

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО нач.классов

 / Мельникова С.М.

Протокол № 1 от 31.08.2021г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

МБОУ «ООШ №6»

 /Закирова Г.С.

31.08.2021г.

«Утверждено» и введено в действие

приказом директора МБОУ

«ООШ №6»

Директор

 /Ахметзянова Д.Г.

Приказ № 137 от 31.08.2021г.



***Рабочая программа
по математике
для 1-4 классов***

«Принято»

на заседании педагогического совета

протокол №1 от 27.08.2021г.

2021-2022 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по математике разработана на основании:

1. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 373 от 6 октября 2009 г.;
2. Приказа Минобрнауки России от 06.10.2009 №373 (ред. от 18.05.2015) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»(зарегистрировано в Минюсте России)
3. Методических рекомендаций «Организация образовательного процесса на уровне начального общего образования в 2015-2016 учебном году»
4. Образовательной программы начального общего образования МБОУ «ООШ №6», утверждённой приказом № 159 от 01.09.2011г;
5. Положения о рабочей программе педагога МБОУ «ООШ №6», утвержденного приказом №4 от 12.01.2015г.,
6. Учебного плана МБОУ «ООШ №6» на 2015-2016 учебный год, утвержденного приказом № 154 от 29.08.2015г.
7. Авторской учебной программы Г.В.Дорофеева, Т.Н. Мираковой «Математика» 1-4 класс.
8. Примерной основной образовательной системы «Перспектива» (<http://www.prosv.ru/umk/perspektiva>)

Математика как учебный предмет играет весьма важную роль в развитии младших школьников: ребенок учится познавать окружающий мир, решать жизненно важные проблемы. Математика открывает младшим школьникам удивительный мир чисел и их соотношений, геометрических фигур, величин и математических закономерностей.

В начальной школе этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических. В ходе изучения математики у детей формируются регулятивные универсальные учебные действия (УДД): умение ставить цель, планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность своих действий, осуществлять контроль и оценку своей деятельности. Содержание предмета позволяет развивать коммуникативные УДД: младшие школьники учатся ставить вопросы при выполнении задания, аргументировать верность или неверность выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда. Приобретенные на уроках математики умения способствуют успешному усвоению содержания других предметов, учебе в основной школе, широко используются в дальнейшей жизни.

Цели и задачи курса

Математика как учебный предмет играет весьма важную роль в развитии младших школьников: ребёнок учится познавать окружающий мир, решать жизненно важные проблемы. Математика открывает младшим школьникам удивительный мир чисел и их соотношений, геометрических фигур, величин и математических закономерностей.

В начальной школе этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических. В ходе изучения математики у детей формируются регулятивные универсальные учебные действия (УУД): умение ставить цель, планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность своих действий, осуществлять контроль и оценку своей деятельности. Содержание предмета позволяет развивать коммуникативные УУД: младшие школьники учатся ставить вопросы при выполнении задания, аргументировать верность или неверность выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать

результаты своего учебного труда. Приобретённые на уроках математики умения способствуют успешному усвоению содержания других предметов, учёбе в основной школе, широко используются в дальнейшей жизни.

Основные задачи данного курса:

- 1) обеспечение естественного введения детей в новую для них предметную область «Математика» через усвоение элементарных норм математической речи и навыков учебной деятельности в соответствии с возрастными особенностями (счёт, вычисления, решение задач, измерения, моделирование, проведение несложных индуктивных и дедуктивных рассуждений, распознавание и изображение фигур и т. д.);
- 2) формирование мотивации и развитие интеллектуальных способностей учащихся для продолжения математического образования в основной школе и использования математических знаний на практике;
- 3) развитие математической грамотности учащихся, в том числе умение работать с информацией в различных знаково-символических формах одновременно с формированием коммуникативных УУД;
- 4) формирование у детей потребности и возможностей самосовершенствования.

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 (время 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 задачами 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.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение курса математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 574 часа.

1 класс — 132 ч (33 учебные недели),

2 класс — 136 ч +34 ч (школьный компонент)(34 учебные недели),

3 класс — 136 ч (34 учебные недели),

4 класс —136 ч (34 учебные недели).

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объектов природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений);
- опровергать или подтверждать истинность предположения).

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова 1 класс, 132 часа

| | |
|----------------------------------|---|
| Тематическое планирование | Характеристика деятельности учащихся |
|----------------------------------|---|

| <i>Сравнение и счёт предметов (12 ч)</i> | |
|---|--|
| Какая бывает форма. Сравнение предметов по форме. Форма плоских геометрических фигур: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная | Выделять в окружающей обстановке объекты по указанным признакам. Называть признаки различия, сходства предметов. Исследовать предметы окружающей обстановки и сопоставлять их с геометрическими формами: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная |
| Разговор о величине. Сравнение предметов по размерам. Установление отношений: больше — меньше, шире — уже, выше — ниже, длиннее — короче и др. | Сравнивать предметы по форме, размерам и другим признакам. Распознавать фигуры: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник. Описывать признаки предметов с использованием слов: большой — маленький, высокий — низкий, широкий — узкий, шире — уже, толстый — тонкий, длинный — короткий |
| Расположение предметов. Расположение предметов в пространстве. Ориентация на плоскости и в пространстве с использованием слов: на, над, под, между, слева, справа, перед, за, вверху, внизу | Наблюдать, анализировать и описывать расположение объектов с использованием слов: наверху — внизу, выше — ниже, верхний — нижний, слева — справа, левее — правее, рядом, около, посередине, под, у, над, перед, за, между, близко — далеко, ближе — дальше, впереди — позади |
| Количественный счёт предметов. Счёт предметов в пределах 10: прямой и обратный. Количественные числительные: один, два, три и т. д. | Отсчитывать из множества предметов заданное количество отдельных предметов. Оценивать количество предметов и проверять сделанные оценки подсчетом. Вести счёт как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 10 |
| Порядковый счёт предметов. Упорядочивание предметов. Знакомство с порядковыми числительными: первый, второй... Порядковый счёт | Называть числа в порядке их следования при счёте. Вести порядковый счёт предметов. Устанавливать и называть порядковый номер каждого предмета в ряду, используя числительные: первый, второй... |
| Чем похожи? Чем различаются? Сравнение предметов по форме, размерам и другим признакам, выявление свойств предметов, нахождение предметов, обладающих заданными свойствами, выявление общего у разных предметов, нахождение различия у предметов, сходных в каком-то отношении | Находить признаки отличия, сходства двух-трёх предметов. Находить закономерности в ряду предметов или фигур. Группировать объекты по заданному или самостоятельно выявленному правилу |
| Расположение предметов по размеру. Расположение предметов по величине в порядке увеличения или уменьшения | Упорядочивать объекты. Устанавливать порядок расположения предметов по величине. Моделировать отношения строгого порядка с помощью стрелочных схем |
| Столько же. Больше. Меньше. Сравнение двух групп предметов с объединением предметов в пары: столько же, больше, меньше | Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте. Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) |

| | |
|---|--|
| <p>Что сначала? Что потом? Распределение событий по времени: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Направление движения. Упражнения на составление маршрутов движения и кодирование маршрутов по заданному описанию. Чтение маршрутов</p> | <p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). Читать и описывать маршруты движения, используя слова: вверх — вниз, вправо — влево</p> |
| <p>На сколько больше? На сколько меньше? Сравнение численностей двух множеств предметов: много — мало, немного, больше — меньше, столько же, поровну. Два способа уравнивания численностей множеств. Разностное сравнение численностей множеств: на сколько больше? На сколько меньше?</p> <p>Урок повторения и самоконтроля'. Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала</p> | <p>Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете.</p> <p>Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько</p> |
| <p>Множества и действия над ними (9 ч)</p> | |
| <p>Множество. Элемент множества. Рассмотрение различных конечных множеств предметов или фигур, выделение элементов этих множеств, группировка предметов или фигур по некоторому общему признаку, определение характеристического свойства заданного множества, задание множества перечислением его элементов.</p> <p>Части множества. Разбиение множества предметов на группы в соответствии с указанными признаками.</p> <p>Равные множества. Знакомство с понятием «равные множества», знаками = (равно) и *. Поэлементное сравнение двух-трех конечных множеств</p> | <p>Называть элементы множества, характеристическое свойство элементов множества.</p> <p>Группировать элементы множества в зависимости от указанного или самостоятельно выявленного свойства. Задавать множество наглядно или перечислением его элементов.</p> <p>Устанавливать равные множества</p> |
| <p>Точки и линии. Знакомство с понятиями точки и линии (прямая линия и кривая линия) и их изображением на чертеже.</p> <p>Внутри. Вне. Между. Знакомство с обозначением точек буквами русского алфавита. Расположение точек на прямой и на плоскости в указанном порядке: внутри, вне, между. Подготовка к письму цифр.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля. Выполнение упражнений на повторение и закрепление изученного материала.</p> <p>Контрольная работа № 1</p> | <p>Распознавать точки и линии на чертеже. Называть обозначение точки.</p> <p>Располагать точки на прямой и плоскости в указанном порядке.</p> <p>Описывать порядок расположения точек используя слова: внутри, вне, между. Моделировать на прямой и на плоскости отношения: внутри, вне, между. Рисовать орнаменты и бордюры</p> |
| <p>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (15 ч)</p> | |
| <p>Число и цифра 1. Рассмотрение одноэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 1</p> | <p>Писать цифру 1. Соотносить цифру и число 1</p> |
| <p>Число и цифра 2. Рассмотрение двухэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 2, последовательностью чисел 1 и 2. Установление соответствия между последовательностью букв А и Б в русском алфавите</p> | <p>Писать цифру 2. Соотносить цифру и число 2</p> |

| | |
|--|--|
| и числами 1 и 2 | |
| Прямая и её обозначение. Распознавание на чертеже прямой и не прямой линии. Знакомство со способом изображения прямой линии на чертеже с помощью линейки: 1) через одну точку можно провести много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая много прямых; 2) через две точки проходит только одна прямая | Различать и называть прямую линию. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями. Изображать на чертеже прямую линию с помощью линейки. Обозначать прямую двумя точками |
| Рассказы по рисункам. Подготовка к введению понятия задача | Составлять рассказ по парным картинкам или схематическим рисункам, на которых представлены ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания) |
| Знаки + (плюс), — (минус), = (равно). Чтение и запись числовых выражений с использованием знаков + (плюс), - (минус), = (равно) | Составлять рассказ по тройным картинкам, иллюстрирующим действие сложения (вычитания), с указанием на каждой из них ключевого слова: «Было. Положили ещё. Стало» или «Было. Улетел. Осталось». Читать, записывать и составлять числовые выражения с использованием знаков + (плюс), - (минус), = (равно) |
| Отрезок и его обозначение. Знакомство с отрезком, его изображением и обозначением на чертеже | Различать, изображать и называть отрезок на чертеже. Сравнивать отрезки на глаз, наложением или с помощью мерки |
| Число и цифра 3. Рассмотрение трёхэлементных множеств. Знакомство с числом и цифрой 3, последовательностью чисел от 1 до 3. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б и В в русском алфавите и числами 1, 2 и 3. Знакомство с составом чисел 2 и 3, принципом построения натурального ряда чисел. Присчитывание и отсчитывание по единице | 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) |
| Треугольник. Знакомство с элементами треугольника (вершины, стороны, углы) и его обозначением | Различать, изображать и называть треугольник на чертеже. Конструировать различные виды треугольников из 3 палочек или полосок |
| Число и цифра 4. Знакомство с числом и цифрой 4, последовательностью чисел от 1 до 4. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В и Г в русском алфавите и числами 1, 2, 3 и 4. Знакомство с составом числа 4 | Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 4 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры от 1 до 4. Соотносить цифру и число 4. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять из двух чисел числа от 2 до 4 (2 — это 1 и 1; 4 — это 2 и 2) |

| | |
|---|---|
| <p>Четырёхугольник. Прямоугольник. Знакомство с понятием четырёхугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание четырёхугольников (прямоугольников) на чертеже</p> | <p>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</p> |
| <p>Сравнение чисел. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше)</p> | <p>Сравнивать числа от 1 до 4, записывать результат сравнения с помощью знаков $>$ (больше), $<$ (меньше)</p> |
| <p>Число и цифра 5. Знакомство с числом и цифрой 5, последовательностью чисел от 1 до 5. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г и Д в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4 и 5. Знакомство с составом числа 5. Сравнение чисел от 1 до 5</p> | <p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры от 1 до 5. Соотносить цифру и число 5. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 5 из пары чисел (3 — это 1 и 2; 5 — это 3 и 2). Сравнивать числа в пределах 5</p> |
| <p>Число и цифра 6. Знакомство с числом и цифрой 6, последовательностью чисел от 1 до 6. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д и Е в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Знакомство с составом числа 6. Сравнение чисел от 1 до 6</p> | <p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 6 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры от 1 до 6. Соотносить цифру и число 6. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 6 из пары чисел (5 — это 4 и 1; 6 — это 3 и 3). Сравнивать числа в пределах 6</p> |
| <p>Замкнутые и незамкнутые линии. Знакомство с замкнутой и незамкнутой линиями, их распознавание на чертеже</p> | <p>Распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии, изображать их от руки и с помощью чертёжных инструментов. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами</p> |
| <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 2</p> | |
| <p style="text-align: center;"><i>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (продолжение; 9 ч)</i></p> | |
| <p>Сложение. Конкретный смысл и название действия — сложение. Знак сложения — плюс (+). Название числа, полученного в результате</p> | <p>Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания). Составлять числовые выражения нахождение</p> |

| | |
|--|---|
| <p>сложения (сумма). Использование этого термина при чтении записей. Вычитание. Конкретный смысл и название действия — вычитание. Знак вычитания — минус (-). Название числа, полученного в результате вычитания (разность, остаток). Использование этого термина при чтении записей</p> | <p>суммы (разности). Вычислять сумму (разность) чисел в пределах 10. Читать числовые выражения на сложение (вычитание) с использованием терминов «сумма» («разность») различными способами</p> |
| <p>Число и цифра 7. Знакомство с числом и цифрой 7, последовательностью чисел от 1 до 7. Установление соответствия между последовательностью букв А, Б, В, Г, Д, Е и Ё в русском алфавите и числами 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7. Знакомство с составом числа 7. Сравнение чисел от 1 до 7</p> | <p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 7 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета. Писать цифры от 1 до 7. Соотносить цифру и число 7. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 7 из пары чисел (7 — это 4 и 3; 6 — это 3 и 3). Сравнивать любые два числа в пределах 7 и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения $>$, $<$, $=$</p> |
| <p>Длина отрезка. Измерение длины отрезка различными мерками</p> | <p>Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью полоски бумаги, нити, общей мерки</p> |
| <p>Число и цифра 0. Название, образование и запись числа 0. Свойства нуля. Сравнение чисел в пределах 7. Место нуля в последовательности чисел до 7</p> | <p>Называть и записывать число 0. Образовывать число 0 последовательным вычитанием всех единиц из данного числа. Сравнивать любые два числа в пределах от 0 до 7. Использовать свойства нуля в вычислениях</p> |
| <p>Числа 8, 9 и 10. Название, образование, запись и последовательность чисел от 0 до 10. Сравнение чисел в пределах 10. Принцип построения натурального ряда чисел: присчитывание и отсчитывание по единице. Состав чисел от 2 до 10.</p> | <p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать цифры от 0 до 9. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Упорядочивать заданные числа.</p> |
| <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3</p> | <p>Составлять числа от 2 до 10 из пары чисел (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы</p> |
| <p>Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (19 ч)</p> | |
| <p>Числовой отрезок. Решение примеров на сложение и вычитание,</p> | <p>Моделировать действия сложения и вычитания с помощью</p> |

| | |
|---|---|
| сравнение чисел с помощью числового отрезка | числового отрезка; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания, записывать по ним числовые равенства |
| Прибавить и вычесть 1. Введение новых терминов: предыдущее число, последующее число. Знакомство с правилами прибавления (вычитания) числа 1. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 1. Игры с использованием числового отрезка. Решение примеров $[\] + 1$ и $[\] - 1$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 1 | Выполнять сложение и вычитание вида $[\] \pm 1$. Присчитывать и отсчитывать по 1 |
| Примеры в несколько действий. Решение примеров на сложение (вычитание) в несколько действий вида $4 + 1 + 1$ или $7 - 1 - 1 - 1$ с помощью числового отрезка. Подготовка к введению приёмов присчитывания и отсчитывания по 1, по 2 | Моделировать вычисления (сложение, вычитание) в несколько действий с помощью числового отрезка. Контролировать ход и результат вычислений |
| Прибавить и вычесть 2. Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 2. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 2. | Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 2 с помощью числового отрезка. |
| Решение примеров $\square + 2$ и $\square - 2$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 2 | Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик» |
| Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи | Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действия сложения и вычитания. Составлять задачи на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, схематическому чертежу, решению. Выделять задачи из предложенных текстов. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом |
| Прибавить и вычесть 3. Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 3. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 3. Решение примеров $\square + 3$ и $\square - 3$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 3 | Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2, \square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 3 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик» |
| Сантиметр. Знакомство с сантиметром как единицей измерения длины и его обозначением. Измерение длин отрезков в сантиметрах | Измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Контролировать и оценивать свою работу |
| Прибавить и вычесть 4. Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 4. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 4. | Выполнять сложение и вычитание вида $\Pi + 1, \Pi + 2, \Pi \pm 3, \Pi \pm 4$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 4 с помощью числового отрезка. |

| | |
|--|---|
| Решение примеров $Q + 4$ и $Q - 4$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 4 | Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик» |
| Столько же. Задачи, раскрывающие смысл отношения «столько же». Столько же и ещё Столько же, но без Задачи, раскрывающие смысл отношений «столько же и ещё ...», «столько же, но без ...». Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Задачи, раскрывающие смысл отношений «на ... больше», «на ... меньше» | 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 |
| Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4 | Выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях |
| Числа от 1 до 10. Число 0. Сложение и вычитание (продолжение; 39 ч) | |
| Прибавить и вычесть 5. Знакомство со способами прибавления (вычитания) числа 5. Составление таблицы прибавления (вычитания) числа 5. Решение примеров $\square + 5$ и $\square - 5$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) числа 4 | Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$, $\square \pm 3$, $\square \pm 4$, $\square \pm 5$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4, по 5. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 5 с помощью числового отрезка. Сравнить разные способы сложения (вычитания), выбирать наиболее удобный. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик» |
| Задачи на разностное сравнение. Сравнение численностей множеств, знакомство с правилом определения, на сколько одно число больше или меньше другого, решение задач на разностное сравнение | Моделировать и решать задачи на разностное сравнение. Составлять задачи на разностное сравнение по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи |
| Масса. Единица массы — килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, путём взвешивания | Описывать события с использованием единицы массы — килограмма. Сравнить предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы |
| Сложение и вычитание отрезков. Рассмотрение ситуаций, иллюстрирующих сложение и вычитание отрезков | Моделировать различные ситуации взаимного расположения отрезков. Составлять равенства на сложение и вычитание отрезков по чертежу |
| Слагаемые. Сумма. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей | Использовать математические термины (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей |
| Переместительное свойство сложения. Рассмотрение переместительного свойства сложения | Сравнить суммы, получившиеся в результате использования переместительного свойства сложения. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5$ |
| Решение задач. Дополнение условия задачи вопросом. Составление и решение цепочек задач | Анализировать условие задачи, подбирать к нему вопрос в зависимости от выбранного арифметического действия (сложения, |

| | |
|--|---|
| | <p>вычитания).</p> <p>Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи</p> |
| <p>Прибавление 6, 7, 8 и 9. Применение переместительного свойства для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$, Решение примеров $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$, Составление таблиц прибавления чисел 6, 7, 8 и 9</p> | <p>Применять переместительное свойство сложения для случаев вида: $Q + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например, приём прибавления по частям, ($\square + 5 = \square + 2 + 3$),</p> |
| <p>Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей</p> | <p>Использовать математические термины (уменьшаемое, вычитаемое, разность) при составлении и чтении математических записей</p> |
| <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 5</p> | |
| <p>Задачи с несколькими вопросами. Подготовка к введению задач в 2 действия</p> | <p>Анализировать условие задачи, подбирать к нему разные вопросы</p> |
| <p>Задачи в 2 действия. Разбиение задачи на подзадачи. Запись решения задачи по действиям. Планирование решения задачи</p> | <p>Моделировать условие задачи в 2 действия. Анализировать условие задачи в 2 действия, составлять план ее решения. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи</p> |
| <p>Литр. Вместимость и её измерение с помощью литра</p> | <p>Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности</p> |
| <p>Нахождение неизвестного слагаемого. Изучение взаимосвязи действий сложения и вычитания. Правило нахождения неизвестного слагаемого. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого</p> | <p>Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Применять правило нахождения неизвестного слагаемого при решении примеров с «окошком» и при проверке правильности вычисления</p> |
| <p>Вычитание 6, 7, 8 и 9. Применение способа дополнения до 10 при вычитании чисел 6, 7, 8 и 9. Решение примеров $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$. Составление таблиц вычитания чисел 6, 7, 8 и 9. Таблица сложения. Составление сводной таблицы сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного</p> | <p>Выполнять вычисления вида $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9 или способа дополнения до 10. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10</p> |
| <p>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6</p> | <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат</p> |
| <p>Числа от 11 до 20. Нумерация (6 ч)</p> | |
| <p>Образование чисел второго десятка. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Двузначные числа от 10 до 20. Запись, чтение и последовательность чисел от 10 до 20.</p> | <p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Сложение и вычитание. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 2$, $12 - 1$, $12 + 1$, $12 - 2$, $12 - 10$</p> | записи |
| <p>Дециметр. Знакомство с новой единицей длины — дециметром. Соотношение между дециметром и сантиметром</p> | <p>Выполнять измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими ($1 \text{ дм } 5 \text{ см} = 15 \text{ см}$) и наоборот ($20 \text{ см} = 2 \text{ дм}$). Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. Составлять план решения задачи в 2 действия. Решать задачи в 2 действия</p> |
| Сложение и вычитание (23 ч) | |
| <p>Сложение и вычитание без перехода через десяток. Сложение и вычитание вида $13 + 2$, $17 - 3$.</p> <p>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 6</p> | <p>Моделировать приёмы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Прогнозировать результат вычисления. Выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. Выполнять измерение длин отрезков, заменять крупные единицы длины мелкими. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы</p> |
| <p>Сложение с переходом через десяток. Сложение вида $9 + 2$</p> | <p>Моделировать приёмы выполнения действия сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20</p> |
| <p>Таблица сложения до 20. Сводная таблица сложения чисел в пределах 10. Обобщение изученного</p> | <p>Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 20</p> |
| <p>Вычитание с переходом через десяток. Вычисления вида $12 - 5$</p> | <p>Моделировать приёмы выполнения действия вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания в пределах 20, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия</p> |
| <p>Вычитание двузначных чисел. Вычисления вида $15 - 12$, $20 - 13$</p> | <p>Моделировать приёмы выполнения действия вычитания двузначных чисел, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки. Применять знание разрядного состава числа при вычитании двузначных чисел в пределах 20. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять вычитание</p> |

| | |
|---|---|
| | двузначных чисел в пределах 20 |
| Уроки повторения и самоконтроля. | Прогнозировать результат вычисления. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Распределять обязанности при работе в группе, договариваться между собой и находить общее решение |
| Итоговая контрольная работа за 1 класс | |

Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова 2 класс, 170 часов

| Тематическое планирование | Характеристика деятельности учащихся |
|--|--|
| <i>Сложение и вычитание (3 ч)</i> | |
| Повторение приёмов сложения и вычитания в пределах 20 , в том числе и с переходом через десяток. Решение задач в 1—2 действия. | Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решать задачи в 2 действия. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом этого действия. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью измерения. |
| <i>Числа от 1 до 20. Число 0. (17 ч)</i> | |
| Направления и лучи. Луч, направление и начало луча. Изображение луча на чертеже. Игра «Великолепная семерка». | Различать, изображать лучи на чертеже. Моделировать разнообразные ситуации расположения направлений и лучей в пространстве и на плоскости. Составлять из частей квадрата указанную фигуру, действуя по образцу. |
| Числовой луч. Числовой луч и его свойства, движение по числовому лучу, подготовка к изучению действия умножения. Игра «Чудесная лестница» | Моделировать поиск суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Выполнять действия сложения и вычитания с помощью числового луча. Решать цепочки примеров (игра «Чудесная лестница»), работать в паре, совместно оценивать результат работы |
| Обозначение луча . Обозначение луча двумя точками, решение упражнений на нахождение суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. | Распознавать на чертеже лучи и углы, обозначать их буквами и называть эти фигуры. Конструировать углы перегибанием листа бумаги. |
| Угол. Угол, его вершина и стороны. Обозначение угла. Два способа обозначения угла: одной буквой (вершина угла) и тремя буквами. | Работать в паре при проведении математической игры «Круговые примеры». Выполнять задания творческого и поискового характера |

| | |
|---|---|
| Сумма одинаковых слагаемых. Подготовка к введению действия умножения | Моделировать и решать задачи на нахождение суммы одинаковых слагаемых. Выполнять действие сложения одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Находить закономерности расположения чисел в ряду, работать в паре, совместно оценивать результат работы |
| Умножение и деление (64ч) | |
| Умножение. Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножения (\cdot). Способы прочтения записей типа $3 \cdot 6 = 18$. | Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие умножения. Составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот. Вычислять произведение двух чисел в пределах 10. |
| Умножение числа 2. Составление таблицы умножения числа 2. Игра «Великолепная семёрка». | Выполнять умножение вида $2 \cdot n$. Моделировать способы умножения числа 2 с помощью числового луча. Решать примеры на умножение с использованием таблицы умножения числа 2. Работать в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка» |
| Ломаная линия. Обозначение ломаной. Знакомство с понятием ломаной линии, её обозначением, изображением на чертеже. | Распознавать на чертеже ломаные линии, изображать и обозначать их. |
| Многоугольник. Знакомство с понятием многоугольника, его элементами (вершины, стороны, углы) и обозначением. Распознавание многоугольников на чертеже. | Различать, называть и изображать многоугольник на чертеже. Конструировать многоугольник из соответствующего числа палочек или полосок. Сравнивать реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры. |
| Умножение числа 3. Составление таблицы умножения числа 3. | Моделировать способы умножения числа 3 с помощью числового луча. Выполнять вычисления вида $2 \cdot a$ и $3 \cdot a$ в пределах 20. Решать примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2 и 3. |
| Куб. Знакомство с понятием куба, его элементами (вершины, рёбра, грани). Изготовление модели куба. | Изготавливать модели куба с помощью готовых развёрток, располагать эти модели в соответствии с описанием, составлять из кубиков разнообразные фигуры. Находить в окружающей обстановке предметы кубической формы. |
| Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №1 | |
| Умножение числа 4. Составление таблицы умножения числа 4. Игра «Великолепная семёрка». | Моделировать способы умножения числа 4 с помощью числового луча. Выполнять вычисления вида $2 \cdot a$, $3 \cdot n$, $4 \cdot \square$ в пределах 20. Решать примеры на умножение с использованием таблиц умножения |

| | |
|---|---|
| | чисел 2, 3 и 4. Работать в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка». |
| Множители. Произведение. Названия чисел при умножении (множители, произведение). Использование этих терминов при чтении записей. | Использовать математическую терминологию (множители, произведение) при прочтении и записи действия умножения. |
| Умножение числа 5. Составление таблицы умножения числа 5. | Выполнять вычисления вида $2 \cdot d$, $3 \cdot \square$, $4 \cdot p$ и $5 \cdot o$ в пределах 20. Решать примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2, 3, 4 и 5. |
| Умножение числа 6. Составление таблицы умножения числа 6. | Выполнять вычисления вида $2 \cdot \square$, $3 \cdot a$, $4 \cdot a$ и $5 \cdot a$ и $6 \cdot a$ в пределах 20. Решать примеры на умножение с использованием таблиц умножения чисел 2, 3, 4, 5 и 6. |
| Умножение чисел 0 и 1. Свойства 0 и 1 при умножении. | Составлять числовые выражения, используя действия сложения (вычитания), умножения. Использовать правила умножения 0 и 1 при вычислениях. Прогнозировать результат вычисления. |
| Умножение чисел 7, 8, 9 и 10. Контрольная работа №2. Составление таблиц умножения чисел 7, 8, 9 и 10. | Выполнять вычисления вида $7 \cdot \square$, $8 \cdot o$, $9 \cdot o$ и $10 \cdot a$ в пределах 20. Представлять различные способы рассуждения при решении задачи (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи. |
| Таблица умножения в пределах 20. Составление сводной таблицы умножения | Выполнять умножение с использованием таблицы умножения чисел в пределах 20. Работать по заданному плану, алгоритму. |
| Урок повторения и самоконтроля. Практическая работа. | |
| <i>Деление</i> | |
| Задачи на деление. Задачи на деление по содержанию и деление на равные части. | Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действия деления (деление по содержанию и деление на равные части), с помощью предметных действий, рисунков и схем. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задач. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. |
| Деление. Знак действия (:). Способы прочтения записей типа $10 : 2 = 5$. | Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие деления. Составлять числовые выражения с использованием знака действия деления. Решать примеры на деление в пределах 20 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. |
| Деление на 2. Составление таблицы деления на 2. | Моделировать способы деления на 2 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. Выполнять деление на 2 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблицы деления на 2. |

| | |
|--|---|
| <p>Пирамида.(1ч) Пирамида, вершины, рёбра, грани пирамиды. Изготовление модели пирамиды. Игра «Великолепная семёрка»</p> | <p>Конструировать модели пирамиды с помощью готовых развёрток, располагать эти модели в соответствии с описанием. Находить в окружающей обстановке предметы пирамидальной формы. Работать в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка».</p> |
| <p>Деление на 3. Составление таблицы деления на 3.</p> | <p>Моделировать способы деления на 3 с помощью числового луча; предметных действий, рисунков и схем. Выполнять деление на 2 и на 3 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблиц деления на 2 Работать по заданному плану, алгоритму. Конструировать каркасную модель треугольной пирамиды.</p> |
| <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №3.</p> | |
| <p>Делимое. Делитель. Частное. Названия чисел при делении (делимое, делитель, частное). Использование этих терминов при чтении записей.</p> | <p>Использовать математическую терминологию (делимое, делитель, частное) при прочтении и записей действия деления.</p> |
| <p>Деление на 4. Составление таблицы деления на 4.</p> | <p>Модернизировать способы деления на 4 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. Выполнять деление на 2, 3 и 4 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблиц деления на 2, 3 и 4.</p> |
| <p>Деление на 5. Составление таблицы деления на 5.</p> | <p>Моделировать способы деления на 5 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. Выполнять деление на 2, 3, 4 и 5 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление на 2, 3, 4 и 5.</p> |
| <p>Порядок выполнения действий. Порядок выполнения действий в выражениях без скобок с действиями только одной ступени или обеих ступеней. Игра «Великолепная семёрка»</p> | <p>Устанавливать порядок выполнения действий, вычислять значения выражений. Конструировать каркасную модель куба, работать по готовому плану (алгоритму). Составлять план изготовления каркасной модели четырехугольной пирамиды. Работать в паре при проведении математической игры</p> |
| <p>Деление на 6. Составление таблицы деления на 6.</p> | <p>Выполнять деление на 2, 3, 4, 5 и 6 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление на 2, 3, 4, 5 и 6.</p> |
| <p>Деление на 7, 8, 9 и 10. Составление таблиц деления чисел 7, 8, 9 и 10.</p> | <p>Выполнять деление с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблиц деления на числа от 2 до 10. Составлять план построения каркасной модели четырехугольной пирамиды.</p> |
| <p>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа №4. Практическая работа.</p> | <p>Конструировать модель пирамиды по готовой развёртке. Анализировать и обобщать данные, заполнять таблицу,</p> |

| | |
|---|--|
| | формулировать выводы. Устанавливать зависимость между числом рёбер, вершин и граней в пирамиде ($V+Г-P=2$). Выполнять задания творческого и поискового характера. |
| Числа от 0 до 100. Нумерация. (24ч) | |
| Счёт десятками. Десяток как новая счётная единица. Счёт десятками, сложение и вычитание десятков. | Образовывать круглые десятки на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10). Сравнивать круглые десятки в пределах от 10 до 100, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать круглые десятки до 100, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Работать в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка» |
| Круглые числа. Названия и запись круглых чисел в пределах 100. Игра «Великолепная семёрка» | |
| Числа от 0 до 100. Нумерация | |
| Образование чисел, которые больше 20. Способ образования чисел, которые больше 20, их устная и письменная нумерация. | Образовывать числа в пределах от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц. Сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел при счёте. Читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи |
| Старинные меры длины. Шаг, локоть, сажень, косая сажень, пядь. | Измерять длины предметов, пользуясь старинными мерами: шаг, локоть, сажень и др. |
| Метр. Метр как новая единица длины, соотношения метра с сантиметром и дециметром. | Выполнять измерение длин предметов в метрах. Сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими ($5м = 50дм$) и наоборот ($10см = 1дм$). |
| Знакомство с диаграммами. Пиктограммы и столбчатые диаграммы. | Понимать информацию, представленную с помощью диаграммы. Находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы |
| Умножение круглых чисел. Приёмы умножения круглых чисел, основанные на знании нумерации. | Моделировать случаи умножения круглых чисел в пределах 100 с помощью пучков счётных палочек. Выполнять умножение круглых чисел в пределах 100. |
| Деление круглых чисел. Приёмы деления круглых чисел, основанные на знании нумерации. | Моделировать случаи деления круглых чисел в пределах 100 с помощью счётных палочек. Выполнять деление круглых чисел в пределах 100. |
| Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №5. Практическая работа. | Находить на чертеже разные развёртки куба и конструировать с их помощью модели куба. Высказывать суждения и обосновывать их или опровергать опытным путём. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. |
| Сложение и вычитание (62ч) | |

| | |
|--|--|
| <p>Сложение и вычитание без перехода через десяток. Устные и письменные приёмы вычислений вида $35+2$, $60+24$, $56-20$, $56-2$, $23+15$, $69-24$. Логическая игра «Третий лишний».</p> | <p>Моделировать способы сложения и вычитания без перехода через десяток с помощью счётных палочек, числового луча. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток. Составлять числовые выражения в 2-3 действия без скобок, находить значения этих выражений, сравнивать числовые выражения и их значения. Работать в паре при проведении логической игры «Третий лишний».</p> |
| <p>Сложение с переходом через десяток. Устные и письменные приёмы вычислений вида $26+4$, $38+12$.</p> | <p>Моделировать способы сложения с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток.</p> |
| <p>Скобки. Запись числовых выражений со скобками. Правила выполнения действий в числовых выражениях со скобками.</p> | <p>Использовать при вычислении правила порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Планировать ход вычислений.</p> |
| <p>Устные и письменные приёмы вычисления вида $35 - 15$, $30 - 4$.</p> | <p>Моделировать способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток.</p> |
| <p>Числовые выражения. Знакомство с понятиями числового выражения и его значения.</p> | <p>Читать числовые выражения со скобками и без скобок, находить их</p> |
| <p>Устные и письменные приёмы вычислений вида $60 - 17$, $38 + 14$.</p> | <p>Моделировать способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток.</p> |
| <p>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа №6.</p> | |
| <p><i>Сложение и вычитание (продолжение)</i></p> | |
| <p>Длина ломаной. Введение понятия длины ломаной как суммы длин всех ее звеньев</p> | <p>Моделировать ситуации, требующие умения находить длину ломаной линии. Выполнять измерение длины ломаной линии. Сравнивать длины ломаных линий, изображённых на чертеже.</p> |
| <p>Устные и письменные приёмы вычислений вида $35-2$, $51-27$.</p> | <p>Моделировать способы сложения и вычитания с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через десяток.</p> |
| <p>Взаимно-обратные задачи. Введение понятия взаимно-обратных задач. Составление задач, обратных данной.</p> | <p>Составлять задачи, обратные данной, сравнивать взаимно-обратные задачи и их решения. Объяснять и обосновывать действие выбранное для решения</p> |

| | |
|--|--|
| | задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом |
| Рисуем диаграммы. Рисование диаграмм: масштаб, цвет столбцов, надписи. | Работать с информацией: находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию. Строить диаграмму по данным текста, таблицы |
| Прямой угол. Модели прямого угла. | Изготавливать модель прямого угла перегибанием листа бумаги. Находить прямые углы на чертеже помощью чертёжного |
| Прямоугольник. Квадрат. Определения прямоугольника, квадрата. | Находить в окружающей обстановке предметы прямоугольной, квадратной, формы. Характеризовать свойства прямоугольника, квадрата |
| Периметр многоугольника. Знакомство с понятием периметра прямоугольника. | Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить периметр многоугольника. Сравнивать многоугольники по значению их периметров, вычислять периметр прямоугольника. Решать задачи в 2—3 действия. |
| Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа №7. | |
| <i>Умножение и деление</i> | |
| Переместительное свойство умножения. Рассмотрение переместительного свойства умножения. | Сравнивать произведения, полученные с использованием переместительного свойства умножения. Применять переместительное свойство умножения для случаев вида $a \cdot b = b \cdot a$. |
| Умножение чисел на 0 и на 1. Правила умножения на 0 и на 1. | Составлять числовые выражения, используя действия сложения, вычитания, умножения. Использовать правила умножения на 0 и на 1 при вычислениях. Прогнозировать результат вычисления |
| Час. Минута. Время и единицы его измерения (час и минута). Часы как специальный прибор для измерения времени. Часовая и минутная стрелки часов. Соотношения между сутками и часами, часами и минутами | Сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах. Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах. |
| Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Задачи, раскрывающие смысл отношения «в ... раз больше», «в ... раз меньше» | Моделировать и решать задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Составлять задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). |
| Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа №8. | Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. |

| | |
|--|--|
| Практическая работа. Повторение. Итоговая контрольная работа за 2 класс. | Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. |
|--|--|

Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова 3 класс, 136 часов

| Тематическое планирование | Характеристика деятельности учащихся |
|---|--|
| <i>Числа от 0 до 100 (6 часов)</i> | |
| Повторение. Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100. Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел. Конкретный смысл действий умножения и деления. Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Решение составных задач. | Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 устно и письменно. Составлять числовые выражения в 2-3 действия со скобками и без скобок, находить значения этих выражений. Распознавать на чертеже фигуры: прямой угол, прямоугольник, квадрат. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовых задач. Находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными таблицы, схемы, диаграммы |
| <i>Сложение и вычитание (31ч)</i> | |
| Сумма нескольких слагаемых. Прибавление числа к сумме. Входная контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100». | Сравнивать различные способы прибавления числа к сумме и суммы к числу, выбирать наиболее удобный способ вычислений. |
| Цена. Количество. Стоимость. Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости. | Анализировать и разрешать житейские ситуации, требующие знания зависимости между ценой, количеством и стоимостью. Сравнивать цены товаров. Находить стоимость товара разными способами. Находить на чертеже видимые и невидимые элементы куба. Располагать модель куба в пространстве согласно заданному чертежу или описанию |
| Проверка сложения | Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия сложения (перестановка слагаемых, вычитание из суммы одного из слагаемых) |
| Увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Прибавление суммы к числу. Правило прибавления суммы к числу. | Чертить отрезки заданной длины, графически решать задачи на увеличение (уменьшение) длины отрезка в несколько раз |
| Обозначение геометрических фигур | Обозначать геометрические фигуры буквами латинского алфавита, называть по точкам обозначения фигур. |
| Урок повторения и самоконтроля <i>Контрольная работа № 1</i> | Копировать (преобразовывать) изображение куба или пирамиды, дорисовывая недостающие элементы. |
| Вычитание числа из суммы. | Сравнивать различные способы вычитания числа из |

| | |
|---|---|
| Способы вычитания суммы из числа. Решение задач. | суммы, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей. |
| Проверка вычитания. Способ проверки вычитания вычитанием. | Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия вычитания (сложение разности и вычитаемого, вычитание разности из уменьшаемого) |
| Вычитание суммы из числа. Выбор удобного способа вычитания суммы из числа. Решение задач. | Сравнивать различные способы вычитания числа из суммы и вычитания суммы из числа, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей. |
| Приём округления при сложении. Вычисление суммы более двух слагаемых | Использовать приёмы округления при сложении для рационализации вычислений |
| Приём округления при вычитании. Решение задач. | Использовать приёмы округления при сложении для рационализации вычислений |
| Равные фигуры | Находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге |
| Задачи в три действия. Знакомство с новым типом задач. Запись решения задач выражением | Моделировать и решать задачи в 3 действия. Составлять и объяснять план решения задачи, обосновывать каждое выбранное действие. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом, составлять и решать цепочки взаимосвязанных задач |
| Уроки повторения и самоконтроля <i>Контрольная работа № 2</i> Практическая работа «Изображение куба» | Выполнять изображение куба на клетчатой бумаге по заданному плану (алгоритму). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. |
| Числа от 0 до 100 Умножение и деление (50 ч) | |
| Чётные и нечётные числа. Признак четности чисел. | Моделировать ситуации, иллюстрирующие задачи на делимость с помощью предметов, рисунков. Распознавать чётные и нечётные числа и называть их в ряду натуральных чисел от 1 до 20. Работать с информацией: находить данные, представлять их в табличном виде и обобщать и интерпретировать эту информацию. |
| Умножение числа 3. Деление на 3. Таблица умножения числа 3 и соответствующие случаи деления. | Моделировать способы умножения числа 3, деления на 3 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 3 и деление на 3 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 3. |
| Умножение суммы на число. Способы умножения суммы на число. | Сравнивать различные способы умножения суммы на число, выбирать наиболее удобный способ вычислений. |

| | |
|--|--|
| <p>Умножение числа 4. Деление на 4. Новые табличные случаи умножения числа 4 и деления на 4.</p> | <p>Моделировать способы умножения числа 4, деления на 4 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 4 и деление на 4 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 4.</p> |
| <p>Проверка умножения</p> | <p>Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия умножения (перестановка множителей, деление произведения на один из множителей)</p> |
| <p>Умножение двузначного числа на однозначное. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых</p> | <p>Находить произведение двузначного числа на однозначное, используя свойства действия умножения и знание табличных случаев</p> |
| <p>Задачи на приведение к единице. Типы задач на нахождение четвёртого пропорционального</p> | <p>Моделировать и решать задачи на приведение к единице. Составлять и объяснять план решения задачи в 2-3 действия, обосновывать каждое выбранное действие. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса)</p> |
| <p>Умножение числа 5. Деление на 5.Связь умножения числа с делением</p> | <p>Моделировать способы умножения числа 5, деления на 5 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 5 и деление на 5 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 5.</p> |
| <p>Уроки повторения и самоконтроля <i>Контрольная работа № 3</i></p> | |
| <p>Умножение числа 6. Деление на 6. Составление таблицы умножения числа 6 и деления на 6 с числами в пределах 100</p> | <p>Моделировать способы умножения числа 6, деления на 6 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 6 и деление на 6 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 6. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей.</p> |
| <p>Проверка деления. Два способа проверки результата действия деления</p> | <p>Использовать различные способы проверки правильности вычисления результата действия деления (умножение частного на делитель, деление делимого на частное). Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера</p> |
| <p>Задачи на кратное сравнение. Кратное сравнение чисел. Решение задач на кратное сравнение. Разностное сравнение чисел</p> | <p>Моделировать и решать задачи на кратное сравнение. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. Объяснять выбор арифметических действий для решения.</p> |
| <p>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5,6».</p> | <p>Работать с информацией: находить данные, представлять их в табличном виде и обобщать и интерпретировать эту</p> |

| | |
|---|---|
| | информацию. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. |
| Числа от 0 до 100. Умножение и деление (продолжение) | |
| Умножение числа 7. Деление на 7. Решение задач различными способами. Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2.3.4.5,6,7. | Моделировать способы умножения числа 7, деления на 7 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 7 и деление на 7 с числами в пределах 100. Решать пример на деление с использованием таблиц умножения и деления на 7. |
| Умножение числа 8. Деление на 8. Прием перестановки множителей. Решение задач. | Моделировать способы умножения числа 8, деления на 8 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 8 и деление на 8 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 8. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей. |
| Прямоугольный параллелепипед. Знакомство с понятием прямоугольный параллелепипеда с его элементами и изображением. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда. | Конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке. Находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы. Располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве согласно заданному чертежу или описанию. |
| Площади фигур. Измерение площади фигуры с помощью мерок различной конфигурации. | Сравнивать фигуры по площади, находить равновеликие плоские фигуры, используя различные мерки. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей. |
| Умножение числа 9. Деление на 9. Зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления. | Моделировать способы умножения числа 9, деления на 9 с помощью предметных действий, рисунков и схем. Выполнять умножение числа 9 и деление на 9 с числами в пределах 100. Решать примеры на деление с использованием таблиц умножения и деления на 9. |
| Таблица умножения в пределах 100 <i>Контрольная работа № 5</i> | Выполнять умножение и деление с использованием таблицы умножения чисел в пределах 100. |
| Деление суммы на число. Способы деления суммы на число. Выбор удобного способа деления суммы на число. Решение задач. | Сравнивать различные способы деления суммы на число, выбирать наиболее удобный способ вычислений. |
| Вычисления вида 48 : 2. Приём деления двузначного числа на однозначное | Выполнять вычисления вида 48 : 2. Прогнозировать результат вычисления. |
| Вычисления вида 57 : 3. Алгоритм деления двузначного числа на однозначное. | Выполнять вычисления вида 57 : 3. Контролировать результат вычисления. |

| | |
|---|--|
| Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное. Приём подбора цифры частного | Использовать метод подбора цифры частного при делении двузначного числа на двузначное |
| Уроки повторения и самоконтроля Контрольная работа № 6 | Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. |
| Числа от 100 до 1000. Нумерация (7 ч) | |
| Счёт сотнями | Моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями. Выполнять счёт сотнями как прямой, так и обратный. |
| Названия круглых сотен. Соотношения разрядных единиц счёта. | Называть круглые сотни при счёте, знать их последовательность |
| Образование чисел от 100 до 1000 | Образовывать числа в пределах 1000 из сотен, десятков и единиц. Сравнить числа, опираясь на порядок следования чисел первой тысячи при счёте |
| Трёхзначные числа. Чтение и запись трёхзначных чисел. | Читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. |
| Задачи на сравнение | Моделировать и решать задачи на сравнение. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи на нахождение четвертой пропорциональной величины. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) |
| Сложение и вычитание (18 ч) Числа от 100 до 1000. Письменные приемы вычислений (9ч) | |
| Устные приёмы сложения и вычитания. Приёмы сложения и вычитания вида $520 + 400$, $520 + 40$. $370 - 200$, $430 + 250$, $370 - 140$. | Моделировать способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации, с помощью рисунков и схем. Выполнять приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации ($520 + 400$, $520 + 40$, $370 - 200$, $430 + 250$, $370 - 140$ и т. д.). |
| Единицы площади. Квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, их обозначение и соотношение. | Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах. Сравнить площади фигур, выраженные в разных единицах. Заменять крупные единицы площади мелкими |
| Площадь прямоугольника. Практическая работа по определению площади прямоугольника | Анализировать и разрешать житейские ситуации, требующие умения находить площадь прямоугольника. Сравнить геометрические фигуры по площади. Находить площадь ступенчатой фигуры разными способами. |
| Контрольная работа № 7 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000» | |

| <i>Сложение и вычитание (продолжение; 9ч)</i> | |
|---|---|
| Деление с остатком. Алгоритм деления с остатком, использование его при вычислениях | Моделировать и решать задачи на деление с остатком. Выполнять деление с остатком с числами в пределах 100. Контролировать правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления. |
| Километр. Единицы длины и их соотношения | Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять расстояния в километрах. Решать задачи на движение, где расстояния выражены в километрах. Выражать километры в метрах и обратно. |
| Письменные приёмы сложения и вычитания. Письменные приёмы сложения и вычитания вида $457 + 26$, $457 + 126$. $764 - 35$. $764 - 235$. Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел. | Моделировать письменные способы сложения и вычитания чисел в пределах 1000, основанные на знании нумерации, с помощью рисунков и схем. Выполнять письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000. Планировать решение задачи. Выбирать наиболее рациональный способ решения текстовой задачи. Контролировать правильность выполнения действия деления с остатком на основе знания свойства остатка и взаимосвязи между компонентами и результатом действия деления. |
| Урок повторения и самоконтроля <i>Контрольная работа № 8</i> | |
| <i>Умножение и деление. Устные приёмы вычислений (8 ч)</i> | |
| Умножение круглых сотен. Прием умножения круглых сотен, основанный на знании разрядного состава трёхзначного числа | Моделировать способы умножения круглых сотен в пределах 1000 с помощью пучков счётных палочек. Выполнять умножение круглых сотен, используя знания таблицы умножения и нумерации чисел в пределах 1000. |
| Деление круглых сотен. Сведение деления круглых сотен в простейших случаях к делению однозначных чисел | Выполнять умножение и деление круглых сотен, используя знания таблицы умножения и нумерации чисел в пределах 1000. Выполнять задания по образцу, заданному алгоритму действий. |
| Грамм. Единицы массы. Соотношение между граммом и килограммом | Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять массу объектов в граммах. Решать задачи, в которых масса выражена в граммах. Выполнять краткую запись задачи разными способами. Планировать решение задачи. |
| <i>Умножение и деление Письменные приёмы вычислений (12 ч.)</i> | |
| Умножение на однозначное число. Устные приёмы умножения и деления чисел в пределах 1000. Письменные приёмы умножения на однозначное число вида 423×2 . Письменные приёмы умножения на однозначное число с двумя переходами через разряд вида 238×4 | Моделировать способы умножения на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем и рисунков. Выполнять умножение на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойства арифметических действий. |

| | |
|--|--|
| | Выполнять задания творческого и поискового характера. |
| Деление на однозначное число. Письменные приёмы деления на однозначное число вида $684 : 2$, $478 : 2$, $216 : 3$, $836 : 4$. | Моделировать способы умножения и деления на однозначное число с помощью пучков счётных палочек, схем и рисунков. Выполнять умножение и деление на однозначное число, используя знания таблицы умножения и свойства арифметических действий. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера. |
| Урок повторения и самоконтроля <i>Контрольная работа № 9</i> Повторение. Итоговая контрольная работа за 3 класс. | Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. |

Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова 4 класс, 136 часов

| Тематическое планирование | Характеристика деятельности учащихся |
|--|---|
| <i>Числа от 100 до 1000 (16ч)</i> | |
| Повторение материала за курс 3 класса | Выполнять устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Использовать знания таблицы умножения при вычислении значений выражений. Решать задачи в 2—3 действия. Проверять правильность выполнения арифметических действий, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия. Вычислять площадь прямоугольника, ступенчатой фигуры по заданным размерам сторон. Сравнивать площади фигур методом наложения и с помощью общей мерки. Работать с информацией, заданной в форме таблицы, схемы, диаграммы. Характеризовать свойства геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, куб, пирамида) |
| Числовые выражения. Числовые выражения с действиями одной степени, обеих степеней, со скобками и без скобок. Порядок действий | Читать, записывать и сравнивать числовые выражения. Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях, находить их значения. Записывать решение текстовой задачи числовым выражением |
| Диагональ многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата | Проводить диагонали многоугольника, характеризовать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. Исследовать фигуру, |

| | |
|--|---|
| | выявлять свойства её элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их |
| Приёмы рациональных вычислений (20 ч) | |
| Группировка слагаемых. Округление слагаемых. Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых, округление слагаемых) | Использовать свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, находить наиболее удобный. Планировать решение задачи. Выполнять задания творческого и поискового характера |
| Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 1 | |
| Умножение чисел на 10 и на 100. Приёмы умножения чисел на 10 и на 100 | Выполнять умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. Выполнять задания по образцу, заданному алгоритму действий |
| Умножение числа на произведение. Три способа умножения числа на произведение | Сравнивать различные способы умножения числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Составлять и решать задачи, обратные данной |
| Окружность и круг. Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойство радиуса (диаметра) окружности (круга) | Распознавать на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур |
| Среднее арифметическое. Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления | Находить среднее арифметическое нескольких слагаемых. Копировать (преобразовывать) изображение фигуры на клетчатой бумаге |
| Умножение двузначного числа на круглые десятки. Приёмы умножения числа на круглые десятки вида 16 - 30 | Выполнять умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000. Сравнивать длины отрезков на глаз и с помощью измерений. Исследовать фигуру, выявлять свойства её элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их |
| Скорость. Время. Расстояние. Задачи на движение, характеризующие зависимость между скоростью, временем и расстоянием | Моделировать и решать задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Составлять и решать задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Интерпретировать информацию, представленную с по- |

| | |
|---|--|
| | мощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы |
| Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000. Контрольная работа № 2 | Выполнять письменно умножение двузначного числа на двузначное. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результат работы |
| Числа от 100 до 1000 (15 ч) | |
| Виды треугольников. Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние | Классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы |
| Деление круглых чисел на 10 и на 100. Приёмы деления круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Единицы стоимости: рубль, копейка — и их соотношение | Выполнять деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять стоимость в рублях и копейках. Решать задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках. Заменять крупные единицы стоимости мелкими (2 р. 60 к. = 260 к.) и наоборот (500 к. = 5 р.) |
| Деление числа на произведение. Три способа деления числа на произведение | Сравнивать различные способы деления числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений |
| Цилиндр. Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра | Находить в окружающей обстановке предметы цилиндрической формы. Конструировать модель цилиндра по его развёртке, исследовать и характеризовать свойства цилиндра. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результат работы |
| Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин | Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результат работы |
| Деление круглых чисел на круглые десятки. Приём деления на круглые десятки | Выполнять устно деление на круглые десятки в пределах 1000. Использовать при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведение |
| Деление на двузначное число (письменные вычисления). Алгоритм письменного деления на двузначное число | Выполнять в пределах 1000 письменно деление на двузначное число. |

| | |
|---|--|
| | <p>Выполнять проверку действия деления разными способами.</p> <p>Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p> <p>Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера</p> |
| <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 3</p> | |
| <p>Числа, которые больше 1000. Нумерация (13 ч)</p> | |
| <p>Тысяча. Счёт тысячами. Тысяча как новая счётная единица, счёт тысячами</p> | <p>Моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами.</p> <p>Выполнять счёт тысячами, как прямой, так и обратный. Выполнять сложение и вычитание тысяч, основанные на знании нумерации. Образовывать числа, которые больше 1000, из единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счете. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе</p> |
| <p>Десяток тысяч. Счёт десятками тысяч. Миллион. Десяток тысяч как новая счётная единица. Счёт десятками тысяч</p> | <p>Моделировать ситуации, требующие умения считать десятками тысяч.</p> <p>Выполнять счёт десятками тысяч, как прямой, так и обратный.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание десятков тысяч, основанные на знании нумерации.</p> <p>Образовывать числа, которые больше 1000, из десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе</p> |
| <p>Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч. Сотня тысяч как новая счётная единица, счёт сотнями тысяч. Миллион</p> | <p>Моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями тысяч.</p> <p>Выполнять счёт сотнями тысяч, как прямой, так и обратный.</p> <p>Образовывать числа, которые больше 1000, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц.</p> <p>Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Виды углов. Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника</p> | <p>Классифицировать углы на острые, прямые и тупые. Использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы</p> |
| <p>Разряды и классы чисел. Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысяч и их состав</p> | <p>Называть разряды и классы многозначных чисел в пределах 1 000 000. Сравнивать многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счёте. Читать и записывать многозначные числа в пределах 1 000 000, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять приёмы сложения и вычитания многозначных чисел, основанные на знании нумерации (6282 ± 1, $800\,000 + 500$ и т. д.)</p> |
| <p>Конус. Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса</p> | <p>Находить в окружающей обстановке предметы конической формы. Конструировать модель конуса по его развёртке, исследовать и характеризовать свойства конуса</p> |
| <p>Миллиметр. Миллиметр как новая единица измерения длины. Соотношения единиц длины</p> | <p>Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять длины отрезков в миллиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими ($1\text{ дм } 9\text{ см} = 190\text{ мм}$, $26\text{ дм} = 260\text{ см}$, $6\text{ м } 35\text{ мм} = 6035\text{ мм}$, $1\text{ км } 270\text{ м} = 1270\text{ м}$) и наоборот ($90\,000\text{ м} = 90\text{ км}$)</p> |
| <p>Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух других величин</p> | <p>Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом</p> |
| <p>Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 4</p> | <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы</p> |
| <p><i>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч)</i></p> | |
| <p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел</p> | <p>Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел</p> |
| <p>Центнер и тонна. Центнер и тонна как новые единицы измерения массы. Соотношения единиц массы</p> | <p>Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и тоннах. Заменять крупные единицы массы мелкими ($6\text{ т } 4\text{ ц} = 64\text{ ц}$) и наоборот ($3800\text{ кг} = 3\text{ т } 800\text{ кг} = 3\text{ т } 8\text{ ц}$). Рассказывать о различных инструментах и технических средствах для проведения измерений массы</p> |
| <p>Доли и дроби. Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением</p> | <p>Моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета.</p> |

| | |
|---|--|
| | Называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные части |
| Секунда. Секунда как новая единица времени. Соотношения единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер | Моделировать ситуации, требующие умения измерять время в секундах. Заменять крупные единицы времени мелкими ($2 \text{ ч} = 3600 \text{ с}$) и наоборот ($250 \text{ с} = 4 \text{ мин } 10 \text{ с}$) |
| Сложение и вычитание величин. Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин | Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин. Выполнять проверку действия деления разными способами. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. Выполнять задания творческого и поискового характера |
| Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 5 | |
| Умножение и деление (28 ч) | |
| Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления). Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число. | Выполнять письменно умножение многозначного числа на однозначное число. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. |
| Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000 | Выполнять умножение многозначного числа на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000. Выполнять деление чисел, которые оканчиваются нулями, на 10, 100, 1000, 10 000 и 100 000 |
| Нахождение дроби от числа. Задачи на нахождение дроби от числа | Моделировать ситуации, требующие умения находить дробь от числа. Решать задачи на нахождение дроби от числа. Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения |
| Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи | Выполнять в пределах миллиона умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.) |
| Таблица единиц длины. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и их соотношения | Заменять крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины. Составлять задачи по таблице, диаграмме, рисунку и решать их. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы |
| Урок повторения и самоконтроля. | Контролировать и осуществлять пошаговый контроль |

| | |
|--|--|
| Контрольная работа № 6 | правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия |
| Задачи на встречное движение. Знакомство с задачей на встречное движение, её краткой записью и решением | Моделировать и решать задачи на встречное движение. Составлять задачи на встречное движение по схематическому рисунку, решать эти задачи. Представлять различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи |
| Таблица единиц массы. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер и тонна) и их соотношения | Заменять крупные единицы массы мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц массы. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами |
| Задачи на движение в противоположных направлениях. Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, её схематической записью и решением | Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях. Составлять задачи на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку, решать эти задачи. Представлять различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельно способ решения задачи |
| Умножение на двузначное число. Приём письменного умножения на двузначное число | Выполнять в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный |
| Задачи на движение в одном направлении. Знакомство с задачей на движение в одном направлении, её схематической записью и решением | Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях и движение в одном направлении. Составлять задачи на движение в одном направлении по схематическому рисунку, решать эти задачи. Дополнять условие задачи недостающим вопросом, числовым данным |
| Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 7 | |
| Время. Единицы времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения | Анализировать ситуации, требующие умения измерять промежутки времени в сутках, неделях, месяцах, годах и веках. Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами времени. Понимать и анализировать информацию, представленную с помощью диаграммы, формулировать выводы. Выполнять задания творческого и поискового характера |
| Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (28 ч) | |
| Умножение величины на число. Приём умножения составной именованной величины на число | Выполнять в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число. Осуществлять пошаговый |

| | |
|--|---|
| | контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия |
| Таблица единиц времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношения | Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц времени. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать более удобный |
| Деление многозначного числа на однозначное число. Приём письменного деления многозначного числа на однозначное число | Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное число. Использовать различные способы проверки правильности выполнения арифметических действий |
| Шар. Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара | Находить в окружающей обстановке предметы шарообразной формы. Конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства шара |
| Нахождение числа по его дроби. Задачи на нахождение числа по его дроби | Моделировать ситуации, требующие умения находить число по его дроби. Решать задачи на нахождение числа по его дроби. Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения |
| Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи. Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи | Выполнять деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правило деления числа на произведение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия |
| Задачи на движение по реке. Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением | Моделировать и решать задачи на движение по реке. Планировать решение задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Исследовать модель шара и характеризовать его свойства |
| Урок повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 8 | |
| Деление многозначного числа на двузначное число. Приём деления многозначного числа на двузначное число | Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на двузначное число |
| Деление величины на число. Деление величины на величину. Приёмы деления величины на число и на величину | Выполнять письменно деление величины на число и на величину. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать более удобный |
| Ар и гектар. Ар и гектар как новые единицы площади и их соотношения с квадратным метром | Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять площадь участков в арах и гектарах. Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами площади |

| | |
|---|--|
| <p>Таблица единиц площади. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади</p> | <p>Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц площади</p> |
| <p>Умножение многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного умножения многозначного числа на трехзначное число</p> | <p>Выполнять письменно умножение многозначного числа на трехзначное число. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых и использовать правило умножения числа на сумму при вычислениях</p> |
| <p>Деление многозначного числа на трёхзначное число. Приём письменного деления многозначного числа на трехзначное число</p> | <p>Выполнять в пределах миллиона письменное умножение и деление многозначного числа на трехзначное число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия</p> |
| <p>Деление многозначного числа с остатком. Приём письменного деления многозначного числа с остатком</p> | <p>Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком. Использовать различные способы проверки выполнения арифметического действия, в том числе и с помощью калькулятора</p> |
| <p>Приём округления делителя. Подбор цифры частного с помощью округления делителя</p> | <p>Использовать приём округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона. Сравнивать разные приёмы вычислений, выбирать рациональные. Выполнять проверку правильности вычислений разными способами</p> |
| <p>Особые случаи умножения и деления многозначных чисел. Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей ($24\ 700 \cdot 36$, $247 \cdot 360$, $2470 \cdot 360$) или в середине одного из множителей ($364 \cdot 207$), когда нули в конце делимого ($136\ 800 : 57$) или в середине частного ($32\ 256 : 32 = 1008$)</p> | <p>Выполнять в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. Сравнивать разные приёмы вычислений, выбирать рациональные. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т. д.)</p> |
| <p>Уроки повторения и самоконтроля. Контрольная работа № 9. Повторение. Итоговая контрольная работа за курс 4 класса</p> | |

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**Объекты и средства материально – технического обеспечения
курса математики**

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

- Д – демонстрационный экземпляр (не менее 1 экземпляра на класс);
- К – полный комплект (на каждого ученика класса);
- П – комплект необходимый в группах (1 экземпляр на 5 – 6 человек);
- Ф – комплект для фронтальной работы (не менее чем 1 экземпляр на 2-х учеников)

| № п/п | Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения | Количество | Примечание |
|--|--|---|------------|
| БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ) | | | |
| 1 | <p style="text-align: center;"><u>Учебники</u></p> <p>1. Математика. Учебник 1 класс. В 2ч. Ч.1/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. – М.: Просвещение, 2012, 2013</p> <p>2. Математика. Учебник 1 класс. В 2ч. Ч.2/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. – М.: Просвещение, 2012, 2013</p> <p>3. Математика. Учебник 2 класс. В 2ч. Ч.1/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. – М.: Просвещение, 2012, 2013</p> <p>4. Математика. Учебник 2 класс. В 2ч. Ч.2/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. – М.: Просвещение, 2012, 2013</p> <p>5. Математика. Учебник 3 класс. В 2ч. Ч.1/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. – М.: Просвещение, 2012, 2013, 2014</p> <p>6. Математика. Учебник 3 класс. В 2ч. Ч.2/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. – М.: Просвещение, 2012, 2013, 2014</p> <p>7. Математика. Учебник 4 класс. В 2ч. Ч.1/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. – М.: Просвещение, 2014</p> <p>8. Математика. Учебник 4 класс. В 2ч. Ч.1/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. – М.: Просвещение, 2014</p> <p style="text-align: center;"><u>Пособия для учащихся</u></p> <p>1. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2ч. Ч.1/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Т.Б. Бука – М.: Просвещение, 2013, 2014</p> <p>2. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2ч. Ч.2/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Т.Б. Бука – М.: Просвещение, 2013, 2014</p> <p>3. Математика. Тесты. 1 класс./Сост. Бука Т.Б. – М.: Просвещение, 2014</p> <p>4. Математика. Проверочные работы. 1 класс./Сост. Бука Т.Б. – М.: Просвещение, 2014</p> <p>5. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2ч. Ч.1/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н., Бука Т.Б. – М.:</p> | <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Просвещение, 2013,2014</p> <p>6. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2ч. Ч.2/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н.,Бука Т.Б.– М.: Просвещение, 2013,2014</p> <p>7. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2ч. Ч.1/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н.,Бука Т.Б.– М.: Просвещение,2013,2014</p> <p>8. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2ч. Ч.2/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н.,Бука Т.Б.– М.: Просвещение,2013,2014</p> <p>9. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2ч. Ч.1/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н.– М.: Просвещение,2013,2014</p> <p>10. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2ч. Ч.2/Сост. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н.– М.: Просвещение, 2013,2014</p> | <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> | |
| <u>Методические пособия</u> | | |
| <p>1. Математика: Методическое пособие к учебнику «Математика. 1 класс»/ Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. – М.: Просвещение, 2012 - 2014</p> <p>2. Математика: Уроки математики: 2 класс/ Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н.– М.: Просвещение, 2013, 2014</p> <p>3. Математика: Уроки математики: 3 класс/ Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н.– М.: Просвещение, 2013,2014</p> <p>4. Математика: Уроки математики: 4класс/ Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н.– М.: Просвещение, 2014</p> | <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> | |
| <u>Дополнительная литература</u> | | |
| <p>1. . Комплексная диагностика уровней освоения программы «Детство» под редакцией В. И. Логиновой: диагностический журнал. Подготовительная группа / авт.-сост. Н. Б. Вершинина. – Волгоград: Учитель, 2011.</p> <p>2.Диагностика уровней формирования предметных умений и УУД. 1 класс / авт.-сост. Лаврентьева Т.М. – Волгоград: Учитель, 2011.</p> <p>3. Диагностика уровней формирования предметных умений и УУД. 2 класс / авт.-сост. Лаврентьева Т.М.,Исакова О.А. – Волгоград: Учитель, 2011.</p> <p>4. Проектные задачи в начальной школе: пособие для учителя / А. Б. Воронцов [и др.; под ред. А. Б. Воронцова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010.</p> | <p>К</p> <p>К</p> <p>К</p> | |
| <p>5. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли: система заданий / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская. – М.: Просвещение, 2011.</p> | <p>Д</p> <p>Д</p> | |

| | | | |
|-------------------------|---|---|--|
| | | Д | |
| | | Д | |
| | | Д | |
| | | Д | |
| | | Д | |
| | | Д | |
| | | Д | |
| 2 | Стандарт начального образования по математике 2010 года | Д | |
| 3 | Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Перспектива». 1–4 классы / Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова – М.: Просвещение, 2011 г. | Д | |
| ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ | | | |

| | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------|----------------------------|
| 4 | <u>Наглядные пособия</u> | К Д К Д/К | |
| | 1. Разрезной материал по математике (приложения к учебникам 1-4 классов) 2. Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения. 3. Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов (в том числе многоразового использования с возможностью самопроверки) 4. Табель – календарь на текущий год | | |
| | <u>Пособия для отработки практических умений и навыков</u> | | |
| | 1. Дидактические карточки-задания 2. Комплект занимательных карточек по математике/ Сост. Куликова Е.Н. Русаков А.А. 3. Наглядный тренажёр, 1 класс 4. Наглядный тренажёр, 2 класс | К Ф К К | |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ | | | |
| 5 | Классная доска с набором приспособлений для крепления постеров и картинок | Д | |
| 6 | Настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок | Д | |
| 7 | Мультимедийный проектор | Д | |
| 8 | Компьютер | Д | |
| 9 | Экспозиционный экран | Д | Размер не менее 150x150 см |
| 10 | Сканер | Д | |
| 11 | Принтер лазерный | Д | |
| 12 | Принтер струйный цветной | Д | |
| 13 | Фотокамера цифровая | Д | |
| ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ПОСОБИЯ | | | |
| 14 | Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчёта от 0 до 10 | Д | |
| 15 | Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчёта от 0 до 20 | Д | |

| | | | |
|--|--|-----------------------|--|
| 16 | Наглядное пособие для изучения состава числа (магнитное или иное) с возможностью крепления на доске | Д | |
| 17 | Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчёта от 0 до 100 | Д | |
| 18 | Демонстрационная числовая линейка с делениями от 0 до 100 (магнитная или иная); карточки с целыми десятками и пустые | Д | |
| 19 | Демонстрационное пособие с изображением сотенного квадрата | Д | |
| 20 | Демонстрационная таблица умножения, магнитная или иная; карточки с целыми числами от 0 до 100; пустые карточки и пустые полоски с возможностью письма на них | Д | |
| 21 | Демонстрационная числовая линейка магнитная или иная»числа от 1 до 1000, представленные квадратами по 100; карточки с единицами, десятками, сотнями и пустые | Д | |
| ЭКРАННО – ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ | | | |
| 22 | <p style="text-align: center;"><u>Информационные материалы</u></p> <p>1. Электронное приложение к учебнику Г.В. Дорофеева и др. «Математика»1 класс</p> <p>2.Электронное приложение к учебнику Г.В. Дорофеева и др. «Математика»2 класс</p> <p>3. Электронное приложение к учебнику Г.В. Дорофеева и др. «Математика»3 класс</p> <p>4. Электронное приложение к учебнику Г.В. Дорофеева и др. «Математика» 4 класс</p> | К К К К | |
| 23 | <p style="text-align: center;"><u>Интернет-ресурсы</u></p> <p>1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru</p> <p>2. Презентации уроков «Начальная школа». – Режим доступа: http://nachalka.info/about/193</p> <p>3. Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа: www.festival. 1september.ru</p> <p>4. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». – Режим доступа: www.km.ru/ education</p> <p>5. Официальный сайт УМК «Перспектива». – Режим доступа: http://www.prosv.ru/umk/perspektiva/info.aspx</p> | Д Д Д Д Д | |
| УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | | | |
| 24 | Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчёту от 0 до 10 | К | |
| 25 | Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчёту от 0 до 20 | К | |
| 26 | Комплект для изучения состава числа | К | |

| | | | |
|----------------------------|--|-------|---|
| 27 | Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчёту от 0 до 100 | К | |
| 28 | Счётный материал от 0 до 100 | К | |
| 29 | Числовая линейка от 0 до 100 для выкладывания счётного материала | К | |
| 30 | Числовой квадрат от 0 до 100 для выкладывания счётного материала | К | |
| 31 | Счётный материал от 0 до 1000 | К | |
| 32 | Числовая доска от 0 до 1000 для выкладывания счётного материала | Д | |
| 33 | Весы настольные школьные и разновесы | Д | |
| 34 | Линейка | К | |
| 35 | Циркуль | Д | |
| 36 | Метры демонстрационные | Д | |
| 37 | Наборы мерных кружек | П | |
| 38 | Рулетки | Д | |
| 39 | Угольник классный | Д | |
| 40 | Комплекты цифр и знаков | К | |
| 41 | Комплекты цифр и знаков («математический веер») | Д / Ф | |
| 42 | Модель циферблата часов с синхронизированными стрелками | Д | |
| 43 | Набор геометрических фигур | Д | |
| 44 | Модели объёмных фигур (шар, куб) | Д | |
| 45 | Модель квадратного дециметра (палетка) | К | |
| ИГРЫ И ИГРУШКИ | | | |
| 46 | Настольные развивающие игры, математическое лото | Ф | |
| ОБОРУДОВАНИЕ КЛАССА | | | |
| 47 | Ученические столы 2-х местные с комплектом стульев | Ф | В соответствии с санитарно – гигиеническими нормами |
| 48 | Стол учительский с тумбой | Д | |
| 49 | Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр. | Д | |
| 50 | Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала | Д | |
| 51 | Подставки для книг, держатели для схем и таблиц и т.п. | Д | |