

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета по математике для 3 класса разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- Примерной программы начального общего образования
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
- Планируемых результатов начального общего образования.
- Авторской программы « Математика» Г. В. Дорофеева

Для реализации программного материала используются следующие учебники:

1. Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова, Т. Б. Бука. Математика в двух частях Москва «Просвещение» 2014 год.

2. Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова Рабочая тетрадь по математике. Москва «Просвещение» 2014 год

3. Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова Методические рекомендации. Математика. Москва «Просвещение» 2014 год.

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 наиболее важными в предлагаемом курсе. Выбор остального учебного материала подчинён решению главной задачи — отработке техники вычислений.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

различных способов сравнения длин отрезков: визуально, с помощью нити, засечек на линейке, с помощью мерки или с применением циркуля и др.

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

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

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

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

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

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

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

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

Место курса в учебном плане

На изучение курса математики в 3 классе отводится 4 ч в неделю, всего - 136

Результаты изучения курса

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

Личностные результаты

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

Метапредметные результаты

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.
2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
3. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

4. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.

5. Использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика».

6. Владение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной формах.

7. Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

8. Готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

9. Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

10. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Предметные результаты

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

2. Владение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.

3. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

5. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

6. Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.

7. Владение действием моделирования при решении текстовых задач.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (136 часов)

Числа и действия над ними(86 ч.)

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

Сотня как новая счётная единица. Счёт сотнями. Запись и названия круглых сотен и действия (сложение и вычитание) над ними. Счет сотнями, десятками и единицами в пределах 1000.название и последовательность трёхзначных чисел. Разрядный состав трёхзначного числа. Сравнение трёхзначных чисел.

Приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, основанные на знании нумерации и способов образования числа.

Умножение и деление суммы на число, числа на сумму. Устные приёмы внетабличного умножения и деления. Проверка умножения и деления.

Внетабличные случаи умножения и деления чисел в пределах 100. Взаимосвязь между умножением и делением. Правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

Умножение и деление чисел в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. делители и кратные. Чётные и нечётные числа.

Деление с остатком. Свойства остатков.

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

Умножение и деление чисел на 10,100. Умножение и деление круглых чисел в пределах 1000.

Умножение трёхзначного числа на однозначное (письменные вычисления). Деление трёхзначного числа на однозначное (письменные вычисления).

Умножение двузначного числа на двузначное (письменные вычисления). Деление на двузначное число.

Решение простых и составных задач в 2-3 действия. Задачи на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые методом прямого приведения к единице, методом отношений, задачи с геометрическим содержанием.

Фигуры и их свойства (20ч.)

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

Величины и их измерение (26ч.)

Единица длины: километр. Соотношение между единицами длины.

Площадь фигуры и её измерение. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.

Единица массы: грамм. Соотношение между единицами массы.

Сравнение, сложение и вычитание именованных и составных именованных чисел.

Перевод единиц величин

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К КОНЦУ 3 КЛАССА

Учащиеся должны знать:

- названия и последовательность чисел до 1000;
- единица длины: километр, его соотношения с метром;
- единица массы: грамм, его соотношение с килограммом;

Учащиеся должны уметь:

- выполнять сложение и вычитание трёхзначных чисел;
- умножать и делить числа на 10,100 в пределах 1000;
- решать задачи в 2-3 действия на сложение, вычитание, умножение, деление;
- переводить единицы измерения величин;
- выполнять действия с именованными и составными именованными числами.

Учащиеся должны различать:

- чётные и нечётные числа;
- числовые выражения и равенства;
- периметр и площадь;
- разряды трёхзначного числа.

Учащиеся должны понимать:

- взаимосвязь сложения и вычитания, умножения и деления;
- смысл деления с остатком

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

В результате изучения курса математики по данной программе к концу третьего класса у обучающихся будут сформированы математические (предметные) знания, умения, навыки представления, предусмотренные программой курса, а также личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные

У учащегося будут сформированы:

1. Навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности.
2. Понимание практической значимости математики для собственной жизни.
3. Принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики.
4. Умение адекватно воспринимать требования учителя.

5. Навыки общения в процессе познания, занятия математикой.
6. Понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур.
7. Элементарные навыки этики поведения.
8. Правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности.
9. Навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

Учащийся получит возможность для формирования:

1. Осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности — умения анализировать результаты учебной деятельности.
2. Интересы и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики.
3. Восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка.
4. Принятия этических норм.
5. Принятия ценностей другого человека.
6. Навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи.
7. Умения выслушивать разные мнения и принимать решение.
8. Умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы.
9. Чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике.
10. Ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

1. Самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике.
2. Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения.
3. Самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме.
4. Осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию.
5. Адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе.
6. Самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность.
7. Подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. д.
8. Позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата.
9. Оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем.

Познавательные

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Коммуникативные

Учащийся научится:

1. Активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики.
2. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.
3. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
4. Читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное.
5. Сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
6. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.
7. Выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.

Учащийся получит возможность научиться:

1. Участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения.

2. Формулировать и обосновывать свою точку зрения.
3. Критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека.
4. Понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека.
5. Согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
6. Приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения.
7. Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

1. Моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями.
2. Выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный.
3. Образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 — это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц).
4. Сравнить числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте.
5. Читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
6. Упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком.
7. Выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью.
8. Составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу.
9. Работать в паре при решении задач на поиск закономерностей.
10. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку.
11. Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах.
12. Сравнить площади фигур, выраженные в разных единицах.
13. Заменять крупные единицы площади мелкими: (1 дм² = 100 см²) и обратно (100 дм² = 1 м²)
14. Используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

1. Классифицировать изученные числа по разным основаниям.
2. Использовать различные мерки для вычисления площади фигуры.
3. Выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской (пространственной) фигуре, составленной из них.

Арифметические действия

Учащийся научится:

1. Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000.
2. Выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000.
3. Выполнять деление с остатком в пределах 1000.
4. Письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000.
5. Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и единицей).
6. Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение.
7. Находить значения выражений, содержащих два-три действия со скобками и без скобок.

Учащийся получит возможность научиться:

1. Оценивать приближённо результаты арифметических действий.

2. Использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

1. Выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.

2. Выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, на нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события).

3. Составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.).

4. Оценивать правильность хода решения задачи.

5. Выполнять проверку решения задачи разными способами.

Учащийся получит возможность научиться:

1. Сравнить задачи по фабуле и решению.

2. Преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия.

3. Находить разные способы решения одной задачи.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

1. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.

2. Находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге.

3. Классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать разносторонние треугольники.

4. Строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника.

5. Распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, рёбра.

6. Находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.

Учащийся получит возможность научиться:

1. Копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге.

2. Располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве согласно заданному описанию.

3. Конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.

Геометрические величины

Учащийся научится:

1. Определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки.

2. Вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата.

3. Применять единицу измерения длины километр и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$.

4. Вычислять площадь прямоугольника и квадрата.

5. Использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$,

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2, 1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2.$$

6. Оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

1. Сравнить фигуры по площади.

2. Находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы.

3. Находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.

Работа с информацией

Учащийся научится:

1. Устанавливать закономерность по данным таблицы; использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач.
2. Заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью.
3. Находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию.
4. Строить диаграмму по данным текста, таблицы.
5. Понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «если..., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).

Учащийся получит возможность научиться:

1. Читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные.
2. Составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы.
3. Рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса, текста, таблицы, задачи.
4. Определять масштаб столбчатой диаграммы.
5. Строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если..., то... », «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).
6. Вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.

Для реализации программного содержания используются следующие учебные пособия:

1. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика: Учебник: 3 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение 2013г.
2. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение 2014г.
3. Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика: Электронное приложение к учебнику "Математика". 3 класс (1 CD)

Для реализации программного содержания используются следующие дополнительные учебные пособия:

1. Дорофеев Г.В. Уроки математики, 3 класс: пособие для учителей общеобразовател. учреждений/ – М.: Просвещение 2010г.

Информационно-методическое обеспечение:

Сайт издательства «Просвещение» - www.prosv.ru
интернет- ресурс - УМК «Перспектива» <http://www.prosv.ru/umk/perspektiva>.