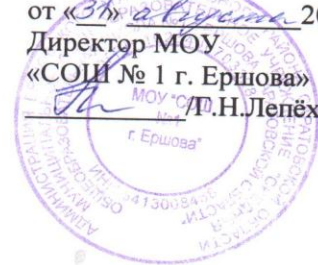


«Рассмотрено»
на заседании ШМО
Протокол № 1
от «30» августа 2018г.
Руководитель ШМО
Л.Н.Денискина /

«Согласовано»
«30» августа 2018г.
Заместитель директора по УВР
МОУ «СОШ № 1 г. Ершова»
И.В.Рябинцева /

«Утверждаю»
Приказ № 126
от «31» августа 2018г.
Директор МОУ
«СОШ № 1 г. Ершова»
Д.Н.Лепёхин /



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике
для 1 - 4 классов

МОУ «Средняя общеобразовательная школа №1
г. Ершова Саратовской области»

Составитель:
Григос Любовь Анатольевна,
учитель начальных классов
МОУ «СОШ № 1 г. Ершова»

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 13
от «30» 08 2018 г.

г. Ершов

2018 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа начального общего образования по математике (УМК «Перспектива»: авторы Г.В.Дорофеев, Т.В.Миракова: «Просвещение», 2018 г.) **составлена на основе:**

- Фундаментального ядра содержания общего образования
- Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования
- Примерной программе по математике для 1-4 классов, являющейся составной частью примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15))
- Авторской программы по математике Г.В.Дорофеев, Т.В.Миракова // Математика. Сборник рабочих программ. 1—4 классы:
- Основной образовательной программы начального общего образования МОУ «СОШ №1 г. Ершова».

Место предмета в учебном плане

Учебный план школы на изучение математики в начальной школе отводит в каждом классе начальной школы 4 ч в неделю (всего 540 ч): в 1 классе 132 часа (4 часа в неделю, 33 учебные недели), во 2,3,4 классах – по 136 ч (по 4 ч в неделю, 34 учебные недели). Срок реализации программы – 4 года.

Общая характеристика курса

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Для реализации рабочей программы на уроках математики используются **формы обучения**: игровая, коллективная, групповая и индивидуальная; виды и **формы контроля**: текущий, тематический; арифметический диктант, самостоятельная работа, фронтальный опрос, тест, срезовая работа, контрольная работа.

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации программы используются:

Формы организации учебного процесса: работа в группах и в парах, проектная работа, дидактические игры, дифференциация процесса.

Элементы педагогических технологий: игровая, проблемное обучение, уровневая дифференциация, компьютерная.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, объяснительно-репродуктивный, проблемно-ситуативный, рассказ, объяснение, беседа и др.

Контроль и оценка планируемых результатов Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие **формы контроля:**

- **Стартовый**, позволяющий определить исходный уровень развития учащихся;
- **Текущий:**

-прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;

- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;

-рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;

-контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

- **Итоговый** контроль в формах

-тестирование;

-практические работы;

-творческие работы учащихся;

-контрольные работы:

- Комплексная работа по итогам обучения
- Стандартизированная контрольная работа.
- **Самооценка и самоконтроль** определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми. **Результаты проверки** фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио

В 1 классе предусматривается **безотметочное обучение** Промежуточная и итоговая аттестация обучающихся по математике осуществляется согласно уставу ОУ и Положению о порядке проведения аттестации обучающихся начальных классов. В конце учебного года предусмотрена тестовая контрольная работа по основным темам года и интегрированная проверочная работа.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- 13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- 14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- 15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- 16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- 3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Результаты освоения 1 года обучения **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

У обучающихся будет сформировано:

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

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;
- первоначального представления о знании и незнании;
- понимания значения математики в жизни человека;
- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- уважения к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательного отношения к людям;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- адекватно воспринимать предложения учителя;
- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
- осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий; выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;
- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
- первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;
- использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;
- читать простое схематическое изображение;
- понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2—5 знаков или символов, 1—2 операций);
- на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;

- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- под руководством учителя проводить аналогию;
- понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока рассматриваемого вопроса;
- осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- строить небольшие математические - устной форме (2—3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять несколько существенных признаков объектов;
- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;
- понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- принимать участие в работе парами и группами;
- воспринимать различные точки зрения;
- воспринимать мнение других людей о математических явлениях;
- понимать необходимость использования правил вежливости;
- использовать простые речевые средства;
- контролировать свои действия в классе;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения, выражать свою точку зрения;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- строить понятные для партнёра высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Обучающиеся научатся:

— различать понятия «число» и «цифра»; читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр; понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»); сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» («>»), «меньше» («<»), «равно» («=»); упорядочивать натуральные числа и число ноль в соответствии с указанным порядком; понимать десятичный состав чисел от 11 до 20; понимать и использовать термины: предыдущее и последующее число; различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр, практически измерять длину.

Обучающиеся получают возможность научиться:

— практически измерять величины: массу, вместимость.

Арифметические действия

Обучающиеся научатся:

— понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием; — складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток; — складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания; применять таблицу сложения в пределах 20; выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20; вычислять значение числового выражения в одно—два действия на сложение и вычитание (без скобок).

Обучающиеся получают возможность научиться:

— понимать и использовать терминологию сложения и вычитания; применять переместительное свойство сложения; понимать взаимосвязь сложения и вычитания; сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях; выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение; составлять выражения в одно—два действия по описанию в задании.

Работа с текстовыми задачами

Обучающиеся научатся:

— восстанавливать сюжет по серии рисунков; составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ; изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка; различать математический рассказ и задачу; выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»; составлять задачу по рисунку, схеме; понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом; различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; решать задачи в одно действие на сложение и вычитание;

Обучающиеся получают возможность научиться:

— рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы; соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу; составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению; рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающиеся научатся:

— понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.); — распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат; — изображать точки, прямые, кривые, отрезки; — обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита; — чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.

Обучающиеся получают возможность научиться:

— различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная; — распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии; — изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры;

Геометрические величины

Обучающиеся научатся:

— определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; — применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) — и соотношения между ними: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$; — выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).

Работа с информацией

Обучающиеся научатся:

— получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа; дополнять группу объектов с соответствием с выявленной закономерностью; изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме;

Обучающиеся получают возможность научиться:

— читать простейшие готовые схемы, таблицы; выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.

Результаты освоения 2 года обучения

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося будут сформированы:

- элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;
- интерес к освоению новых знаний и способов действий, положительное отношение к предмету математики;
- стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);

- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;
- понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

Учащийся получит возможность для формирования:

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;
- интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;
- умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- уважительного отношения к мнению собеседника;
- восприятия особой эстетики моделей, схем, блиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;
- умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;
- понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- сравнивать различные варианты решения учебной задачи, под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результаты учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- оценивать задания по следующим критериям: "Легкое задание", «Возникли трудности при выполнении», «Сложное задание».

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
- понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;
- кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;

- проводить аналогию и на её основе строить выводы;
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- приводить примеры различных объектов или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: *число, величина, геометрическая фигура*;
- пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи), составлять простой план;
- выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
- находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;
- понимать значимость эвристических приёмов (перебор, подбор, рассуждение по аналогии, классификация, перегруппировка и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;
- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- участвовать в диалоге, слушать и понимать других;
- участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;
- принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- вести конструктивный диалог с учителем, одноклассниками в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;
- излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Обучающиеся научатся:

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100, как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочить натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;
- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины (1 м — 100 см, 1 м = 10 дм);
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими (5 м = 50 дм) и наоборот (100 см = 1 дм);
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
- использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- устанавливать закономерность ряда чисел и догадываться его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять числовую последовательность по указанному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

Арифметические действия

Обучающиеся научатся:

- составлять числовые выражения нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулём и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значения выражений, содержащих два- три действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины *выражение и значение выражения*, находить значения выражений в одно-два действия.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;
- использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять проверку действий с помощью вычислений.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- составлять задачу, обратную данной;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;
- выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);
- проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;
- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающиеся научатся:

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, многоугольник);
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;
- распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;
- находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

Геометрические величины

Обучающиеся научатся:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- находить длину ломаной;
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины — метр (м) и соотношения: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м, 100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;
- оценивать длину отрезка приближённо (на глаз).

Работа с информацией

Обучающиеся научатся:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;
- составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
- понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;
- находить и применять нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

Результаты освоения 3 года обучения

К концу 3 класса по предмету **Математика** обучающиеся научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений, будут сформированы универсальные действия, отражающие учебную самостоятельность и познавательные интересы.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- понимание практической значимости математики для собственной жизни;
- принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умение адекватно воспринимать требования учителя;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;
- элементарные навыки этики поведения;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности
- умения анализировать результаты учебной деятельности;
- интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;
- восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;
- принятия этических норм;
- принятия ценностей другого человека;
- навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;
- умения выслушать разные мнения и принять решение;
- умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;
- чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике;
- ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные.

Обучающиеся научатся:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;
- самостоятельно или под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике;
- корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;
- самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;
- подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. п.;
- позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем.

Познавательные.

Обучающиеся научатся:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности Интернет;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);
- использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);
- осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;
- самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- под руководством учителя отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, энциклопедий, научно-популярных книг.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала;
- совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
- представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные.

Обучающиеся научатся:

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;

- читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;
- формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;
- понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;
- согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины.

Обучающиеся научатся:

- моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями;
- выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 — это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- работать в паре при решении задач на поиск закономерностей;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;
- сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;
- заменять крупные единицы площади мелкими: ($1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$) и обратно ($100 \text{ дм}^2 = 1 \text{ м}^2$);
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- классифицировать изученные числа по разным основаниям;
- использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;
- выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.

Арифметические действия.

Обучающиеся научатся:

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;
- выполнять деление с остатком в пределах 1000;
- письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- находить значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- оценивать приближённо результаты арифметических действий;
- использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.

Работа с текстовыми задачами.

Обучающиеся научатся:

- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);
- составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.);
- оценивать правильность хода решения задачи;
- выполнять проверку решения задачи разными способами.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- сравнивать задачи по фабуле и решению;
- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
- находить разные способы решения одной задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Обучающиеся научатся:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;
- классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равнобедренные и разносторонние;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;
- распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;
- располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве, согласно заданному описанию;
- конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.

Геометрические величины.

Обучающиеся научатся:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины километр и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата;
- использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;
- оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приблизительно (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать фигуры по площади;
- находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;
- находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.

Работа с информацией.

Обучающиеся научатся:

- устанавливать закономерность по данным таблицы;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;
- заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;
- находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию;
- строить диаграмму по данным текста, таблицы;
- понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «если..., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).

Обучающиеся получают возможность научиться:

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;
- составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;
- рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса; текста, таблицы, задачи;
- определять масштаб столбчатой диаграммы;
- строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если..., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);
- вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.

Результаты освоения 4 года обучения ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциация моральных и конвенциональных норм, развитие морального сознания как переходного от доконвенционального к конвенциональному уровню;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках;
- выполнять учебные действия в материализованной, гипермедийной, громкоречевой и умственной форме.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе, контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получают представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и величины

Обучающиеся научатся:

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

секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Обучающиеся получают возможность научиться:

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

Арифметические действия

Обучающиеся научатся:

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

Обучающиеся получают возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Обучающиеся научатся:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающиеся получают возможность научиться:

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающиеся научатся:

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

Обучающиеся получают возможность научиться:

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

Геометрические величины

Обучающиеся научатся:

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

Обучающиеся получают возможность научиться:

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

Работа с информацией

Обучающиеся научатся:

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Обучающиеся получают возможность научиться:

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

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

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

Работа с текстовыми задачами

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного).

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Задачи на приведение к единице, сравнение, нахождение неизвестного по двум суммам, нахождение неизвестного по двум разностям.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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

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

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

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

Геометрические величины

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

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

Работа с информацией

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

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

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

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

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

1 класс

Сравнение и счет предметов

Признаки отличия, сходства предметов. Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам: одинаковые — разные; большой — маленький, больше — меньше, одинакового размера; высокий — низкий, выше — ниже, одинаковой высоты; широкий — узкий, шире — уже, одинаковой ширины; толстый — тонкий, толще — тоньше, одинаковой толщины; длинный — короткий, длиннее — короче, одинаковой длины. Форма плоских геометрических фигур: треугольная, квадратная, прямоугольная, круглая. Распознавание фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг.

Выполнение упражнений на поиск закономерностей.

Расположение предметов в пространстве: сверху — внизу, выше — ниже, слева — справа, левее — правее, под, у, над, перед, за, между, близко — далеко, ближе — дальше, впереди — позади. Расположение предметов по величине в порядке увеличения (уменьшения).

Направление движения: вверх — вниз, вправо — влево. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов.

Как отвечать на вопрос «Сколько?». Счет предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д.

Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй... Порядковый счет.

Множества и действия над ними

Множество. Элемент множества. Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками. Равные множества.

Сравнение численностей множеств. Сравнение численностей двух-трех множеств предметов: *больше — меньше, столько же (поровну)*. Что значит *столько же*? Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: На сколько больше? На сколько меньше?

Точки и линии. Имя точки. Внутри. Вне. Между.

Подготовка к письму цифр.

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация

Название, образование, запись и последовательность чисел от 1 до 10. Отношения между числами (больше, меньше, равно). Знаки «>», «<», «=».

Число 0 как характеристика пустого множества.

Действия сложения и вычитания. Знаки «+» и «-». Сумма. Разность.

Стоимость. Денежные единицы. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., их набор и размен.

Прямая. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Треугольник, его вершины и стороны. Прямоугольник, квадрат.

Длина отрезка. Измерение длины отрезка различными мерками. Единица длины: сантиметр.

Обозначения геометрических фигур: прямой, отрезка, треугольника, четырехугольника.

Сложение и вычитание

Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание с помощью числового отрезка. Примеры в несколько действий без скобок. Игры с использованием числового отрезка.

Способы прибавления (вычитания) чисел 1, 2, 3, 4 и 5.

Задача. Состав задачи. Решение текстовых задач в 1 действие на нахождение суммы, на нахождение остатка, на разностное сравнение, на нахождение неизвестного слагаемого, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Сложение и вычитание отрезков.

Слагаемые и сумма. Взаимосвязь действий сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Прибавление 6, 7, 8 и 9.

Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Нахождение неизвестного слагаемого. Вычитание 6, 7, 8 и 9.

Таблица сложения в пределах 10.

Задачи в 2 действия.

Масса. Измерение массы предметов с помощью весов. Единица массы: килограмм.

Вместимость. Единица вместимости: литр.

Числа от 11 до 20. Нумерация

Числа от 11 до 20. Название, образование и запись чисел от 11 до 20.

Десятичный состав чисел от 11 до 20. Отношение порядка между числами второго десятка.

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток. Правила нахождения неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Таблица сложения до 20.

Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. Вычитание с переходом через десяток. Вычитание двузначных чисел.

Решение составных задач в 2 действия.

Единица длины: дециметр.

Сложение и вычитание величин.

2 класс

Особенности содержания

Выделены два основных раздела:

1. Числа от 1 до 20. Число 0.

- Сложение и вычитание (*повторение*).
- Умножение и деление.

2. Числа от 0 до 100.

- Нумерация.
- Сложение и вычитание.
- Умножение и деление круглых чисел.

РАЗДЕЛ 1

Числа от 1 до 20. Число 0

Изучение двух новых арифметических действий — умножения и деления — является основой курса математики 2 класса. Главный залог успешного усвоения этого материала — глубокое и осмысленное понимание детьми конкретного смысла этих действий, раскрытие связи умножения с уже изученным действием — сложением.

Подготовительная работа к введению новых действий начинается в конце первого года обучения, при изучении сложения и вычитания чисел первого и второго десятков. Она сводится к решению соответствующих примеров и задач с опорой на действия с предметными множествами. В процессе такой работы учащиеся осознают роль группового счёта (двойками, тройками и т. д.), усваивают его способы, решают примеры на нахождение суммы одинаковых слагаемых.

РАЗДЕЛ 2

Числа от 0 до 100

В данном разделе учащиеся знакомятся с устной и письменной нумерацией чисел от 21 до 100 и с приемами сложения и вычитания этих чисел, применяя письменные способы вычислений.

Согласно принятой программе изучение нумерации чисел в пределах сотни проводится в два этапа: сначала изучается нумерация чисел от 11 до 20, а затем нумерация чисел от 21 до 100. Это обусловлено особенностями в образовании числительных, обозначающих в русском языке числа от 21 до 100.

Для названий чисел от 11 до 20 употребляют сложные имена числительные, первая часть слова которых обозначает число отдельных единиц, а вторая «дцать» — десяток. Образование числа происходит на основе сложения: $10 + 3 = \text{три-на-дцать}$ — три единицы да ещё десяток.

Для названий круглых десятков употребляют сложные имена числительные, обозначающие количество десятков в числе. Образование числа происходит на основе умножения: $30 = 3 \cdot 10 = \text{три-дцать}$ = 3 раза по десять, или три десятка. Исключение: сорок, девяносто.

Названия остальных двузначных чисел образуются на основе употребления составных имён числительных, состоящих из двух слов: первое слово обозначает разряд десятков, а второе — разряд единиц. Образование этих чисел происходит на основе умножения и сложения:

$34 = 3 \cdot 10 + 4 = \text{три-дцать-четыре}$ = 3 десятка да еще 4 единицы.

Знакомству с новой единицей длины — метром — предшествуют уроки, на которых учащиеся рассматривают старинные меры длины, учатся пользоваться ими для измерения длин конкретных предметов и выясняя, что эти меры не являются универсальными, ибо не обеспечивают однозначности результатов измерений. Весьма полезно на этих уроках познакомить детей с этимологией некоторых старинных русских мер длины. Например, слово *сажень* произошло от старославянского *сажичти* (протягивать руку), а слово *верста* — от слова *вертеть*, ибо первоначально означало оборот плуга, т. е. расстояние, пропахиваемое за один раз в одну сторону; *вершиком* на Руси называли отверстие в избе, через которое выходил дым, возможно, поэтому как единица длины это слово означает верхнюю фалангу указательного пальца.

В конце второго полугодия несколько уроков отводится на ознакомление с задачами на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Эти задачи являются, с одной стороны, объектом изучения и формирования смысла отношений «больше...», «меньше...», а с другой стороны — связующим звеном между теорией и практикой обучения и средством развития познавательных способностей учащихся.

Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз опирается на хорошее понимание конкретного смысла действий деления и умножения и смысла отношений «больше...», «меньше...».

Раскрытие смысла отношений «больше...», «меньше...» и первичное ознакомление с решением простых задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз желательно провести с опорой на наглядность и действия с предметными множествами.

3 класс

В процессе изучения курса математики у обучающихся формируются представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел. Они учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия по известному, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. Обучающиеся в процессе наблюдений и опытов знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

На уроках школьники учатся выявлять изменения, происходящие с математическими объектами, устанавливают зависимости между ними в процессе измерений, осуществляют поиск решения текстовых задач, проводят анализ информации, определяют с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют при этом простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В ходе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком: развивает умение читать математические тексты, формируются речевые умения (дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий). Школьники учатся ставить вопрос по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

Числа и действия над ними

Прибавление числа к сумме, суммы к числу. Вычитание числа из суммы, суммы из числа. Использование свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений.

Сотня как новая счётная единица. Счёт сотнями. Запись и названия круглых сотен и действия (сложение и вычитание) над ними. Счёт сотнями, десятками и единицами в пределах 1000.

Название и последовательность трёхзначных чисел. Разрядный состав трёхзначного числа. Сравнение трёхзначных чисел. Приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, основанные на знании нумерации и способов образования числа.

Умножение и деление суммы на число, числа на сумму. Устные приёмы внетабличного умножения и деления. Проверка умножения и деления. Внетабличные случаи умножения и деления чисел в пределах 100. Взаимосвязь между умножением и делением. Правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Делители и кратные. Чётные и нечётные числа. Деление с остатком. Свойства остатков.

Сложение и вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд (письменные способы вычислений).

Умножение и деление чисел на 10, 100. Умножение и деление круглых чисел в пределах 1000. Умножение трёхзначного числа на однозначное (письменные вычисления). Деление трёхзначного числа на однозначное (письменные вычисления). Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Деление на двузначное число. Решение простых и составных задач в 2—3 действия.

Задачи на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые методом прямого приведения к единице, методом отношений, задачи с геометрическим содержанием.

Фигуры и их свойства

Обозначение фигур буквами латинского алфавита. Контурные. Равные фигуры. Геометрия на клетчатой бумаге. Фигурные числа. Задачи на восстановление фигур из частей и конструирование фигур с заданными свойствами.

Величины и их измерения

Единица длины: километр. Соотношения между единицами длины. Площадь фигуры и её измерение. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Единица массы: грамм. Соотношение между единицами массы. Сравнение, сложение и вычитание именованных и составных именованных чисел. Перевод единиц величин.

4 класс

Раздел 1

ЧИСЛА ОТ 100 ДО 1000

Повторение и обобщение пройденного

Нумерация. Счет предметов. Разряды.

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия.

Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления на однозначное число.

Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.

Раздел 2

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000

Нумерация

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Луч. Числовой луч.

Угол. Виды углов.

Величины

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар, соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век, соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание величин.

Умножение и деление. Умножение и деление на однозначное число

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; деление нуля и невозможность деления на нуль; переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму; деления суммы на число; умножения и деления числа на произведение.

Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное.

Решение задач на пропорциональное деление

Скорость, время, расстояние

Скорость. Единицы скорости.

Примеры взаимосвязей между величинами (время, скорость, путь при равномерном движении и др.)

Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями

Умножение числа на произведение.

Приёмы устного и письменного умножения и деления на числа оканчивающиеся нулями.

Перестановка и группировка множителей.

Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число

Письменное умножение и деление на двузначное и трёхзначное число (в пределах миллиона).

Повторение изученного

1. Нумерация и величины

Содержание работы:

- ✓ Систематизация и обобщение знаний по нумерации: образование чисел в ряду; понятие числа, предшествующего данному и следующего за ним; счёт предметов, разряды и классы, запись и чтение чисел, содержащих единицы нескольких классов, сравнение чисел.
- ✓ Проверка умения записывать числа
- ✓ Проверка усвоения таблиц умножения и деления и таблицы мер каждым учеником с помощью самостоятельных письменных проверочных работ, математических диктантов и устного опроса. Учёт знаний таблиц каждым учеником, индивидуальная работа по восполнению обнаруженных пробелов.
- ✓ Закрепление навыков письменных вычислений (решение на каждом уроке 2 – 3 примеров)
- ✓ Закрепление знания правил о порядке выполнения действий.

2. Арифметические действия и порядок их выполнения. Сложение и вычитание. Умножение и деление.

Содержание работы:

- ✓ Обобщение представлений об арифметических действиях и о порядке их выполнения. Систематизация знаний о действиях сложения и вычитания – смысл действий, основные задачи, решаемые сложением и вычитанием, свойства сложения и вычитания, связь между числами при сложении и вычитании, сложение с числом 0, вычитание 0 и с ответом 0
- ✓ Обобщение и систематизация знаний о действиях умножения и деления (смысл действий, основные задачи, решаемые умножением и делением, свойства умножения, связь между числами при умножении и делении, проверка этих действий, умножение с числом 0, деление с числом 0, умножение и деление с числом 1)
- ✓ Отработка умения выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел
- ✓ Проверка знания алгоритмов письменного сложения и вычитания многозначных чисел и умения применять их в практике вычислений
- ✓ Закрепление навыков устных вычислений с числами в пределах 100 и в пределах 1000000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100
- ✓ Проверка навыков устных вычислений в пределах 100
- ✓ Закрепление умения выполнять письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число и умения выполнять проверку вычислений
- ✓ Отработка умения выполнять письменное умножение и деление многозначных чисел
- ✓ Проверка знания алгоритма письменного умножения и деления на однозначное и двузначное число (все случаи) и умения применять его на практике вычислений
- ✓ Проверка навыков устных вычислений в пределах миллиона
- ✓ Нахождение значений простейших выражений с буквой при заданном числовом значении буквы.

3. Решение задач изученных видов

Содержание работы:

- ✓ Проверка умения решать простые задачи

- ✓ Решение составных задач в два, три действия, в основе решения которых лежит знание взаимосвязи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; ширина, длина прямоугольника и его площадь.

Следует отметить, что помимо включения этих основных вопросов на каждом уроке итогового повторения должна продолжаться работа над закреплением, совершенствованием навыков письменного умножения и деления, особенно – на двузначное число, а также на более трудные случаи умножения и деления на однозначное число (с нулями во множимом, множителе, в конце записи делимого и в середине записи частного). Отработка этих умений требует повседневных упражнений и должна осуществляться независимо от того, какой теме посвящён данный урок. Должны также включаться упражнения, задания, вопросы, направленные на закрепление знания нумерации (3 – 4 упражнения), совершенствование умений выполнять устные и письменные вычисления в выражениях, содержащих 2 – 4 действия (в том числе 2 – 3 примера на порядок действий с устными вычислениями и 1 – 2 – с письменными), решать как простые задачи, так и составные (2 – 3 задачи).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связей и слов («и»; «не»; «если... то...»). Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

1 класс – 132 часа

<i>№ п/п</i>	<i>Разделы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Сравнение и счёт предметов	12
2	Множества и действия над ними	9
3	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	15
4	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	9
5	Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание	58
6	Числа от 11 до 20. Нумерация	6
7	Сложение и вычитание	23

2 класс – 132 часа

<i>№ п/п</i>	<i>Разделы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Сложение и вычитание	3
2	Числа от 1 до 20. Число 0.	11
3	Умножение и деление	22
4	Деление	21
5	Числа от 0 до 100. Нумерация.	21
6	Сложение и вычитание	38
7	Умножение и деление	16

3 класс – 132 часа

<i>№ п/п</i>	<i>Разделы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Числа от 0 до 100 22+	6
2	Сложение и вычитание	31
3	Числа от 0 до 100 Умножение и деление	50
4	Числа от 100 до 1000. Нумерация	7
5	Числа от 100 до 1000. Сложение и вычитание	18
6	Умножение и деление. Устные приёмы вычислений	8
7	Умножение и деление Письменные приёмы вычислений	12

4 класс – 132 часа

<i>№ п/п</i>	<i>Разделы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Числа от 100 до 1000	16
2	Приёмы рациональных вычислений	20
3	Числа от 100 до 1000	15
4	Числа, которые больше 1000. Нумерация	13
5	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	12
6	Умножение и деление	28
7	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	28

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО МАТЕМАТИКЕ – 132 ч.
1 класс**

№ п/п	Тематическое планирование	Кол-во часов	Планируемые виды учебной деятельности
Сравнение и счёт предметов (12 ч)			
1	Какая бывает форма.	1	Выделять в окружающей обстановке объекты по указанным признакам. Называть признаки различия, сходства предметов. Исследовать предметы окружающей обстановки и сопоставлять их с геометрическими формами: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная
2	Урок- игра « Кто дальше, кто выше, кто больше». Разговор о величине.	1	Сравнивать предметы по форме, размерам и другим признакам. Распознавать фигуры: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник. Описывать признаки предметов с использованием слов: большой — маленький, высокий — низкий, широкий — узкий, шире — уже, толстый — тонкий, длинный — короткий
3	Урок-игра « Слева и справа, вверху и внизу». Расположение предметов.	1	Наблюдать, анализировать и описывать расположение объектов с использованием слов: наверху — внизу, выше — ниже, верхний — нижний, слева — справа, левее — правее, рядом, около, посередине, под, у, над, перед, за, между, близко — далеко, ближе — дальше, впереди — позади
4	Количественный счёт предметов.	1	Отсчитывать из множества предметов заданное количество отдельных предметов. Оценивать количество предметов и проверять сделанные оценки подсчётом. Вести счёт как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 10
5	Порядковый счёт предметов.	1	Называть числа в порядке их следования при счёте. Вести порядковый счёт предметов. Устанавливать и называть порядковый номер каждого предмета в ряду, используя числительные: первый, второй...
6	Урок- игра «Чем похожи? Чем различаются?»	1	Находить признаки отличия, сходства двух-трёх предметов. Находить закономерности в ряду предметов или фигур. Группировать объекты по заданному или самостоятельно выявленному правилу
7	Расположение предметов по размеру.	1	Упорядочивать объекты. Устанавливать порядок расположения предметов по величине. Моделировать отношения строгого порядка с помощью стрелочных схем
8	Урок – соревнование «Сравни предметы». Столько же. Больше. Меньше.	1	Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте. Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов

			больше (меньше)
9	Урок-игра «Что сначала? Что потом?»	1	Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). Читать и описывать маршруты движения, используя слова: вверх—вниз, вправо—влево
10—11	На сколько больше? На сколько меньше?	2	Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте. Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько
12	Урок повторения и самоконтроля Контрольная работа №1 «Сравнение и счёт предметов»	1	Контролировать и оценивать свою работу и её результат
Множества и действия над ними (9 ч)			
13	Анализ проверочной работы. Работа над ошибками. Множество. Элемент множества.	1	Называть элементы множества, характеристическое свойство элементов множества. Группировать элементы множества в зависимости от указанного или самостоятельно выявленного свойства. Задавать множество наглядно или перечислением его элементов.
14-15	Части множества.	2	Устанавливать равные множества
16-17	Равные множества.	2	
18	Точки и линии.	1	Распознавать точки и линии на чертеже. Называть обозначение точки.
19-20	Внутри. Вне. Между.	2	Располагать точки на прямой и плоскости в указанном порядке. Описывать порядок расположения точек, используя слова: внутри, вне, между.
21	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 2 «Множества»	1	Моделировать на прямой и на плоскости отношения: внутри, вне, между. Рисовать орнаменты и бордюры Контролировать и оценивать свою работу и её результат
22	Работа над ошибками. Число и цифра 1.	1	Писать цифру 1. Соотносить цифру и число 1
23	Число и цифра 2.	1	Писать цифру 2. Соотносить цифру и число 2
24	Прямая и её обозначение.	1	Различать и называть прямую линию. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями. Изображать на чертеже прямую линию с помощью линейки. Обозначать прямую двумя точками

25	Рассказы по рисункам.	1	Составлять рассказ по парным картинкам или схематическим рисункам, на которых представлены ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания)
26	Знаки + (плюс), – (минус), = (равно).	1	Составлять рассказ по тройным картинкам, иллюстрирующим действие сложения (вычитания), с указанием на каждой из них ключевого слова: «Было. Положили ещё. Стало» или «Было. Улетел. Осталось». Читать, записывать и составлять числовые выражения с использованием знаков + (плюс), – (минус), = (равно)
27	Отрезок и его обозначение.	1	Различать, изображать и называть отрезок на чертеже. Сравнивать отрезки на глаз, наложением или с помощью мерки
28	Число и цифра 3	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 3 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать цифры от 1 до 3. Соотносить цифру и число 3. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 3 из пары чисел (2 — это 1 и 1; 3 — это 2 и 1)
29	Треугольник.	1	Различать, изображать и называть треугольник на чертеже. Конструировать различные виды треугольников из 3 палочек или полосок
30	Число и цифра 4.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 4 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры от 1 до 4. Соотносить цифру и число 4. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять из двух чисел числа от 2 до 4 (2 — это 1 и 1; 4 — это 2 и 2)
31	Четырёхугольник. Прямоугольник.	1	Различать, изображать и называть четырёхугольник на чертеже. Конструировать различные виды четырёхугольников (прямоугольников) из 4 палочек или полосок. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры по самостоятельно установленному основанию

32	Сравнение чисел.	1	Сравнивать числа от 1 до 4, записывать результат сравнения с помощью знаков (больше),
33	Число и цифра 5.	1	<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p>Определять место каждого числа в этой последовательности.</p> <p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Писать цифры от 1 до 5. Соотносить цифру и число 5.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p>Составлять числа от 2 до 5 из пары чисел (3 — это 1 и 2; 5 — это 3 и 2).</p> <p>Сравнивать числа в пределах 5</p>
34	Число и цифра 6.	1	<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 6 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p>Определять место каждого числа в этой последовательности.</p> <p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Писать цифры от 1 до 6. Соотносить цифру и число 6.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p>Составлять числа от 2 до 6 из пары чисел (5 — это 4 и 1; 6 — это 3 и 3).</p> <p>Сравнивать числа в пределах 6</p>
35	Замкнутые и незамкнутые линии.	1	<p>Распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии, изображать их от руки и с помощью чертёжных инструментов.</p> <p>Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами</p>
36	Урок повторения и самоконтроля. Самостоятельная работа «Числа 1-6»	1	<p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Писать цифры от 1 до 6. Соотносить цифру и число 6.</p>
37	Сложение.	1	<p>Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания).</p> <p>Составлять числовые выражения на нахождение суммы (разности).</p> <p>Вычислять сумму (разность) чисел в пределах 10.</p>
38	Вычитание.	1	<p>Читать числовые выражения на сложение (вычитание) с использованием терминов «сумма» («разность») различными способами</p>

39	Число и цифра 7.	1	<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 7 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p>Определять место каждого числа в этой последовательности.</p> <p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Писать цифры от 1 до 7. Соотносить цифру и число 7.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p>Составлять числа от 2 до 7 из пары чисел (7 — это 4 и 3; 6 — это 3 и 3).</p> <p>Сравнивать любые два числа в пределах 7 и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения.</p>
40	Длина отрезка.	1	<p>Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p>Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью полоски бумаги, нити, общей мерки</p>
41	Число и цифра 0.	1	<p>Называть и записывать число 0.</p> <p>Образовывать число 0 последовательным вычитанием всех единиц из данного числа.</p> <p>Сравнивать любые два числа в пределах от 0 до 7.</p> <p>Использовать свойства нуля в вычислениях</p>
42-44	Числа 8, 9 и 10.	2	<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p>
45	Урок повторения и самоконтроля. Самостоятельная работа «Числа 7-10»	1	<p>Определять место каждого числа в этой последовательности.</p> <p>Писать цифры от 0 до 9. Соотносить цифру и число.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Составлять числа от 2 до 10 из пары чисел (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).</p> <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы</p>
46	Работа над ошибками. Числовой отрезок.	1	<p>Моделировать действия сложения и вычитания с помощью числового отрезка; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания, записывать по ним числовые равенства</p>
47	Прибавить и вычесть 1.	1	<p>Выполнять ± 1. □ сложение и вычитание вида</p>
48	Решение примеров $\square + 1$ и $\square - 1$.	1	<p>Присчитывать и отсчитывать по 1</p>
49	Примеры в несколько действий.	1	<p>Моделировать вычисления (сложение, вычитание) в несколько действий с помощью числового</p>

			отрезка. Контролировать ход и результат вычислений
50 51	Прибавить и вычесть 2. Решение примеров $\square + 2$ и $\square - 2$.	1 1	Выполнять ± 2 . $\square \pm 1$, \square сложение и вычитание вида Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2. Моделировать способы прибавления и вычитания 2 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
52	Задача.	1	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания. Составлять задачи на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, схематическому чертежу, решению. Выделять задачи из предложенных текстов. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом
53 54	Прибавить и вычесть 3. Решение примеров $\square + 3$ и $\square - 3$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 3	1 1	Выполнять ± 3 . $\square \pm 2$, $\square \pm 1$, \square сложение и вычитание вида: Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3. Моделировать способы прибавления и вычитания 3 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
55	Сантиметр.	1	Измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Контролировать и оценивать свою работу
56 57	Прибавить и вычесть 4. Решение примеров $\square + 4$ и $\square - 4$.	1 1	Выполнять ± 4 . $\square \pm 3$, $\square \pm 2$, $\square \pm 1$, \square сложение и вычитание вида Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4. Моделировать способы прибавления и вычитания 4 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
58-59 60 61-63	Столько же. Столько же и ещё Столько же, но без Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	2 1 3	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же», «столько же и ещё ...», «столько же, но без ...», задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Составлять задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
64	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3 "Числа от 1 до 10.	1	Выполнять задания поискового характера, применяя знания в изменённых условиях Контролировать и оценивать свою работу и её результат

	Число 0"		
65	Прибавить и вычесть 5.	1	Выполнять $\pm 5, \square \pm 4, \square \pm 3, \square \pm 2, \square \pm 1, \square$ сложение и вычитание вида: Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4, по 5.
66-69	Решение примеров $\square + 5$ и $\square - 5$.	4	Моделировать способы прибавления и вычитания 5 с помощью числового отрезка. Сравнивать разные способы сложения (вычитания), выбирать наиболее удобный. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
70-71	Задачи на разностное сравнение.	2	Моделировать и решать задачи на разностное сравнение. Составлять задачи на разностное сравнение по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
72-73	Масса.	2	Описывать события с использованием единицы массы — килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы
74	Сложение и вычитание отрезков.	1	Моделировать различные ситуации взаимного расположения отрезков. Составлять равенства на сложение и вычитание отрезков по чертежу
75-78	Слагаемые. Сумма.	4	Использовать математические термины (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей
79	Переместительное свойство сложения.	1	Сравнивать суммы, получившиеся в результате использования переместительного свойства сложения. Применять $+ 5, \square$ переместительное свойство сложения для случаев вида
80-81	Решение задач.	2	Анализировать условие задачи, подбирать к нему вопрос в зависимости от выбранного арифметического действия (сложения, вычитания). Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
82	Прибавление 6, 7, 8 и 9.	1	Применять $+ 9, \square + 8, \square + 7, \square + 6, \square + 5, \square$ переместительное свойство сложения для случаев вида: Проверять правильность выполнения сложения, используя $+ 2 + 3) \square + 5 = \square$
83	Решение примеров $\square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.	1	
84-87	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	4	Использовать математические термины (уменьшаемое, вычитаемое, разность) при составлении и чтении математических записей
88	Урок повторения и самоконтроля. Самостоятельная работа "Сложение и вычитание "	1	Сравнивать разные способы сложения (вычитания), выбирать наиболее удобный. Анализировать условие задачи, подбирать к нему вопрос в зависимости от выбранного арифметического действия (сложения, вычитания)

89-90	Задачи с несколькими вопросами.	2	Анализировать условие задачи, подбирать к нему разные вопросы
91-92	Задачи в 2 действия.	2	Моделировать условие задачи в 2 действия. Анализировать условие задачи в 2 действия, составлять план её решения. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
93	Литр.	1	Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности
94	Нахождение неизвестного слагаемого.	1	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Применять правило нахождения неизвестного слагаемого при решении примеров с «окошком» и при проверке правильности вычислений
95	Вычитание 6, 7, 8 и 9.	1	Выполнять $-9, \square - 8, \square - 7, \square - 6, \square$ вычисления вида применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9 или способа дополнения до 10.
96-97	Решение примеров $\square - 6, \square - 7, \square - 8, \square - 9$.	2	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
98-99	Таблица сложения.	2	
100	Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа №4 "Сложение и вычитание "	1	Контролировать и оценивать свою работу и её результат
101-102	Нахождение неизвестного слагаемого.	2	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счёте. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи
103	Образование чисел второго десятка.	1	
104	Двузначные числа от 10 до 20.	1	
105-106	Сложение и вычитание вида: $10 + 2, 12 - 1, 12 + 1, 12 - 2, 12 - 10$	2	
107-108	Дециметр.	2	Выполнять измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими (1 дм 5 см = 15 см) и наоборот (20 см = 2 дм). Выполнять вычисления вида $15 + 1, 16 - 1, 10 + 5, 14 - 4,$

			18 – 10, основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в 2 действия. Решать задачи в 2 действия
109-111	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	3	<p>Моделировать приёмы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Прогнозировать результат вычисления.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20.</p> <p>Выполнять измерение длин отрезков, заменять крупные единицы длины мелкими.</p> <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы</p>
112	Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа №5 "Числа от 11 до 20. Число 0"	1	
113	Работа над ошибками. Урок повторения и самоконтроля.	1	
114-119	Сложение с переходом через десяток.	6	<p>Моделировать приёмы выполнения действия сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20</p>
120	Таблица сложения до 20.	1	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 20
121	Итоговая контрольная работа	1	<p>Моделировать приёмы выполнения действия вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p>Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания в пределах 20, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия</p>
122	Вычитание с переходом через десяток.	1	
123-126	Вычитание двузначных чисел.	4	<p>Моделировать приёмы выполнения действия вычитания двузначных чисел, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки.</p> <p>Применять знание разрядного состава числа при вычитании двузначных чисел в пределах 20.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Выполнять вычитание двузначных чисел в пределах 20</p>
127	Повторение и закрепление изученного	1	
128-129	Вычитание двузначных чисел	2	<p>Прогнозировать результат вычисления.</p> <p>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах.</p> <p>Распределять обязанности при работе в группе, договариваться между собой и находить общее решение</p>
130	Сложение и вычитание двузначных чисел.	1	

131-132	Повторение.	2	Распределять обязанности при работе в группе, договариваться между собой и находить общее решение
---------	-------------	---	---

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО МАТЕМАТИКЕ – 136 ч.
2 класс**

№	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые виды учебной деятельности
1.	Сложение и вычитание. (повторение) (с.3-4)	1	Работать с информацией. Различать десятки и единицы в записи двузначных чисел. Складывать числа в пределах 20 без перехода через десяток. <u>Решать задачи</u> с опорой на рисунки.
2.	Сложение и вычитание. (повторение) (с.5-7)	1	<u>Различать</u> десятки и единицы в записи двузначных чисел. <u>Складывать</u> числа в пределах 20 без перехода через десяток. <u>Решать задачи</u> с опорой на рисунки.
3.	Направления и лучи. (с.7-9)	1	<u>Различать</u> геометрические фигуры (луч, отрезок). <u>Ориентироваться</u> на листе бумаги, выполняя указания учителя.
4.	Направления и лучи. (с.9-11)	1	<u>Измерять</u> длину отрезка (в сантиметрах) с помощью измерительной линейки. <u>Наблюдать</u> за свойствами геометрических фигур, <u>определять</u> сходства и различия, <u>делать выводы</u> .
5.	Числовой луч. (с.11-13) (с.13-15)	1	<u>Моделировать</u> процесс движения на числовом луче. Восстанавливать пропуски в числовом ряду.
6.	Числовой луч. (с.16-17) (с.18-19)	1	<u>Моделировать</u> процесс движения на числовом луче. Восстанавливать пропуски в числовом ряду.
7.	Обозначение луча. (с.20-22)	1	<u>Обозначать</u> лучи точками и называть имена лучей.
8.	Обозначение луча. (с.22-23)	1	<u>Обозначать</u> лучи точками и называть имена лучей.
9.	Угол. (с.23-25)	1	<u>Определять</u> положение угла на геометрической фигуре. <u>Выделять</u> угол из других элементов фигуры.
10.	Обозначение угла. (с.26-27)	1	<u>Определять</u> положение угла на геометрической фигуре. <u>Выделять</u> угол из других элементов фигуры.
11.	Входная контрольная работа.	1	Контролировать и корректировать свою работу.
12.	<i>Работа над ошибками.</i> Сумма одинаковых слагаемых. (с.28-29)	1	<u>Выделять</u> суммы одинаковых слагаемых. <u>Записывать</u> их, иллюстрировать с помощью предметных множеств и читать примеры. <u>Использовать</u> форму «По ... взять ... раз, получится ...».

13.	Умножение. (с.30-32)	1	<u>Уметь умножать</u> , объяснять, что обозначает каждое число в записи примера на умножение. <u>Выполнять</u> замену суммы одинаковых слагаемых произведением и наоборот.
14.	Умножение. (с.32-33)	1	<u>Уметь умножать</u> , объяснять, что обозначает каждое число в записи примера на умножение. <u>Выполнять</u> замену суммы одинаковых слагаемых произведением и наоборот.
15.	Умножение числа 2. (с.33-34)	1	<u>Раскрыть</u> закономерности составления таблицы умножения числа 2; <u>Продолжить работу</u> по раскрытию конкретного смысла действия умножения. <u>Закрепить</u> умения составлять, <u>записывать и читать</u> примеры на умножение, умение решать задачи на нахождение суммы одинаковых слагаемых. <u>Совершенствовать</u> вычислительные навыки учащихся, умение решать простые и составные задачи
16.	Умножение числа 2. (с.35)	1	<u>Продолжить работу</u> по раскрытию конкретного смысла действия умножения. <u>Совершенствовать</u> вычислительные навыки учащихся. <u>Уметь решать</u> простые и составные задачи.
17.	Ломаная. Обозначение ломаной. (с.36-37)	1	Выделять среди линий ломаную и ее обозначение. <u>Различать</u> отрезок, ломаную, замкнутую и незамкнутую линии. <u>Проводить</u> с помощью линейки прямые линии, ломаные, отрезки.
18.	Многоугольник. (с.38-39)	1	<u>Отличать</u> многоугольники от других ломаных.
19.	Умножение на 3. (с.40-41)	1	<u>Решать примеры</u> на умножение. <u>Выполнять сложение и вычитание.</u> <u>Решать простые и составные задачи.</u>
20.	Умножение числа 3. (с.41-42)	1	<u>Раскрыть закономерности</u> составления табличных случаев умножения числа 3, когда результат не превышает 20. <u>Повторить таблицу</u> умножения числа 2. <u>Продолжить работу</u> по совершенствованию вычислительных навыков и решению задач на нахождение произведения двух чисел.
21.	Умножение числа 3. (с.42-43)	1	<u>Раскрыть закономерности</u> составления табличных случаев умножения числа 3, когда результат не превышает 20. <u>Повторить таблицу</u> умножения числа 2. <u>Продолжить работу</u> по совершенствованию вычислительных навыков и решению задач на нахождение произведения двух чисел.
22.	Куб. (с.44-45)	1	<u>Вспоминать</u> названия геометрических фигур. <u>Называть</u> простейшие геометрические фигуры и их свойства. <u>Конструировать</u> фигуру из частей бумаги.
23.	Решение примеров в два действия с помощью числового луча. (с.46-47)	1	<u>Продолжить работу</u> по совершенствованию вычислительных навыков и решению задач на нахождение произведения двух чисел.
24.	Умножение числа 4. (с.48-49) (с.49-50)	1	<u>Установить закономерности</u> таблицы умножения числа 4, когда результат не превышает 20, <u>Повторить таблицу</u> умножения чисел 2 и 3. Решать задачи и примеры на умножение.
25.	Множители.	1	<u>Заменять</u> действия сложения на действие умножения и действия умножения и наоборот.

	Произведение. (с.50-52)		<u>Восстанавливать</u> пропущенные числа в равенствах. <u>Проверять</u> <u>верность</u> записанных равенств.
26.	Множители. Произведение. (с.52-53)	1	<u>Заменять</u> действия сложения на действие умножения и наоборот. <u>Восстанавливать</u> пропущенные числа в равенствах. <u>Проверять</u> <u>верность</u> записанных равенств.
27.	Умножение числа 5. (с.54-55) (с.55-56)	1	Самостоятельно <u>составлять</u> таблицу умножения на 5. <u>Повторить</u> таблицу умножения.
28.	Умножение числа 6. (с.57) (с.58-59)	1	<u>Составлять</u> таблицу умножения числа 6. <u>Сравнивать</u> ответы и <u>делать</u> необходимые <u>выводы</u> .
29.	Умножение чисел 0 и 1. (с.59-61)	1	<u>Наблюдать</u> за числовыми закономерностями и <u>использовать</u> их при вычислениях. <u>Решать</u> нестандартные задачи.
30.	Таблица умножения в пределах 20. (с.62-63)	1	<u>Решать</u> примеры на умножение в пределах 20. <u>Составлять</u> задачи с опорой на схемы. <u>Составлять</u> выражения для решения задач.
31.	Контрольная работа за 1 четверть.	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приёмы вычислений. <u>Решать</u> текстовые задачи.
32.	<i>Работа над ошибками.</i> Таблица умножения в пределах 20. (с.64-65) (с.65-66)	1	<u>Решать</u> примеры на умножение в пределах 20. <u>Составлять</u> задачи с опорой на схемы. <u>Составлять</u> выражения для решения задач.
33.	Повторение по теме «Таблица умножения в пределах 20» (с.67-69) (с.70-71)	1	<u>Решать</u> примеры на умножение в пределах 20. <u>Составлять</u> задачи с опорой на схемы. <u>Составлять</u> выражения для решения задач.
34-35.	Задачи на деление. (с.72-73)	2	<u>Моделировать</u> и <u>решать</u> задачи, раскрывающие смысл действия деления с помощью предметных действий, рисунков и схем.
36.	Деление. (с.74-75)	1	<u>Соотносить</u> взаимно обратные случаи умножения и деления чисел. <u>Решать</u> задачи на нахождение произведения, деление на части, деление по содержанию. <u>Моделировать</u> с помощью схем задачи на деление.
37.	Деление на 2. (с.76-78)	1	<u>Умножать</u> и <u>делить</u> на 2. <u>Соотносить</u> взаимно обратные случаи умножения и деления чисел.
38.	Деление на 2. (с.78-79)	1	<u>Умножать</u> и <u>делить</u> на 2. <u>Соотносить</u> взаимно обратные случаи умножения и деления чисел.
39.	Пирамида. (с.80-82)	1	<u>Умножать</u> и <u>делить</u> на 2. <u>Соотносить</u> взаимно обратные случаи умножения и деления чисел.
40.	Деление на 3. (с.82-85)	1	<u>Умножать</u> и <u>делить</u> числа на 3. <u>Решать</u> задачи в одно действие на нахождение произведения, деления на части, деления по содержанию.
41-42.	Деление на 3. (с.85-87) (с.87-88)	2	<u>Решать</u> задачи в одно действие на нахождение произведения, деления на части, деления по содержанию.

			<u>Самостоятельно составлять</u> таблицу деления на 3.
43.	Контрольная работа по теме: «Умножение. Деление на 2 и 3»	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приёмы вычислений. <u>Решать</u> текстовые задачи.
44.	<i>Работа над ошибками.</i> Делимое. Делитель. Частное. (с.88-89) (с.90)	1	<u>Познакомить</u> с новыми терминами — названиями компонентов и результата действия деления, а также с названием соответствующего выражения.
45.	Деление на 4. (с.91-92)	1	<u>Моделировать</u> способы деления на 4 с помощью числового луча, предметных рисунков и схем.
46.	Деление на 4. (с.92-93)	1	<u>Выполнять</u> деление на 2, 3, 4 с числами в пределах 20. <u>Решать примеры</u> на деление с использованием таблиц деления на 2, 3 и 4.
47.	Деление на 5. (с.94-95)	1	<u>Моделировать</u> способы деления на 5 с помощью числового луча, предметных рисунков и схем.
48.	Деление на 5. (с.95-96)	1	<u>Выполнять</u> деление на 2, 3, 4 и 5 с числами в пределах 20. <u>Решать примеры</u> на деление с использованием таблиц деления на 2, 3, 4 и 5.
49.	Порядок действий. (с.97-99) (с.99-100)	1	<u>Определять порядок действий</u> в выражениях без скобок. <u>Выполнять вычисления</u> в несколько действий. Сравнивать значения выражений.
50.	Деление на 6. (с.101-102)	1	<u>Рассмотреть табличные случаи деления на 6.</u>
51.	Деление на 6. (с.102-103)	1	<u>Выполнять</u> деление на 2, 3, 4, 5 и 6 с числами в пределах 20. <u>Решать примеры</u> на деление с использованием таблиц деления на 2, 3, 4, 5 и 6.
52.	Деление на 7, 8, 9 и 10. (с.104-105)	1	<u>Рассмотреть</u> табличные случаи деления на 7,8,9 и 10.
53.	Деление на 7, 8, 9 и 10. (с.105-106)	1	<u>Совершенствовать</u> вычислительные навыки, умения решать задачи.
54.	Закрепление по теме «Умножение и деление» (с.107-108)(с.109)	1	<u>Выполнять</u> деление с числами в пределах 20. <u>Анализировать и обобщать</u> данные, <u>заполнять</u> таблицу, <u>формулировать выводы.</u>
55.	Контрольная работа	1	Контролировать и корректировать свою работу.
56.	Счет десятками. (с.110-112)	1	<u>Вести счет</u> десятками до 100, используя предметы наглядности, и отвлеченный счет. <u>Совершенствовать вычислительные навыки</u> и умение решать задачи.
57-58.	Круглые числа. (с.112-114) (с.114-116)	2	<u>Читать и записывать</u> круглые десятки до 100, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
59.	Контрольная работа за 1 полугодие	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приёмы вычислений. <u>Решать</u> текстовые задачи.
60-	<i>Работа над ошибками.</i>	2	<u>Выполнять устные вычисления</u> в пределах 100 без перехода через десяток. <u>Сравнивать обозначения</u>

61.	Образование чисел, которые больше 20. (с.116-117) (с.118)		<u>единиц</u> , десятков, сотен в современной записи. <u>Читать, записывать и сравнивать двузначные числа.</u>
62-63.	Образование чисел, которые больше 20. (с.119-120) (с.120-121)	2	<u>Выполнять</u> устные и письменные вычисления в пределах 100 без перехода через десяток. <u>Сравнивать</u> обозначения единиц, десятков, сотен в современной записи. <u>Читать, записывать и сравнивать двузначные числа.</u>
64-65.	Проектная деятельность	2	Сотрудничать в парах: выдвигать собственные гипотезы (прогнозы) и обосновывать их, обмениваться мыслями, прислушиваться к мнению собеседников. Давать доброжелательные советы по поводу творческих работ, корректировать собственные работы.
66-67.	Старинные меры длины. (с.3-4) (с.5-6)	2	<u>Называть</u> старинные меры длины (шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь). <u>Иметь представление</u> об их использовании для измерения длин предметов на практике; <u>Закреплять</u> знания по устной и письменной нумерации двузначных чисел.
68.	Метр. (с.6-9)	1	Выполнять измерения длин предметов с помощью метра. Сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах или сантиметрах. Моделировать табличные случаи умножения и деления. Решать задачи.
69.	Метр. (с.10-12)	1	<u>Сравнивать</u> величины, выраженные в метрах, дециметрах или сантиметрах. <u>Моделировать</u> табличные случаи умножения и деления. Решать задачи
70-71.	Знакомство с диаграммами. (с.13-14) (с.15-16)	2	<u>Ориентироваться</u> в чертежах, рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий. <u>Отображать табличные данные</u> на столбчатой диаграмме. <u>Выбирать способ вычисления</u> , соответствующий чертежу, схеме.
72.	Умножение круглых чисел. (с.17-18)	1	Познакомить со способами умножения круглых чисел. Научить решать задачи на умножение с использованием нового числового материала
73.	Умножение круглых чисел. (с.19-21)	1	Повторить таблицу умножения. Совершенствовать вычислительные навыки.
74.	Деление круглых чисел. (с.21-23)	1	Решать задачи на деление с использованием нового числового материала.
75.	Деление круглых чисел. (с.23-25)	1	<u>Решать</u> задачи на деление с использованием нового числового материала.
76.	Закрепление по теме «Умножение. Деление» (с.25-27)	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приёмы вычислений. <u>Решать</u> текстовые задачи.
77.	Контрольная работа по теме «Умножение. Деление»	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приёмы вычислений. <u>Решать</u> текстовые задачи.
78-79.	<i>Работа над ошибками.</i> Сложение без перехода через десяток. (с.28-29) (с.30-31)	2	<u>Выполнять</u> устные и письменные приемами вычисления вида $35 + 2$, $2 + 35$. <u>Пользоваться при вычислении</u> значений выражений, решении задач. <u>Повторить</u> табличные случаи умножения и деления в пределах 20, соотношения между единицами длины. <u>Совершенствовать</u> умение решать задачи.

80.	Сложение без перехода через десяток. (с.32-33)	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приемами вычисления вида $35 + 2, 2 + 35$. <u>Пользоваться</u> при вычислении значений выражений, решении задач. <u>Повторить</u> табличные случаи умножения и деления в пределах 20, соотношения между единицами длины. <u>Совершенствовать</u> умение решать задачи.
81.	Сложение без перехода через десяток. (с.34-35)	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приемами вычисления вида $35 + 2, 2 + 35$. <u>Пользоваться</u> при вычислении значений выражений, решении задач; <u>Повторить табличные случаи</u> умножения и деления в пределах 20, соотношения между единицами длины; <u>Совершенствовать</u> умение решать задачи.
82.	Сложение и вычитание без перехода через десяток. (с.35-36)	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приемами вычисления вида $35 + 2, 2 + 35$. <u>Пользоваться</u> при вычислении значений выражений, решении задач; <u>Повторить табличные случаи</u> умножения и деления в пределах 20, соотношения между единицами длины; <u>Совершенствовать</u> умение решать задачи.
83.	Вычитание без перехода через десяток. (с.36-37) (с.37-38)	1	<u>Моделировать</u> способы сложения и вычитания без перехода через десяток. <u>Выполнять сложение и вычитание</u> в пределах 100 без перехода через десяток.
84.	Сложение и вычитание без перехода через десяток. (с.38-40) (с.40-41)	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приемами вычисления вида $56-20, 56-2$. <u>Пользоваться</u> при вычислении значений выражений, решении задач. <u>Повторить табличные случаи умножения и деления</u> в пределах 20, соотношения между единицами длины. <u>Совершенствовать</u> умение решать задачи.
85.	Сложение и вычитание без перехода через десяток. (с.42-43)	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приемами вычисления вида $35 + 2, 2 + 35$. <u>Пользоваться</u> при вычислении значений выражений, решении задач; <u>Повторить табличные случаи умножения и деления</u> в пределах 20, соотношения между единицами длины; <u>Совершенствовать</u> умение решать задачи.
86.	Сложение и вычитание с переходом через десяток. (с.44-46)	1	<u>Выполнять устные и письменные приемы</u> сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. <u>Решать задачи</u> в два действия. <u>Анализировать</u> условие задачи, вычлняя существенные данные.
87.	Сложение и вычитание с переходом через десяток. (с.46-47)	1	<u>Выполнять устные и письменные приемы</u> сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. <u>Решать задачи</u> в два действия. <u>Анализировать</u> условие задачи, вычлняя существенные данные.
88.	Сложение и вычитание с переходом через десяток. (с.47-49)	1	<u>Выполнять устные и письменные приемы</u> сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. <u>Решать задачи</u> в два действия. <u>Анализировать</u> условие задачи, вычлняя существенные данные.
89.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание с переходом через десяток»	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приёмы вычислений. <u>Решать</u> текстовые задачи.
90.	<i>Работа над ошибками.</i>	1	<u>Выполнять</u> порядок действия со скобками.

	Скобки. (с.49-50)		<u>Определять</u> порядок действий в выражениях со скобками. <u>Выполнять вычисления</u> в несколько действий.
91.	Скобки. (с.50-51)	1	<u>Выполнять порядок действия</u> со скобками. <u>Определять порядок действий</u> в выражениях со скобками. <u>Выполнять вычисления</u> в несколько действий.
92-93.	Устные и письменные приёмы вычислений вида 35-15, 30-4. (с.52-53) (с.54-55)	2	<u>Выполнять</u> устные и письменные вычисления. <u>Решать текстовые задачи</u>
94.	Числовые выражения. (с.56-57)	1	Правильно <u>использовать</u> в речи названия выражений (сумма, разность, произведение, частное). <u>Решать задачи</u> на все арифметические действия.
95.	Решение задач с помощью числового выражения. (с.58-59)	1	<u>Решать задачи</u> с помощью числового выражения.
96-97.	Устные и письменные приёмы вычислений вида 60-17, 38+14. (с.60-61) (с.62-63)	2	<u>Выполнять</u> устные и письменные приёмы вычислений. <u>Решать</u> текстовые задачи.
98.	Комплексная работа	1	Контролировать и корректировать свою работу.
99.	Длина ломаной. (с.63-65)	1	<u>Моделировать</u> ситуации, требующие умения находить длину ломаной линии. <u>Закреплять</u> знание приемов сложения и вычитания двузначных чисел в пределах 100, совершенствовать умение решать задачи.
100.	Устные и письменные приёмы вычислений вида 32-5, 51-27. (с.65-66) (с.67-68)	1	<u>Моделировать</u> способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. <u>Выполнять</u> сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток.
101.	Решение текстовых задач арифметическим способом. (с.68-69) (с.69)	1	<u>Закреплять</u> знание приемов сложения и вычитания двузначных чисел в пределах 100, совершенствовать умение решать текстовые задачи.
102.	Контрольная работа за 3 четверть	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приёмы вычислений. <u>Решать</u> текстовые задачи.
103.	<i>Работа над ошибками.</i> Взаимно обратные задачи. (с.70-71)	1	<u>Понимать</u> математическое понятие «взаимно обратные задачи». <u>Выявлять</u> взаимнообратные задачи и составлять задачи, обратные данной. <u>Закреплять</u> умение сравнивать величины, выражать одни единицы измерения через другие.
104.	Рисуем диаграммы. (с.72-73)	1	<u>Ориентироваться</u> в чертежах, рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий. <u>Отображать</u> табличные данные на столбчатой диаграмме. <u>Выбирать</u> способ вычисления, соответствующий чертежу, схеме.
105-106.	Проектная деятельность	2	Сотрудничать в парах: выдвигать собственные гипотезы (прогнозы) и обосновывать их, обмениваться мыслями, прислушиваться к мнению собеседников. Давать доброжелательные советы по поводу творческих работ, корректировать собственные работы.

107.	Прямой угол. (с.73-74)	1	<u>Находить</u> прямые углы в окружающей обстановке помощью чертежного треугольника и бумажной модели прямого. <u>Отрабатывать</u> вычислительные навыки. <u>Уметь решать</u> текстовые задачи.
108-109.	Прямоугольник. Квадрат. (с.75-76) (с.76-77)	2	<u>Распознавать</u> прямоугольник и квадрат. <u>Вычленять</u> их на рисунке. <u>Сравнивать</u> геометрические фигуры, находить общее и различия на чертеже. <u>Отрабатывать</u> вычислительные навыки. <u>Уметь решать</u> текстовые задачи.
110-111.	Периметр многоугольника. (с.78-79) (с.79-80)	2	<u>Различать</u> многоугольники. <u>Вычислять</u> периметр многоугольника. <u>Измерять</u> длину отрезков.
112-113.	Решение задач на практическое определение периметра данной геометрической фигуры. (с.80-81) (с.81-82) (с.82-83)	2	<u>Различать</u> многоугольники. <u>Вычислять</u> периметр многоугольника. <u>Измерять</u> длину отрезков.
114.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	1	<u>Выполнять</u> устные и письменные приёмы вычислений. <u>Решать</u> текстовые задачи.
115.	<i>Работа над ошибками.</i> Переместительное свойство умножения. (с.84-85)	1	Правильно <u>использовать</u> в речи названия компонентов арифметического действия. <u>Находить</u> значения выражения со скобками. <u>Умножать и делить</u> числа в пределах 20.
116.	Умножение на 0 и на 1. (с.85-86)	1	<u>Комбинировать</u> данные для проведения вычислений. <u>Использовать</u> переместительное свойство умножения. <u>Составлять</u> задачи обратные данной.
117-119	Час. Минута. (с.87-88) (с.89-90) (с.90-91)	3	<u>Переводить</u> единицы измерения времени. <u>Сравнивать</u> длительность событий. <u>Решать</u> задачи, содержащие единицы времени.
120-121.	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. (с.92-93) (с.93-94)	2	Различать речевые обороты «увеличение/ уменьшение в... (несколько раз)» и соотносить их с математическими действиями. Решать задачи на нахождение произведения, деления на части, деление по содержанию, на увеличение/уменьшение в несколько раз.
122-123.	Составление задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. (с.95-96) (с.96)	2	Различать речевые обороты «увеличение/ уменьшение в... (несколько раз)» и соотносить их с математическими действиями. Решать задачи на нахождение произведения, деления на части, деление по содержанию, на увеличение/уменьшение в несколько раз.
124-125.	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. (с.97-98) (с.98-99)	2	Складывать и вычитать двузначные числа. Делить и умножать круглые числа. Вычислять значения выражений со скобками и без скобок.
126.	Комплексная работа.	1	Контролировать и корректировать свою работу.
127-130	Закрепление изученного по теме «Умножение и деление»	4	Умножать и делить числа. Решать текстовые задачи.

	(с.99-100) (с.100-101) (с.101) (с.102)		
131- 133- 134.	Повторение и закрепление изученного за год. (с.103-106)	3	Умножать и делить числа. Решать текстовые задачи. Складывать и вычитать двузначные числа.
135.	Контрольная работа за год.	1	<u>Выполнять вычисления.</u> <u>Решать</u> текстовые задачи.
136.	<i>Работа над ошибками.</i> Повторение и закрепление изученного за год. (с.103-106)	2	Умножать и делить числа. Решать текстовые задачи. Складывать и вычитать двузначные числа.

**Календарно-тематическое планирование по математике-136ч.
3 класс**

№	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые виды учебной деятельности
Числа от 0 до 100 Повторение (6часов)			
1.	Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.	1	Знать устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100, таблицу умножения до 20 и соответствующие случаи деления.
2.	Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел.	1	Знать таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Уметь находить прямой угол с помощью угольника.
3.	Конкретный смысл действий умножения и деления.	1	Уметь заменять сложение одинаковых слагаемых умножением. Измеряют длину отрезков, определяют периметр многоугольника.
4.	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел.	1	Знать таблицу умножения. Уметь решать числовые выражения со скобками и без скобок.
5.	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	1	Знать приемы сложения и вычитания двузначных чисел. Соблюдать порядок выполнения действий в выражении.
6.	Решение составных задач.	1	Уметь записывать решение задачи выражением, анализировать возможные способов вычисления значения этого выражения.
Сложение и вычитание (30 часов)			
7.	Прибавление числа к сумме.	1	Знать способы прибавления числа к сумме. Выбирать удобный способ вычисления.
8.	Входная контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
9.	Коррекция знаний.	1	Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.

10.	Цена. Количество. Стоимость.	1	Иметь представление о величинах цена, количество, стоимость.
11.	Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости.	1	Уметь решать простые задачи на нахождение стоимости, составлять и решать обратные им задачи.
12.	Проверка сложения.	1	Уметь проверять правильность выполнения действия сложения.
13.	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1	Понимать значение «увеличить в несколько раз»; «уменьшить в несколько раз».
14.	Прибавление суммы к числу.	1	Понимать, что правило прибавления суммы к числу сводится к правилу прибавления числа к сумме за счёт перестановки слагаемых.
15.	Прибавление суммы к числу. Закрепление. Самостоятельная работа.	1	Понимать, что правило прибавления суммы к числу сводится к правилу прибавления числа к сумме за счёт перестановки слагаемых.
16.	Правило прибавления суммы к числу.	1	Понимать, что правило прибавления суммы к числу сводится к правилу прибавления числа к сумме за счёт перестановки слагаемых
17.	Обозначение геометрических фигур.	1	Уметь обозначать геометрические фигуры буквами латинского алфавита.
18.	Контрольная работа №1 по теме «Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание. Числовые выражения».	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
19.	Коррекция знаний.	1	Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу
20.	Вычитание числа из суммы.	1	Знать алгоритм вычитания числа из суммы.
21.	Способы вычитания суммы из числа. Решение задач.	1	Знать алгоритм вычитания числа из суммы.
22.	Проверка вычитания.	1	Знать взаимосвязь проверки сложения вычитанием, а вычитания сложением.
23.	Способ проверки вычитания вычитанием.	1	Знать взаимосвязь проверки сложения вычитанием, а вычитания сложением. Знают способ проверки вычитания вычитанием, когда из уменьшаемого вычитается разность.
24.	Вычитание суммы из числа.	1	Знать способы вычитания суммы из числа.
25.	Вычитание суммы из числа. Выбор удобного способа вычитания суммы из числа.	1	Знать способы вычитания суммы из числа. Уметь выбирать удобный способ вычитания суммы из числа.
26.	Вычитание суммы из числа. Решение задач.	1	Знать способы вычитания суммы из числа. Самостоятельно находить и обосновывать способ вычитания суммы из числа.
27.	Приём округления при сложении.	1	Использовать при устных вычислениях прием округления.
28.	Приём округления при сложении. Вычисление суммы более двух слагаемых.	1	Использовать прием округления слагаемых при нахождении суммы более двух слагаемых.
29.	Приём округления при вычитании.	1	Знать и использовать при вычислениях прием округления при вычитании.
30.	Приём округления при вычитании. Закрепление. Решение задач.	1	Знать, что при увеличении уменьшаемого на несколько единиц, нужно на столько же единиц уменьшить разность.
31.	Равные фигуры.	1	Знать, что равные фигуры имеют одинаковые форму и размеры. Уметь сравнивать отрезки.

32.	Знакомство с новым типом задач. Задачи в 3 действия.	1	Умеют записывать решение задачи по вопросам. Записывают решение задачи выражением.
33.	Задачи в 3 действия. Запись решения задач выражением.	1	Уметь записывать решение задачи по вопросам. Записывать решение задачи выражением.
34.	Урок повторения и самоконтроля.	1	Знать изученные правила, способы вычислений и их проверки, уметь решать задачи на знание зависимости между величинами цена, количество, стоимость, умеют обозначать имена геометрических фигур буквами латинского алфавита.
35.	Контрольная работа № 2 по теме: «Прием округления при сложении и вычитании».	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
36	Коррекция знаний.	1	Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
Умножение и деление (52 часа)			
37.	Чётные и нечётные числа.	1	Знать, что чётными являются те числа, в записи которых на месте единиц стоят цифры 2, 4, 6, 8 или 0, а нечётными — числа, в записи которых на месте единиц стоят цифры 1, 3, 5, 7 или 9.
38.	Чётные и нечётные числа. Признак четности чисел.	1	Знать, что чётными являются те числа, в записи которых на месте единиц стоят цифры 2, 4, 6, 8 или 0, а нечётными — числа, в записи которых на месте единиц стоят цифры 1, 3, 5, 7 или 9.
39.	Умножение числа 3. Деление на 3.	1	Знать признаки четности и нечетности чисел.
40.	Таблица умножения числа 3 и соответствующие случаи деления.	1	Знать признаки четности и нечетности чисел.
41.	Умножение суммы на число.	1	Знать способы умножения суммы двух слагаемых на число.
42.	Способы умножения суммы на число.	1	Уметь умножать сумму на число разными способами
43.	Умножение числа 4. Деление на 4.	1	Знать новые табличные случаи умножения числа 4 и деления на 4.
44.	Новые табличные случаи умножения числа 4 и деления на 4.	1	Уметь проверять правильность умножения двух чисел делением произведения на один из множителей.
45.	Проверка умножения. Самостоятельная работа.	1	Уметь проверять правильность выполнения умножения двух чисел двумя способами.
46.	Умножение двузначного числа на однозначное.	1	Знать, что прием умножения двузначного числа на однозначное основан на использовании свойств действия умножения и знании табличных случаев.
47.	Умножение двузначного числа на однозначное. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1	Знать десятичный состав двузначных чисел, уметь заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых и знать свойства умножения суммы на число и числа на сумму двух слагаемых.
48.	Задачи на приведение к единице.	1	Знать новый тип задач на нахождение четвёртого пропорционального, уметь решать задачи на приведение к единице.
49.	Решение задач на приведение к единице.	1	Знать новый тип задач на нахождение четвёртого пропорционального, уметь решать задачи на приведение к единице.
50.	Типы задач на нахождение четвёртого пропорционального.	1	Знать новый тип задач на нахождение четвёртого пропорционального, уметь решать задачи на приведение к единице.

51.	Умножение числа 5. Деление на 5.	1	Знать, что основную специфику группы табличных упражнений на умножение числа 5 и деление на 5 составляет её связь с умножением числа 10 и делением на 10.
52.	Умножение числа 5. Деление на 5. Связь умножения числа с делением.	1	Знать, что основную специфику группы табличных упражнений на умножение числа 5 и деление на 5 составляет её связь с умножением числа 10 и делением на 10.
53.	Контрольная работа № 3 по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5».	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
54.	Работа над ошибками. Умножение числа 6. Деление на 6.	1	Знать закономерности личных случаев умножения числа 6 и деления на 6. Умеют решать составные задачи.
55.	Закономерности составления новых табличных случаев умножения числа 6.	1	Знать закономерности личных случаев умножения числа 6 и деления на 6; знают таблицу умножения и деления с числами 2,3, 4 и 5. Знать о зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления порядка действий;
56.	Решение задач с пропорциональными величинами.	1	Знать признак делимости числа на 2, признак неделимости числа на 2. Знать несколько способов вычисления.
57.	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6.	1	Знать и использовать рациональные способы вычисления.
58.	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6. Решение задач.	1	Уметь пользоваться правилом умножения суммы на число, свести вычисления к табличным случаям умножения числа 3.
59.	Проверка деления.	1	Уметь проверять правильность деления двумя способами. Знать о зависимости между компонентами и результатом действия деления.
60.	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5,6».	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
61.	Разностное и кратное сравнение.	1	Знать, какое сравнение чисел называется разностным. Знать, какой тип сравнения называется кратным.
62.	Решение задач на кратное сравнение.	1	Уметь определить во сколько раз одно число больше или меньше другого.
63.	Кратное сравнение чисел. Решение задач на кратное сравнение.	1	Уметь определить во сколько раз одно число больше или меньше другого. Решать задачи на сравнение.
64.	Решение задач на кратное сравнение. Разностное сравнение чисел.	1	Уметь определить во сколько раз одно число больше или меньше другого. Решать задачи на сравнение.
65.	Урок повторения и самоконтроля.	1	Знать изученные случаи табличного умножения и деления, способы проверки деления, умножения суммы на число, приём умножения двузначного числа.
66.	Умножение числа 7. Деление на 7. Закрепление.	1	Знать таблицу умножения и деления с числами 2,3,4,5 и 6; уметь решать задачи на разностное и кратное сравнение.
67.	Умножение числа 7. Деление на 7. Повторение. Решение задач различными способами.	1	Знать таблицу умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7; уметь решать задачи на разностное и кратное сравнение.
68.	Закрепление таблиц умножения и	1	Знать таблицу умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7; уметь решать задачи на

	деления с числами 2,3,4,5,6,7. Решение задач.		разностное и кратное сравнение.
69.	Умножение числа 8. Деление на 8.	1	Знать связь этой группы табличных упражнений с умножением числа 4. Знать, что при умножении числа 8 этот множитель можно заменить суммой, при вычислениях пользоваться правилом умножения суммы на число.
70.	Умножение числа 8. Деление на 8. Решение задач. Закрепление.	1	Знать связь этой группы табличных упражнений с умножением числа 4. Знать, что при умножении числа 8 этот множитель можно заменить суммой, пользоваться правилом умножения суммы на число.
71.	Умножение числа 8. Деление на 8. Прием перестановки множителей. Самостоятельная работа.	1	Знать связь этой группы табличных упражнений с умножением числа 4. Знать, что при умножении числа множитель можно заменить суммой, пользоваться правилом умножения суммы на число.
72.	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7,8. Решение задач.	1	Использовать при вычислениях приём перестановки множителей, пользоваться правилом умножения суммы на число.
73.	Площади фигур.	1	Уметь измерять площадь фигуры различными мерками.
74.	Измерение площади фигуры с помощью мерок различной конфигурации.	1	Понимать, что при измерении площади фигуры разными мерками получают разные результаты, которые невозможно сопоставить.
75.	Умножение числа 9. Деление на 9.	1	Знать все изученные табличные случаи умножения и деления.
76.	Умножение числа 9. Деление на 9. Зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления	1	Знать о зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления; порядок действий в выражениях со скобками и без скобок; уметь решать задачи в 3 действия.
77.	Таблица умножения в пределах 100.	1	При вычислениях использовать прием замены множителя суммой. Использовать приемы быстрого счета.
78.	Контрольная работа №5 по теме: «Табличные случаи умножения и деления».	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
79.	Деление суммы на число.	1	Знать и использовать два способа деления суммы на число, когда каждое слагаемое делится на это число.
80.	Выбор удобного способа деления суммы на число. Решение задач.	1	Знать и использовать два способа деления суммы на число, когда каждое слагаемое делится на это число.
81.	Способы деления суммы на число.	1	Знать и использовать два способа деления суммы на число, когда каждое слагаемое делится на это число.
82.	Вычисления вида $48 : 2$.	1	Использовать при вычислениях прием замены делимого суммой разрядных слагаемых.
83.	Вычисления вида $48 : 2$. Приём деления двузначного числа на однозначное.	1	Знать табличные случаи умножения и деления. Использовать прием деления двузначного числа на однозначное.
84.	Вычисления вида $57 : 3$.	1	Знать табличные случаи умножения и деления. Использовать прием деления двузначного

			числа на однозначное, когда число десятков и число единиц в делимом не делятся на это число.
85.	Вычисления вида $57 : 3$. Алгоритм деления двузначного числа на однозначное. Самостоятельная работа.	1	Использовать прием деления двузначного числа на однозначное.
86.	Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное.	1	Знать приём подбора цифры частного при делении двузначного числа на двузначное.
87.	Урок повторения и самоконтроля.	1	Знать таблицу умножения и деления в пределах 100, изученные приёмы вне табличного деления двузначных чисел на однозначное и двузначное число, измерение площади фигуры различными мерками.
88.	Контрольная работа № 6 по теме: «Внетабличные случаи деления».	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
Числа от 100 до 1000. Нумерация. (7 часов)			
89.	Счёт сотнями.	1	Уметь считать сотнями. Знать свойство деления суммы на число.
90.	Названия круглых сотен.	1	Знать соотношения разрядных единиц счёта.
91.	Названия круглых сотен. Соотношения разрядных единиц счёта.	1	Знать соотношения разрядных единиц счёта.
92.	Образование чисел от 100 до 1000.	1	Знать принцип образования чисел от 100 до 1000 из сотен, десятков и единиц, названия этих чисел, умеют вести как прямой, так и обратный счёт в пределах 1000.
93.	Трёхзначные числа.	1	Читать числа с объяснением значения каждой цифры в его записи. Усвоили принцип поместного значения цифр в записи числа.
94.	Чтение и запись трёхзначных чисел.	1	Уметь записывать и читать трёхзначные числа. Принцип поместного значения цифр в записи числа.
95.	Задачи на сравнение. Самостоятельная работа.	1	Знать устную и письменную нумерации трёхзначных чисел.
Числа от 100 до 1000. Письменные приемы вычислений. (19 часов)			
96.	Устные приёмы сложения и вычитания вида $520 + 400$, $520 + 40$, $370 - 200$.	1	Знать принцип сложения и вычитания трёхзначных чисел
97.	Устные приёмы сложения и вычитания вида $70 + 50$, $140 - 60$.	1	Знать принцип сложения и вычитания трёхзначных чисел
98.	Устные приёмы сложения и вычитания вида $430 + 250$, $370 - 140$.	1	Знать принцип сложения и вычитания трёхзначных чисел
99.	Устные приёмы сложения вида $430 + 80$	1	Знать принцип сложения и вычитания трёхзначных чисел
100.	Единицы площади.	1	Знать единицы площади, соотношения единиц площади.
101.	Единицы площади, их обозначение и соотношение.	1	Знать единицы измерения площади. Уметь измерять площадь в квадратных единицах.

102.	Контрольная работа № 7 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000»	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
103.	Площадь прямоугольника.	1	Знать единицы измерения площади. Уметь измерять площадь в квадратных единицах
104.	Практическая работа по определению площади прямоугольника.	1	Знать единицы измерения площади. Уметь измерять площадь в квадратных единицах
105.	Деление с остатком.		Читать числовые выражения на деление. Знать название компонентов деления.
106.	Алгоритм деления с остатком, использование его при вычислениях.	1	Знать алгоритм деления с остатком. Уметь проверять правильность деления.
107.	Километр.	1	Знать новую единицу длины — километр; соотношения между единицами длины.
108.	Километр. Единицы длины и их соотношения.	1	Знать новую единицу длины — километр; соотношения между единицами длины.
109.	Письменные приёмы сложения и вычитания вида $325 + 143$, $468 - 143$.	1	Знать алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел без перехода через десяток. Умеют анализировать и решать задачи.
110.	Письменные приёмы сложения и вычитания вида $457 + 26$, $457 + 126$, $764 - 35$, $764 - 235$.	1	Знать, что письменные способы вычислений следует использовать лишь в трудных случаях, а во всех остальных целесообразно производить вычисления устно.
111.	Письменные приёмы сложения и вычитания. Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел.	1	Знать, что письменные способы вычислений следует использовать лишь в трудных случаях, а во всех остальных целесообразно производить вычисления устно. Знать, что устные вычисления можно выполнять разными способами, а письменные — только одним.
112.	Урок повторения и самоконтроля.	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
113.	Контрольная работа №8 по теме: «Письменная нумерация в пределах 1000».	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
114.	Урок повторения и самоконтроля.	1	Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу
УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (Устные приёмы вычислений) (6 часов)			
115.	Умножение круглых сотен.	1	Знать, что деление круглых сотен в простейших случаях сводится к делению однозначных чисел. Использование приемов внетабличного деления.
116.	Прием умножения круглых сотен, основанный на знании разрядного состава трёхзначного числа	1	Знать, что деление круглых сотен в простейших случаях сводится к делению однозначных чисел. Использование приемов внетабличного деления.
117.	Деление круглых сотен.	1	Знать, что деление круглых сотен в простейших случаях сводится к делению однозначных чисел. Использование приемов внетабличного деления.
118.	Сведение деления круглых сотен в простейших случаях к делению	1	Знать, что деление круглых сотен в простейших случаях сводится к делению однозначных чисел. Использование приемов внетабличного деления.

	однозначных чисел.		
119.	Единицы массы. Грамм.	1	Уметь определять массу мелких предметов. Знают взаимосвязь между единицами массы.
120.	Соотношение между граммом и килограммом.	1	Уметь определять массу мелких предметов. Знают взаимосвязь между единицами массы.
УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (Письменные приёмы вычислений) (16 часов)			
121.	Устные приёмы умножения и деления чисел в пределах 1000.	1	Знать устные приёмы умножения и деления чисел в пределах 1000
122.	Письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000. Самостоятельная работа.	1	Способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
123.	Письменные приёмы умножения на однозначное число вида 423×2 .	1	Использовать письменные приемы, когда устно выполнить умножение трудно.
124.	Письменные приёмы умножения на однозначное число с переходом через разряд вида 46×3 .	1	Знать письменные приёмы умножения на однозначное число с переходом через разряд вида 46×3 .
125.	Письменные приёмы умножения на однозначное число с двумя переходами через разряд вида 238×4 .	1	Знать письменные приёмы умножения на однозначное число с двумя переходами через разряд вида 238×4 .
126.	Письменные приёмы деления на однозначное число вида $684 : 2$.	1	Знать письменные приёмы деления на однозначное число вида $684 : 2$.
127.	Письменные приёмы деления на однозначное число вида $478 : 2$.	1	Знать письменные приёмы деления на однозначное число вида $478 : 2$
128.	Письменные приёмы деления на однозначное число вида $216 : 3$.	1	Знать письменные приёмы деления на однозначное число вида $216 : 3$
129.	Письменные приёмы деления на однозначное число вида $836 : 4$.	1	Знать письменные приёмы деления на однозначное число вида $836 : 4$
130.	Письменные приёмы деления на однозначное число. Закрепление.	1	Знать письменные приёмы деления на однозначное число
131.	Контрольная работа № 9 по теме: «Письменные приёмы вычислений».	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
132.	Коррекция знаний.	1	Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу
133.	Урок повторения и самоконтроля.	1	Знать нумерацию трёхзначных чисел, алгоритма деления с остатком, умение вычислять периметр и площадь прямоугольника, знание единиц площади и их соотношения, умение вычислять значения выражений со скобками и без них, выполнять действия с именованными числами.

134.	Итоговая контрольная работа.	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия.
135.	Урок повторения и самоконтроля.	1	Знать нумерацию трёхзначных чисел, алгоритма деления с остатком, уметь вычислять периметр и площадь прямоугольника, знание единиц площади и их соотношения, уметь вычислять значения выражений со скобками и без них, выполнять действия с именованными числами.
136.	Повторение пройденного за год.	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО МАТЕМАТИКЕ – 136 ч.
4 класс**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые виды деятельности учащихся
	<i>Числа от 100 до 1000 (16 часов). Повторение</i>		Выполнять устно и письменно сложение и вычитание в пределах 1000; использовать знания таблицы умножения; решать задачи в 2- 3 действия.
1	Числа от 100 до 1000 (повторение)	1	
2	Числа от 100 до 1000 (повторение)	1	
3	Числа от 100 до 1000 (повторение)	1	
4	Числа от 100 до 1000 (повторение)	1	
5	Числа от 100 до 1000 (повторение)	1	
6	Числа от 100 до 1000 (повторение)	1	
7	Числа от 100 до 1000 (повторение)	1	
8	Числа от 100 до 1000 (повторение)	1	
9	Числовые выражения	1	Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий.
10	Числовые выражения	1	
11	Числовые выражения	1	
12	Диагональ многоугольника	1	Свойства диагоналей многоугольника, квадрата.
13	Диагональ многоугольника	1	
14	Диагональ многоугольника	1	
15	Диагональ многоугольника	1	
16	Диагональ многоугольника	1	
	<i>Числа от 100 до 1000 (36 часов). Приёмы рациональных вычислений</i>		

17	Группировка слагаемых. Округление слагаемых.	1	Знакомство с приемами рационального выполнения действия сложения.
18	Группировка слагаемых. Округление слагаемых.	1	
19	Группировка слагаемых. Округление слагаемых.	1	
20	Группировка слагаемых. Округление слагаемых.	1	
21	Контрольная работа №1	1	
22	Работа над ошибками. Умножение чисел на 10 и на 100	1	Знакомство с приемами умножения чисел на 10 и 100
24	Умножение числа на произведение	1	Познакомить с тремя способами умножения числа на произведение
25	Умножение числа на произведение	1	
26	Окружность и круг	1	Познакомить с окружностью и кругом и их элементами
27	Среднее арифметическое	1	Познакомить с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления
28	Среднее арифметическое	1	
29	Умножение двузначного числа на круглые десятки	1	Познакомить с приемами умножения числа на круглые десятки (16 *30)
30	Умножение двузначного числа на круглые десятки	1	
31	Скорость. Время. Расстояние.	1	Познакомить с решением задач на движение.
33	Скорость. Время. Расстояние	1	
34	Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления)	1	Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000
35	Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления)	1	
36	Контрольная работа № 2	1	Контроль полученных знаний.
	Числа от 100 до 1000 (14 часов). Приёмы рациональных вычислений		Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние, разносторонние
37	Работа над ошибками. Виды треугольников	1	
38	Виды треугольников	1	
39	Виды треугольников	1	
40	Деление круглых чисел на 10 и на 100	1	Познакомить с приемами деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100
41	Деление круглых чисел на 10 и на 100	1	

42	Деление числа на произведение	1	Познакомить с 3 способами деления числа на произведение.
43	Цилиндр	1	Исследовать и характеризовать свойства цилиндра
44	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам	1	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум суммам
45	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам	1	
46	Деление круглых чисел на круглые десятки	1	Познакомить с приемом деления на круглые десятки
47	Деление круглых чисел на круглые десятки	1	
48	Деление на двузначное число (письменные вычисления)	1	Алгоритм письменного деления на двузначное число
49	Деление на двузначное число (письменные вычисления)	1	
50	Урок повторения и самоконтроля.	1	Закрепить и проверить полученные знания и умения учеников в разделе «Числа от 100 до 1000. Приёмы рациональных вычислений».
51	Контрольная работа № 3	1	
	Числа, которые больше 1000. Нумерация (14 часов)		
52 -58	Тысяча. Счет тысячами	3	Тысяча как новая счетная единица, счет тысячами
59	Десяток тысяч. Счет десятками тысяч. Миллион.	1	Десяток тысяч как новая единица счета. Научить считать десятками тысяч.
60	Десяток тысяч. Счет десятками тысяч. Миллион.	1	
61	Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч.	1	Познакомить с миллионом.
62	Виды углов	1	Познакомить с видами углов
63	Разряды и классы чисел	1	Познакомить с таблицей разрядов и классов
64	Конус	1	Познакомить с геометрической фигурой - конусом
65	Миллиметр	1	Познакомить с миллиметром как новой единицей длины
66	Миллиметр	1	
67	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям	1	Познакомить с новым видом задач
68	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4	1	Контроль знаний и умений учеников.

69	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел	1	Познакомить с алгоритмом письменного сложения и вычитания многозначных чисел
70	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел	1	
	Числа, которые больше 1000. (32 часов) Сложение и вычитание		Познакомить с новыми единицами измерения массы – центнер и тонна
71	Центнер и тонна	1	
72	Центнер и тонна	1	
73	Доли и дроби	1	Познакомить с долями предмета, их названием и обозначением
74	Доли и дроби	1	
75	Секунда	1	Познакомить с секундой как новой единицей времени
76	Секунда	1	
77	Сложение и вычитание величин	1	Познакомить с письменным сложением и вычитанием составных именованных величин
78	Сложение и вычитание величин	1	
79	Урок повторения и самоконтроля	1	Закрепить приобретенные умения учеников.
80	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 5	1	Контроль знаний и умений учеников.
81	Умножение многозначных чисел на однозначное число (письменные вычисления)	1	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное
82	Умножение многозначных чисел на однозначное число (письменные вычисления)	1	
83	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000, 1000000	1	Приемы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10000, 100000
84	Нахождение дроби от числа	1	Познакомить с задачами на нахождение дроби от числа
85	Нахождение дроби от числа	1	
86	Умножение на круглые десятки, сотни, тысячи	1	Познакомить с приемами умножения на круглые десятки, сотни, тысячи
87	Умножение на круглые десятки, сотни, тысячи	1	
88	Таблица единиц длины	1	Единицы длины и их соотношения
89	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №6	1	Контроль полученных знаний и умений учеников.
90	Задачи на встречное движение	1	Познакомить с задачей на встречное движение, ее краткой записью и решением

91	Задачи на встречное движение	1	
92	Таблица единиц массы	1	Единицы массы и их соотношения
93	Таблица единиц массы	1	
94	Задачи на движение в противоположных направлениях	1	Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, ее схематической записью и решением
95	Задачи на движение в противоположных направлениях	1	
96	Задачи на движение в противоположных направлениях	1	
97	Умножение на двузначное число	1	Прием письменного умножения на двузначное число
98	Умножение на двузначное число	1	
99	Задачи на движение в одном направлении	1	Знакомство с задачей на движение в одном направлении, ее схематической записью и решением
100	Задачи на движение в одном направлении	1	
101	Задачи на движение в одном направлении	1	
102	Урок повторения и самоконтроля.	1	Повторение изученного материала и его контроль.
103	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №7	1	
	<i>Числа, которые больше 1000. (22 часа)</i> <i>Материал для повторения и самоконтроля</i>		Единицы времени и их соотношения
104	Время. Единицы времени	1	
105	Время. Единицы времени	1	
106	Время. Единицы времени	1	
107	Время. Единицы времени	1	
108	Умножение величины на число	1	Прием умножения составной именованной величины на число
109	Таблицы единиц времени	1	Единицы времени и их соотношения
110	Деление многозначного числа на однозначное	1	Прием письменного деления многозначного числа на однозначное число
111	Шар.	1	Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара
112	Нахождение числа по его дроби	1	Познакомить с задачами на нахождение числа по его дроби
113	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни, тысячи	1	Познакомить с приемами деления многозначного числа на круглые десятки, сотни, тысячи
114	Задачи на движение по реке	1	Познакомить с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением

115	Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №8	1	Контроль знаний и умений учеников.
116	Деление многозначного числа на двузначное	1	Познакомить с приемом деления многозначного числа на двузначное
117	Деление величины на число. Деление величины на величину	1	Познакомить с приемом деления величины на число и величину
118	Ар и гектар	1	Познакомить с новыми единицами площади –ар и гектар
119	Ар и гектар	1	
120	Таблица единиц площади	1	Познакомить с таблицей единиц площади
121	Умножение многозначного числа на число трехзначное	1	Познакомить с приемом письменного умножения многозначного числа на трехзначное
122	Деление многозначного числа на трехзначное число	1	Познакомить с приемом письменного деления многозначного числа на трехзначное
123	Деление многозначного числа на трехзначное число	1	
124	Деление многозначного числа с остатком	1	Познакомить с приемом письменного деления многозначного числа с остатком
125	Деление многозначного числа с остатком	1	
126	Прием округления делителя	1	Подбор цифр частного с помощью округления делителя
127	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел	1	Познакомить с приемами письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей
128	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел	1	
129	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел	1	
130	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел	1	
131	Контрольная работа № 9.	1	Контроль знаний по теме.
132	Повторение	1	Повторение изученного материала за 4 класс.
133	Повторение	1	
134	Повторение	1	
135	Итоговая контрольная работа за 4 класс	1	Итоговый контроль за 4 класс.
136	Повторение	1	