33. Деление на двузначное число (6 ч)	Письменные и устные приемы деления трехзначного числа на двузначное	Делить трехзначное число на двузначное, используя письменные и устные приемы вычислений. Применять способ проверки деления по последней цифре. Находить значения выражений и решать задачи с изученными приемами. <i>Разгадывать числовые ребусы и решать нестандартные задачи</i>
Контрольная работа № 6 (1 ч)	Темы 31—33	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
Четвертая четверть (32 ч)		
34. Работа. Время. Производительность (8 ч)	Задачи, содержание зависимости между величинами, характеристическими работами: производительность труда, время, объем работы. Решение текстовых задач арифметическим способом	Решать задачи с величинами: работа, время, производительность. Записывать формулу работы. Заполнять таблицу к задаче. Решать задачи на определение физической нагрузки на ученика 3 класса. Применять полученные знания в реальной жизни. <i>Решать нестандартные задачи с изученными величинами</i>
35. Вычислительный практикум (10 ч)	Изученные вычислительные приемы	Применять изученные вычислительные приемы для нахождения значений выражений

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
Контрольная работа № 7 (1 ч)	Темы 34, 35	Контролировать и оценивать свою работу
36. Практикум по решению текстовых задач (1 ч)	Текстовые задачи изученных видов	Решать арифметическим способом изученные виды текстовых задач: на доли, на стоимость, на работу, на движение
Контрольная работа № 8 (1 ч)	Тема 36	Контролировать и оценивать свою работу
37. Геометрический практикум (10 ч)	Изученные геометрические фигуры	Выполнять задания с геометрическими фигурами: находить длину ломаной, периметр и площадь прямоугольника, объем <i>прямоугольного параллелепипеда</i>
Контрольная работа № 9 (1 ч)	Подведение итогов учебного года	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги года. Ставить цели на следующий учебный год

4 класс (136 ч)

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
Первая четверть (36 ч)		
1. Верные и неверные высказывания (5 ч)	Высказывание. Проверка истинности высказывания. Верные и неверные высказывания	Находить среди высказываний верные и неверные. Составлять высказывания об изученных математических объектах. Формулировать вопросы о математических объектах. Находить закономерности в составленной таблице. Анализировать разные ответы на поставленный вопрос и обосновывать свою точку зрения. По словесному описанию составлять ряд чисел. Различать купюры и монеты. Разменивать купюры разными способами. Подбирать схемы к задачам. Записывать числовые равенства по различным словесным формулировкам. <i>Объяснять смысл крылатых фраз со старинными единицами величин</i>
2. Числа от 0 до 1000 (4 ч)	Нумерация трехзначных чисел	Составлять высказывания о числе, арифметических действиях с ними, о величинах и единицах измерения, вычислять диаметр и радиус окружности, применять рациональные приемы вычислений. Сравнить выражения, схемы, равенства, задачи и др. Находить ошибки в вычислениях. <i>Находить значения буквенных выражений при указанных значениях букв, решать</i>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
3. Класс тысяч (2 ч)	<p>Читать, записывать и сравнивать многозначные числа до миллиона. Представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых</p>	<p><i>уравнения с проверкой, составлять уравнение по схеме, решать исторические задачи</i></p> <p>Считать числа до 1 000 000. Читать эти числа в таблице разрядов и классов, в предложении, в газетном тексте. Записывать число в таблицу разрядов и классов. Находить закономерности в записи последовательности чисел, в изображении на числовом луче, в таблице и др. Записывать числа в столбик разряд под разрядом. Сравнить эти числа. Решать задачи на стоимость. <i>Объяснить смысл крылатых фраз со старинными единицами измерения величин</i></p>
4. Общие высказывания (4 ч)	<p>Чтение, понимание, составление высказываний, содержащих связки «каждый», «все». Проверка истинности таких утверждений</p>	<p>Составлять высказывание о математическом объекте со словами «любой», «каждый», «все» и др. Устанавливать верность и неверность общего высказывания. Составлять контрпример к неверному общему высказыванию. Формулировать правило, по которому составлен ряд чисел. <i>Читать тексты по истории математики, решать исторические нестандартные задачи</i></p>
5. Частные высказывания (2 ч)	<p>Чтение, понимание, составление высказываний, содержащих</p>	<p>Составлять высказывание о математическом объекте со словами «существует», «найдется», «некоторый» и др. Устанавливать верность и неверность частного вы-</p>

	связки «некоторый», «найдется»	сказывания. Приводить подтверждающий пример для обоснования частного высказывания. Различать частные и общие высказывания. <i>Читать тексты по истории математики, решать нестандартные геометрические задачи</i>
Контрольная работа № 1 (1 ч)	Темы 1—5	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
6. Решение задач (3 ч)	Решение текстовых задач на нахождение четвертого пропорционального арифметическим способом	Подбирать формулы, схемы, таблицы, числовые выражения к задачам. Представлять краткое условие задачи в виде таблицы. Решать задачи на нахождение четвертого пропорционального по составленному плану. Составлять план решения задачи. Составлять задачи по краткому условию. <i>Читать тексты по истории развития письменной нумерации (славянской, римской, арабской и др.); решать нестандартные задачи</i>
7. Класс миллионов (3 ч)	Читать, записывать и сравнивать многозначные числа до миллиарда. Представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых	Считать числа до 1 000 000 (1 000 000 000 000). Читать эти числа в таблице разрядов и классов, в предложении, в газетном тексте, на калькуляторе. Записывать число в таблицу разрядов и классов. Находить закономерности в записи последовательности чисел, в изображении на числовом луче, в таблице и др. Записывать числа в столбик разряд под разрядом. <i>Выполнять нестандартные задания с многозначными числами</i>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
8. Решение задач (2 ч)	Решение текстовых задач на пропорциональное деление арифметическим способом	Решать задачи на пропорциональное деление разными способами. Сравнивать разные способы решения задач. <i>Выполнять нестандартные задания с многозначными числами</i>
9. Составные высказывания с союзами «и», «или» (3 ч)	Чтение, понимание, составление высказываний, содержащих союзы «и/или»	Составлять высказывание о математическом объекте с союзами «и/или». Различать простые и составные высказывания. Устанавливать верность или неверность составного высказывания. Заполнять пропуски в предложениях. <i>Выполнять нестандартные задания с многозначными числами</i>
10. Составные высказывания со связкой «если..., то...» (3 ч)	Чтение, понимание, составление высказываний, содержащих связку «если..., то...»	Составлять высказывание о математическом объекте со связкой «если..., то...». Устанавливать верность или неверность составного высказывания. Заполнять пропуски в предложениях. <i>Выполнять нестандартные задания с многозначными числами</i>
11. Сравнение многозначных чисел (3 ч)	Сравнение многозначных чисел до миллиарда	Сравнивать многозначные числа с помощью счета, по количеству цифр в записи чисел, поразрядно. Записывать числа в порядке увеличения и уменьшения, отмечать числа на числовом луче. <i>Решать нестандартные задачи.</i>

		Выполнять проект на тему «Моя книга рекордов»: находить в Интернете различные рекорды, вносить их в книгу рекордов
Контрольная работа № 2 (1 ч)	Темы 6—11	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
Вторая четверть (28 ч)		
12*. Двойное неравенство (5 ч)	Чтение, составление двойного неравенства с заданными числами	Читать, составлять двойное неравенство с заданными числами. Называть и записывать число, которое заключено между указанными числами. Называть и записывать числа, между которыми заключено указанное число. Проводить геометрические исследования. Решать и составлять задачи по статистическим данным региона проживания. <i>Решать нестандартные задачи, showcasing двойные неравенства</i>
13. Решение задач (5 ч)	Решение текстовых задач нахождение неизвестного по двум разностям арифметическим способом	Решать задачи нахождение неизвестного по двум разностям разными способами. Представлять краткое условие задачи в виде схемы или таблицы. Сравнить разные способы решения задач. <i>Решать логические задачи</i>
14. Умножение и деление на 10,	Умножение и деление многозначных чисел на 10, 100, 1000 и т. д.	Умножать и делить многозначные числа на 10, 100, 1000 и т. д. Выделять в числе общее количество единиц любого разряда. Применять изученные приемы умножения

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
100, 1000 и т. д. (5 ч)		и деления при записи числа в виде суммы разрядных слагаемых, при переводе единиц измерения величин, в вычислениях и решении задач. <i>Решать нестандартные задачи по теме</i>
Контрольная работа № 3 (1 ч)	Темы 12—14	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
15. Единица длины: 1 мм (4 ч)	Измерение длин и расстояний и упорядочение результатов измерения. Единицы длины: 1 мм, 1 см, 1 дм, 1 м, 1 км. Соотношения между ними. Инструменты для измерения длины	Приводить примеры объектов, длины которых измеряются разными единицами. Читать и сравнивать единицы длины, результаты измерения (например, диаметры небесных тел). Выбирать единицы измерения длины. Переводить единицы длины (1 мм, 1 см, 1 дм, 1 м, 1 км) из одних в другие, используя соотношения между ними. Использовать инструменты для измерения длины (линейку, сантиметровую ленту, метр). Оценивать размеры объектов, расстояния на глаз. <i>Выполнять задания со старинными единицами длины: объяснять смысл звания единицы длины</i>
16. Единица площади: 1 мм ² (4 ч)	Измерение площадей фигур и упорядочение результатов измерения.	Приводить примеры объектов, площади которых измеряются разными единицами. Выбирать единицы измерения площади. Объяснять, что принято за единицу

	<p>Единицы площади: 1 мм², 1 см², 1 дм², 1 м². Соотношения между ними</p>	<p>площади. Читать и сравнивать единицы площади. Переводить единицы площади (1 мм², 1 см², 1 дм², 1 м²) из одних в другие, используя соотношения между ними. <i>Читать тексты по истории математики; решать нестандартные задачи</i></p>
<p>17. Палетка (3 ч)</p>	<p>Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Палетка</p>	<p>Находить площадь любой плоской фигуры с помощью палетки. Записывать результат измерения площади фигуры с помощью палетки. Применять точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. <i>Выполнять творческие задания по теме</i></p>
<p>Контрольная работа № 4 (1 ч)</p>	<p>Темы 15—17</p>	<p>Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть</p>
<p>Третья четверть (40 ч)</p>		
<p>18. Устные приемы вычислений с многозначными числами (6 ч)</p>	<p>Устные приемы вычислений с многозначными числами</p>	<p>Применять устные приемы вычислений с многозначными числами. Объяснять приемы устных вычислений. Применять удобные приемы вычислений. Использовать разные способы проверки вычислений (по последней цифре, по количеству цифр в результате и др.). <i>Выполнять творческие задания с использованием приемов устных вычислений</i></p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
19*. Единицы площади: 1 га, 1 а, 1 км ² (3 ч)	Измерение площадей объектов и упорядочение результатов измерения. Единицы площади: 1 мм ² , 1 см ² , 1 дм ² , 1 м ² , 1 га, 1 а, 1 км ² . Соотношения между ними	Приводить примеры объектов, площади которых измеряются разными единицами. Выбирать единицы измерения площади. Объяснять, что принято за единицу площади. Читать и сравнивать единицы площади. Переводить единицы площади (1 мм ² , 1 см ² , 1 дм ² , 1 м ² , 1 га, 1 а, 1 км ²) из одних в другие, используя соотношения между ними. Вычислять площади реальных объектов (площадь Цимлянского водохранилища, Красной площади, Зимнего дворца). Сравнить площади реальных объектов (площади государств). <i>Читать тексты по истории создания единой международной системы мер и весов; решать нестандартные задачи</i>
20. Письменные приемы сложения многозначных чисел (5 ч)	Письменные приемы сложения многозначных чисел	Различать случаи применения устных и письменных приемов сложения. Применять письменные приемы сложения многозначных чисел в вычислении значений выражений и решения задач. <i>Выполнять творческие задания по теме</i>
21. Проверка сложения и вычитания (5 ч)	Способы проверки сложения и вычитания	Проверять сложение и вычитание разными способами (по последней цифре, по числу цифр в результате, прикличкой результата, оценка значения выражения и др.). Проверка суммы нескольких слагаемых. <i>Выполнять творческие задания по теме</i>

<p>Контрольная работа № 5 (1 ч)</p>	<p>Темы 18—21</p>	<p>Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения</p>
<p>22. Кубический миллиметр, кубический километр (4 ч)</p>	<p>Измерение объемов объектов и упорядочение результатов измерения. Единицы объема: 1 мм^3, 1 см^3, 1 дм^3, 1 м^3, 1 км^3. Соотношения между ними</p>	<p>Приводить примеры объектов, объемы которых измеряются разными единицами. Выбирать единицы измерения объема. Объяснять, что принято за единицу объема. Читать и сравнивать единицы объема. Переводить единицы объема (1 мм^3, 1 см^3, 1 дм^3, 1 м^3, 1 км^3) из одних в другие, используя соотношения между ними. Вычислять объемы реальных объектов. Сравнить объемы реальных объектов (площади государств). Объяснить сочетательное свойство умножения с помощью объема прямоугольного параллелепипеда. <i>Выполнять творческие задания по теме</i></p>
<p>23. Умножение на однозначное число (4 ч)</p>	<p>Устные и письменные приемы умножения многозначного числа на однозначное</p>	<p>Умножать многозначные и однозначные числа разными способами. Объяснять приемы устного и письменного умножения. Находить закономерности в вычислениях и использовать их для упрощения. <i>Выполнять творческие задания по теме</i></p>
<p>24. Единица массы: 1 ц (2 ч)</p>	<p>Измерение массы предметов и упорядочение результатов измерения. Единицы массы:</p>	<p>Читать, записывать и сравнивать единицы массы. Выбирать единицы измерения массы. Переводить единицы массы (1 т, 1 ц, 1 кг, 1 г), зная соотношения между ними. Выбирать единицы массы для реальных объектов.</p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
	1 г, 1 кг, 1 ц, 1 т. Соотношения между ними	Сравнивать предметы по массе и упорядочивать их. Решать задачи на нахождение масс объектов. Прикидывать массы окружающих объектов. Выполнять тестовые задания. <i>Читать тексты по истории развития понятия «центнер», решать нестандартные задачи</i>
25. Деление на однозначное число (5 ч)	Устные и письменные приемы деления многозначного числа на однозначное	Делить многозначные числа на однозначные. Применять устные и письменные приемы деления для вычисления значений выражений и решения задач. Делить числа с остатком. <i>Выполнять творческие задания по теме</i>
26. Проверка умножения и деления (4 ч)	Способы проверки умножения и деления: алгоритм, обратное действие, по последней цифре, по количеству цифр в результате, прикидкой результата, оценкой результата, вычисление на калькуляторе	Проверять умножение и деление разными способами (по последней цифре, по количеству цифр в результате, прикидкой результата, оценкой результата, алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе). <i>Выполнять творческие задания по теме</i>

Контрольная работа № 6 (1 ч)	Темы 22—26 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
Четвертая четверть (32 ч)		
27. Умножение на двузначное число (4 ч)	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное	Умножать многозначные числа и двузначные, применяя устные и письменные приемы вычислений. Применять приемы умножения для вычисления значений выражений и решения задач. <i>Выполнять творческие задания по теме</i>
28. Скорость сближения (2 ч)	Нахождение скорости сближения. Решение задач на встречное движение и <i>движение вдогонку</i>	Решать задачи на встречное движение и <i>движение вдогонку разными способами</i> . Определять вид движения. Вычислять скорость сближения. Составлять схемы к задачам. Прикидывать скорости движения реальных объектов. Переводить скорости из одних единиц в другие. <i>Читать тексты по истории математики, выделять математические понятия и применять их при решении задач</i>
29. Деление на двузначное число (4 ч)	Устные и письменные приемы деления многозначного числа на двузначное	Делить многозначные числа на двузначные, применяя устные и письменные приемы вычислений. Объяснять приемы деления. Применять приемы деления для вычисления значений выражений и решения задач. <i>Выполнять творческие задания по теме</i>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
30. Скорость удаления (3 ч)	Нахождение скорости удаления. Решение задач на движение объектов в противоположных направлениях и движение с отставанием	Решать задачи на движение объектов в противоположных направлениях и движение с отставанием разными способами. Определять вид движения, составлять схемы к задачам. Вычислять скорость удаления. Решать нестандартные задачи на разные виды движения двух объектов
Контрольная работа № 7 (1 ч)	Темы 27—30	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
31. Умножение на трехзначное число (3 ч)	Алгоритм умножения многозначного числа на трехзначное. Устные и письменные приемы умножения	Умножать многозначные числа на трехзначные, применяя устные и письменные приемы. Объяснять приемы умножения. Применять приемы деления для вычисления значений выражений и решения задач. <i>Выполнять творческие задания по теме</i>
32. Деление на трехзначное число (3 ч)	Алгоритм деления многозначного числа на трехзначное. Устные приемы деления	Делить многозначные числа на трехзначные, применяя устные и письменные приемы. Объяснять приемы деления. Применять приемы деления для вычисления значений выражений и решения задач. <i>Выполнять творческие задания по теме</i>

<p>33. Таблицы и диаграммы (2 ч)</p>	<p>Таблица. Чтение и заполнение строк и столбцов таблицы. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице. Заполнение таблицы по тексту. Ответы на вопросы по таблице. Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице, на диаграмме</p>	<p>Отвечать на вопросы по таблице, столбчатой диаграмме, графику. Заполнять таблицы. Применять таблицы для вычислений и решения задач. Строить по таблице столбчатую диаграмму. <i>Отвечать на вопросы по круговым диаграммам.</i></p> <p>Выполнять проект на тему «Результаты контрольных работ в диаграммах»: собирать информацию, строить столбчатую диаграмму</p>
<p>34. Вычислительный практикум (3 ч)</p>	<p>Изученные вычислительные приемы</p>	<p>Применять изученные вычислительные приемы для нахождения значений выражений</p>
<p>35. Практикум по решению текстово-</p>	<p>Изученные текстовые задачи</p>	<p>Решать изученные виды текстовых задач: на доли, на стоимость, на работу, на движение, на движение двух объектов</p>

Тема	Содержание	Характеристика видов деятельности
вых задач (3 ч)		
36. Геометрический практикум (3 ч)	Изученные геометрические фигуры	Выполнять задания с геометрическими фигурами: находить длину ломаной, периметр и площадь прямоугольника, <i>объем прямого параллелепипеда, проводить исследования с геометрическими фигурами</i>
Контрольная работа № 8 (1 ч)	Подведение итогов учебного года	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги обучения в начальной школе. Ставить цели на обучение в основной школе

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Программы	
<p><i>Муравина О. В.</i> Математика. 1—4 классы: рабочая программа. — М.: Дрофа</p>	<p>В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения (личностные, метапредметные и предметные); представлены содержание начального общего образования по математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса</p>
Учебники	
<p>1. <i>Муравин Г. К., Муравина О. В.</i> Математика. 1 класс: учебник. В 2 ч. — М.: Дрофа. 2. <i>Муравин Г. К., Муравина О. В.</i> Математика. 2 класс: учебник. В 2 ч. — М.: Дрофа. 3. <i>Муравин Г. К., Муравина О. В.</i> Математика. 3 класс: учебник. В 2 ч. — М.: Дрофа.</p>	<p>В учебниках реализована главная цель, которую ставили перед собой авторы, — развитие личности школьника средствами математики, путем формирования универсальных учебных действий, развития мышления, речи, пространственного воображения. Показано значение математики в познании окружающего мира через решение задач, построенных на реальных ситуациях, возникающих в жизни ребенка, статистических данных, исторических событиях, литературных сюжетах. Содержание учебников соответствует</p>

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<p>4. Муравин Г. К., Муравина О. В. Математика. 4 класс: учебник. В 2 ч. — М.: Дрофа</p>	<p>программе и позволяет младшим школьникам изучать математику на разных уровнях за счет обязательного и дополнительного материала (отмеченного звездочкой), включения различных практикумов, исследовательских и практических работ, исторического и справочного материала, а также проектов. Подготовка ученика к продолжению изучения предмета и к самореализации в современном обществе. Материал, представленный в учебниках, позволяет школьникам сформировать систему математических знаний, которые необходимы для жизни в современном обществе и продолжения обучения</p>
<p>Рабочие тетради</p> <p>1. Муравина О. В. Математика. 1 класс: рабочая тетрадь. В 2 ч. — М.: Дрофа.</p> <p>2. Муравина О. В. Математика. 2 класс: рабочая тетрадь. В 2 ч. — М.: Дрофа.</p> <p>3. Муравина О. В. Математика. 3 класс: рабочая тетрадь. В 2 ч. — М.: Дрофа.</p>	<p>Рабочие тетради</p> <p>Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в соответствии с содержанием учебников. Тетради также содержат вычислительные практические образцы и указания к выполнению заданий, контрольные тесты ко всем темам учебника, а также задания для летнего досуга</p>

<p>4. <i>Муравина О. В.</i> Математика. 4 класс: рабочая тетрадь. В 2 ч. — М.: Дрофа</p>	
<p>Дидактические материалы</p>	
<p>1. <i>Ордынкина И. С.</i> Прописи цифр. 1 класс. — М.: Дрофа.</p> <p>2. <i>Волкова С. И.</i> Математика. Числа от 0 до 10: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа.</p> <p>3. <i>Волкова С. И.</i> Математика. Сложение и вычитание до 10: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа.</p> <p>4. <i>Волкова С. И.</i> Математика. Сложение и вычитание до 20: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа.</p> <p>5. <i>Волкова С. И.</i> Математика. Трудные случаи таблицы умножения: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа.</p> <p>6. <i>Волкова С. И.</i> Математика. Умножение и деление до 1000: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа</p>	<p>Дидактические материалы обеспечивают диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся, закрепленными в стандарте образования.</p> <p>Пособия содержат проверочные работы: тесты, самостоятельные и контрольные работы, дополняют задачный материал учебников и рабочих тетрадей, содержат ответы ко всем заданиям</p>

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<p style="text-align: center;">Дополнительная литература для учащихся</p> <p>1. <i>Олехник С. Н., Потанов М. К.</i> В калейдоскопе чисел от 1 до 10. — М.: Дрофа.</p> <p>2. <i>Олехник С. Н., Потанов М. К.</i> Игры на клетчатой бумаге. — М.: Дрофа.</p> <p>3. <i>Волина В. В.</i> Математические загадки, ребусы, игры для тех, кто умеет считать до 10: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа.</p> <p>4. <i>Волина В. В.</i> Математические задачи в стихах для тех, кто умеет считать до 10: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа.</p> <p>5. <i>Шарыгин И. Ф.</i> Уроки дедушки Гаврилы, или Развивающие каникулы. — М.: Дрофа</p>	<p>Список дополнительной литературы необходим учащимся для лучшего понимания идей математики, расширения спектра изучаемых вопросов, углубления интереса к предмету, а также для подготовки сообщений, творческих работ, проектов и др.</p> <p>В список вошли справочники, учебные пособия, сборники олимпиад, книги для чтения и др.</p>

Методические пособия для учителя	
<p>1. <i>Муравина О. В.</i> Математика. 1 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.</p> <p>2. <i>Муравина О. В.</i> Математика. 2 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.</p> <p>3. <i>Муравина О. В.</i> Математика. 3 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.</p> <p>4. <i>Муравина О. В.</i> Математика. 4 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа.</p> <p>5. <i>Ордынкина И. С., Селькина Л. В.</i> Математика. Итоговый тестовый контроль в начальной школе. 4 класс. — М.: Дрофа</p>	<p>В методических пособиях описана авторская технология обучения математике. Пособия построены поурочно и включают примерное тематическое планирование, самостоятельные и контрольные работы, математические диктанты, тесты, задания для устной работы и дополнительные задания к уроку, решения задач на смекалку</p>
Наглядные пособия	
<p>1. <i>Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В.</i> Математика. Начальная школа. 1 класс (24 таблицы).</p>	<p>Комплекты таблиц справочного характера охватывают основные вопросы по математике каждого года обучения. Таблицы помогут не только сделать процесс обучения более наглядным и эффективным, но и украсят кабинет математики.</p>

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
2. Волкова С. И. Математика. Начальная школа. 2—4 классы (55 таблиц)	Таблицы содержат правила действий с числами, таблицы метрических мер, основные математические формулы
Компьютерные и информационно-коммуникативные средства обучения	
1. Математика. 1 класс: мультимедийное приложение к учебнику. 2. Математика. 2 класс: мультимедийное приложение к учебнику. 3. Математика. 3 класс: мультимедийное приложение к учебнику. 4. Математика. 4 класс: мультимедийное приложение к учебнику	Мультимедийные обучающие программы носят проблемно-тематический характер и обеспечивают дополнительные условия для изучения отдельных тем и разделов математики. Приложения разработаны для самостоятельной работы учащихся как на уроках (если класс оснащен компьютерами), так и в домашних условиях. Материал по основным вопросам математики начальной школы представлен на дисках в трех аспектах: демонстрации по содержанию предмета, практикумы по решению задач, работы для самоконтроля уровня усвоения знаний
Технические средства	
1. Персональный компьютер. 2. Мультимедиапроектор с экраном или интерактивная доска.	

<p>3. Копир. 4. Принтер. 5. Фотокамера</p>	
<p>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</p> <p>1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц. 2. Наборы счетных палочек. 3. Набор предметных картинок. 4. Наборное полотно. 5. Комплект инструментов: линейка, транспортир, угольники, циркуль. 6. Комплект стереометрических тел (демонстрационный и раздаточный). 7. Набор планиметрических фигур. 8. Палетка</p>	

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
Общая характеристика учебного предмета . .	8
Место предмета в учебном плане	13
Ценностные ориентиры содержания учебного предмета	13
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета	14
Содержание учебного предмета	16
Тематическое планирование	21
1 класс	22
2 класс	47
3 класс	69
4 класс	83
Учебно-методическое и материально- техническое обеспечение образовательного процесса	97

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК
