1. ****
2. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Лчностные универсальные учебные действия** | **У выпускника будут сформированы:** -широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно­познавательные и внешние мотивы;- учебно­познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;- способность к оценке своей учебной деятельности;- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;**Выпускник получит возможность для формирования:**- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно­познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;- выраженной устойчивой учебно­познавательной мотивации учения;- устойчивого учебно­познавательного интереса к новым общим способам решения задач;- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;**Регулятивные универсальные учебные действия****Выпускник научится:**- принимать и сохранять учебную задачу;- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;- различать способ и результат действия;- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи.**Выпускник получит возможность научиться:**- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;- преобразовывать практическую задачу в познавательную;- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.**Познавательные универсальные учебные действия****Выпускник научится:**- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;- использовать знаково­символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;- строить сообщения в устной и письменной форме;- ориентироваться на разнообразие способов решения задач; - осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;- осуществлять синтез как составление целого из частей;- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;- устанавливать аналогии;- владеть рядом общих приёмов решения задач.**Выпускник получит возможность научиться:**- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно­следственных связей;- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.**Коммуникативные универсальные учебные действия****Выпускник научится:**- адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;- допускать возможность существования различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;- формулировать собственное мнение и позицию;- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;- задавать вопросы;- контролировать действия партнёра;- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.**Выпускник получит возможность научиться:**- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; - адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач,планирования и регуляции своей деятельности. |
| **Метапредметные результаты** | Чтение. Работа с текстом.В результате изучения предмета «Математика» на ступени начального общего образования выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно­познавательных текстов, инструкций. **Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного****Выпускник научится**:- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.**Выпускник получит возможность научиться:**- работать с несколькими источниками информации;- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.**Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации****Выпускник научится:**- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.**Выпускник получит возможность научиться:**- делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;**Работа с текстом: оценка информации****Выпускник научится:**- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.**Выпускник получит возможность научиться:**- сопоставлять различные точки зрения;- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.Формирование ИКТ­компетентности обучающихся (метапредметные результаты)В результате изучения предмета «Математика»на ступени начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с гипермедийными информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно­графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете. **Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером****Выпускник научится:**- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини­зарядку);- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере. - Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных**Выпускник научится:**- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото‑ и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию;- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов;- рисовать изображения на графическом планшете;- сканировать рисунки и тексты.Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.**Обработка и поиск информации****Выпускник научится:**- подбирать оптимальный по содержанию, эстетическим параметрам и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш­карты);- описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;- собирать числовые данные в естественно­научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста; использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида;- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);Выпускник получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.**Создание, представление и передача сообщений****Выпускник научится:**- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательного учреждения;- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.Выпускник получит возможность научиться:- представлять данные;- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальныхпетель».**Планирование деятельности, управление и организация****Выпускник научится:**- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах;- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.Выпускник получит возможность научиться-проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки робототехнического проектирования. |
| **Предметные результаты** | В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки.**Числа и величины**Выпускник научится:- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр). Выпускник получит возможность научиться:- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.**Арифметические действия**Выпускник научится:- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).Выпускник получит возможность научиться:- выполнять действия с величинами;- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).Работа с текстовыми задачамиВыпускник научится:- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.Выпускник получит возможность научиться:- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);- решать задачи в 3—4 действия;- находить разные способы решения задачи. **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**Выпускник научится:- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.**Геометрические величины**Выпускник научится:- измерять длину отрезка;- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.**Работа с информацией**Выпускник научится:- читать несложные готовые таблицы;- заполнять несложные готовые таблицы;- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.Выпускник получит возможность научиться:- читать несложные готовые круговые диаграммы;- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;- сравнивать и - обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;-распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);-планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;-интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). |

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел / тема | Содержание |
| **Числа и величины** | Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). |
| **Арифметические действия** | Сложение, вычитание, умножение, деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). |
| **Работа с текстовыми задачами** | Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.. Планирование хода решения задач. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. |
| **Пространственные отношения. Геометрические фигуры.** | Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху - снизу, ближе - дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. |
| **Геометрические величины.** | Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. |
| **Работа с информацией.** | Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). |

1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО КЛАССУ**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование разделов | Количество часов |
| Рабочая программа | 1класс | 2 класс | 3класс | 4 класс |
| Числа и величины. | 83 | 38 | 13 | 15 | 17 |
| Арифметические действия. | 217 | 57 | 78 | 50 | 32 |
| Работа с текстовыми задачами. | 110 | 19 | 22 | 29 | 40 |
| Пространственные отношения.Геометрические фигуры. | 50 | 9 | 9 | 12 | 20 |
| Геометрические величины. | 40 | 4 | 6 | 15 | 15 |
| Работа с информацией. | 40 | 5 | 8 | 15 | 12 |
| Резерв. |   |  |  |  |  |
| ИТОГО | 540 | 132 | 136 | 136 | 136 |

**ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** **раздела** | **Количество часов** |
| 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс |
| Проекты | КР | Проекты | Контрольная работа | Математический диктант | Проекты | Контрольная работа | Математический диктант | Проекты | Контрольная работа | Математический диктант |
| Числа и величины |  |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  | 1 | 1 |
| Арифметические действия |  | 3 |  | 9 | 5 | 1 | 4 | 5 |  | 2 | 3 |
| Работа с текстовыми задачами | 1 |  |  | 2 |  |  | 4 | 3 |  | 5 | 3 |
| Пространственные отношенияГеометрические фигуры |  |  | 2 |  | 1 |  | 1 | 2 |  | 1 | 2 |
| Геометрические величины |  |  |  |  | 1 |  | 2 | 1 |  | 2 | 2 |
| Работа с информацией |  |  |  | 1 | 2 | 1 |  | 1 | 2 | 1 | 1 |
| ВСЕГО | **1** | **3** | **2** | **12** | **10** | **2** | **12** | **12** | **2** | **12** | **12** |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО КЛАССАМ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание учебного предмета** | **Количество часов** |
| **Рабочая программа** | **1****класс** | **2****класс** | **3****класс** | **4** **класс** |
| **Числа и величины.** | **83** | **38** | **13** | **15** | **17** |
| Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. | 55 | 30 | 7 | 10 | 8 |
| Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. | 25 | 8 | 6 | 4 | 7 |
| Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). | 3 |  |  | 1 | 2 |
| **Арифметические действия** | **217** | **57** | **78** | **50** | **32** |
| Сложение, вычитание, умножение, деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | 131 | 46 | 51 | 23 | 11 |
| Деление с остатком. | 5 |  |  | 3 | 2 |
| Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. | 23 | 6 | 4 | 9 | 4 |
| Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении, умножение суммы и разности на число). | 18 | 4 | 6 | 4 | 4 |
| Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). | 40 | 1 | 17 | 11 | 11 |
| **Работа с текстовыми задачами** | **110** | **19** | **22** | **29** | **40** |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». | 53 | 19 | 11 | 13 | 10 |
| Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др.. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.. | 19 |  |  | 5 | 14 |
| Планирование хода решения задач. | 18 |  | 7 | 6 | 5 |
| Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).  | 14 |  | 4 | 5 | 5 |
| Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. | 6 |  |  |  | 6 |
| **Пространственные отношения** **Геометрические фигуры** | **50** | **9** | **9** | **12** | **20** |
| Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху - снизу, ближе - дальше, между и пр.). | 10 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. | 18 | 5 | 6 | 3 | 4 |
| Использование чертежных инструментов для выполнения построений. | 13 |  | 1 | 4 | 8 |
| Геометрические формы в окружающем мире. | 7 |  | 1 | 3 | 3 |
| Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. | 2 |  |  |  | 2 |
| **Геометрические величины** | **40** | **4** | **6** | **15** | **15** |
| Геометрические величины и их измерение.Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. | 24 |  | 2 | 11 | 11 |
| **Работа с информацией** | **40** | **5** | **8** | **15** | **12** |
| Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. | 9 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. | 8 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. | 14 | 2 | 2 | 6 | 4 |
| Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. | 7 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). | 2 |  |  |  | 2 |
| **ИТОГО** | **540** | **132** | **136** | **136** | **136** |

 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**1 класс 132 часа**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание курса | Тематическое планирование |
| Числа и величины (38 ч.)  |
| Счет предметов. Чтение и за­пись чисел от нуля до двадцати. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравне­ния.Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм), вмести­мости (литр). Сравнение и упорядоче­ние однородных величин. | ЧислаСчет предметов. Порядок сле­дования чисел при счете. Число «нуль». Запись и чтение чисел от 1 до 20. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел (с опорой на порядок следо­вания чисел при счете). Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей.ВеличиныСравнение и упорядочение предметов (события) по разным признакам: массе, вместимости, времени. Единицы мас­сы: килограмм. Единица вместимости: литр. |
| Арифметические действия (57 ч.)  |
| Сложение, вычитание. Названия компо­нентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложе­ния. Связь между сложением и вычитанием. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифмети­ческих действий в вычислениях (перестановка и группировка сла­гаемых в сумме).Спо­собы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие).  | Сложение и вычитаниеСложение. Слагаемые, сумма. Знак сложения. Таблица сложения. Сложение с нулем. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Пе­рестановка и группировка слагае­мых в сумме нескольких чисел.Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знак вычитания. Вычитание нуля.Взаимосвязь сложения и вычи­тания. Отношения «больше на…», «меньше на..». Нахождение числа, которое на несколько единиц (единиц разряда) больше или меньше данного.Числовые выраженияЧтение и запись числового выражения. Порядок выпол­нения действий в числовых выра­жениях. Нахождение значений числовых выражений без скобок.Свойства арифметических дей­ствий: переместительное свойство сложения Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислении.  |
| Работа с текстовыми задачами (19 ч.)  |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, со­держащие отношения «больше на*..»,* «меньше на*…».*  | Задача Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между ве­личинами, представленными в задаче. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Решение текстовых задач арифметическим способомЗадачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычита­ние); поня­тия «увеличить на …», «умень­шить на …»  |
| Пространственные отношения. Геометрические фигуры (9 ч.)  |
| Взаимное расположение предме­тов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, свер­ху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, лома­ная, угол, многоугольник, тре­угольник, прямоугольник, квадрат, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.  | Пространственные отношенияОписание местоположения предмета в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между. Геометрические фигурыРаспознавание и называние геометрической фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, пря­моугольник, квадрат, круг. Выделение фигур на чертеже.Изображение фигуры от руки.Построение отрезка заданной длины. |
| Геометрические величины (4 ч.)  |
| Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр, дециметр).  | Длина отрезка. Единицы длины: сантиметр, дециметр; соотношения между ними. Измерение длины отрезка.Длина ломаной.  |
| Работа с информацией (5 ч.) |
| Сбор и представление инфор­мации, связанной со счетом (пересчетом), изме­рением величин*.*Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»).Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Чтение и заполнение таблицы. | Сбор информации. Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации.Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»).Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Чтение и заполнение таблицы. |

**Тематическое планирование по математике**

**2 класс 136 часов**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание курса | Тематическое планирование |
| Числа и величины (13 ч.)  |
| Счет предметов. Чтение и за­пись чисел от 0 до 100. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравне­ния.Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм), вмести­мости (литр), времени (секунда, минута, час). Сравнение и упорядоче­ние однородных величин. | ЧислаСчет предметов. Порядок сле­дования чисел при счете. Число «нуль». Запись и чтение чисел от 10 до 100. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел (с опорой на порядок следо­вания чисел при счете). Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей. ВеличиныИзмерение величин; сравнение и упорядочение величин. Сравнение и упорядочение предметов (события) по разным признакам: массе, вместимости, времени. Единицы мас­сы: килограмм, центнер. Единица вместимости: литр. Единицы времени: секунда, минута. Час, сутки, неделя, месяц, год. Стоимость. Единицы стоимости: копейка, рубль. |
| Арифметические действия (78 ч.)  |
| Сложение, вычитание, умножение, деление. Названия компо­нентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложе­ния. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифмети­ческих действий в вычислениях (перестановка и группировка сла­гаемых в сумме, множителей в произведении). Алгоритм письменного сложения, вычитания.Спо­собы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата). | Сложение и вычитаниеСложение. Слагаемые, сумма. Таблица сложения. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Пе­рестановка и группировка слагае­мых в сумме нескольких чисел.Вычитание. Взаимосвязь сложения и вычи­тания. Устное сложение и вычитание в пределах 100.Умножение и делениеУмножение. Множители. Произведение. Знак умножения. Перестановка множителей в произведении двух чисел. Умножение на нуль. Умножение нуля. Деление. Делимое. Делитель, частное. Знак деления. Связь между умножением и делением. Отношения «больше на…, в …раз»,«меньше на..,, в … раз». Числовые выражения.Чтение и запись числового выражения. Порядок выпол­нения действий в числовых выра­жениях. Нахождение значений числовых выражений без скобок и со скобками. Алгоритмы выполнения арифметических действий.Свойства арифметических дей­ствий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, относительно вычитания. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислении. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. |
| Работа с текстовыми задачами (22 ч.) |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема и другие модели). Задачи, со­держащие отношения «больше на*..»,* «меньше на*…», «*больше в…», «меньше в».  | Задача Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между ве­личинами, представленными в задаче. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычита­ние, умножение, деление); поня­тия «увеличить на …», «умень­шить на …», «увеличить в…», «уменьшить в…».Представление текста задачи (таблица, схема и другие модели).Знакомство с задачами логического характера и способами их решения. |
| Пространственные отношения. Геометрические фигуры (9 ч.)  |
| Взаимное расположение предме­тов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, свер­ху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, лома­ная, угол, многоугольник, тре­угольник, прямоугольник, квадрат, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. | Пространственные отношенияОписание местоположения предмета в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между. Геометрические фигурыРаспознавание и называние геометрической фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол, многоугольник, треугольник, пря­моугольник, квадрат, окружность, круг. Выделение фигур на чертеже.Изображение фигуры от руки.Построение отрезка заданной длины, прямоугольника с определёнными длинами сторон с помощью чертёжных инструментов на бумаге в клетку. Построение окружности с помощью циркуля.Геометрические формы в окружающем мире. |
| Геометрические величины (6 ч.)  |
| Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.  | Длина отрезка. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр; соотношения между ними. Измерение длины отрезка.Длина ломаной. Периметр. Вычисление периметра прямоугольника. |
| Работа с информацией (8 ч.)  |
| Сбор и представление инфор­мации, связанной со счетом (пересчетом), изме­рением величин, фиксирование полученной информации.Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»).Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Чтение и заполнение таблицы. | Сбор и представление информации. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, таблицы, схемы. Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации.Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»).Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Чтение и заполнение таблицы. |

**Тематическое планирование по математике**

**3 класс 136 часов**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание курса | Тематическое планирование |
| Числа и величины (15 ч.)  |
| Счет предметов. Чтение и за­пись чисел от 0 до 1000. Разряды. Представление многозначных чисел  в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравне­ния.Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вмести­мости (литр), времени (секунда, минута, час). Сравнение и упорядоче­ние однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая). | ЧислаСчет предметов. Порядок сле­дования чисел при счете. Запись и чтение чисел от 0 до 1000. Разряды. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел (с опорой на порядок следо­вания чисел при счете). Сравнение многозначных чисел. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей. ВеличиныСравнение и упорядочение предметов (события) по разным признакам: массе, вместимости, времени. Единицы мас­сы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Единица вместимости: литр. Единицы времени: секунда, минута. Час, сутки, неделя, месяц, год, век. Стоимость. Единицы стоимости: копейка, рубль.Доля величины (половина, треть, четверть, десятая). |
| Арифметические действия (50 ч.)  |
| Сложение, вычитание, умножение, деление. Названия компо­нентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифмети­ческих действий в вычислениях (перестановка и группировка сла­гаемых в сумме, множителей в произведении). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.Спо­собы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). | Сложение и вычитаниеСложение. Пе­рестановка и группировка слагае­мых в сумме нескольких чисел.Вычитание. Взаимосвязь сложения и вычи­тания. Устное сложение и вычитание в пределах 1000.Умножение и делениеУмножение. Множители. Произведение. Знак умножения. Таблица умножения. Перестановка множителей в произведении двух чисел. Деление. Деление с остатком. Отношения «больше на…, в …раз», «меньше на..,, в … раз». Числовые выражения.Чтение и запись числового выражения. Порядок выпол­нения действий в числовых выра­жениях. Нахождение значений числовых выражений без скобок и со скобками. Алгоритмы выполнения арифметических действий.Свойства арифметических дей­ствий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, относительно вычитания. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислении.  |
| Работа с текстовыми задачами (29 ч.) |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема и другие модели). Задачи, со­держащие отношения «больше на*..»,* «меньше на*…», «*больше в…», «меньше в». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др., количество товара, его цена и стоимость и др. | Задача Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между ве­личинами, представленными в задаче. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи (таблица, схема и другие модели).Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычита­ние, умножение, деление); поня­тия «увеличить на …», «умень­шить на …», «увеличить в…», «уменьшить в…». Задачи, содержащие зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др.Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.Примеры задач, решаемых разными способами. |
| Пространственные отношения. Геометрические фигуры (12 ч.)  |
| Взаимное расположение предме­тов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, свер­ху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, лома­ная, угол, многоугольник, тре­угольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. | Пространственные отношенияОписание местоположения предмета в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между. Геометрические фигурыРаспознавание и называние геометрической фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол, многоугольник, треугольник, пря­моугольник, квадрат, окружность, круг. Выделение фигур на чертеже.Изображение фигуры от руки.Построение отрезка заданной длины, прямоугольника с определёнными длинами сторон с помощью чертёжных инструментов на бумаге в клетку. Построение окружности с помощью циркуля.Геометрические формы в окружающем мире. |
| Геометрические величины (15 ч.)  |
| Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. | Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношения между ними. Измерение длины отрезка.Длина ломаной. Периметр. Вычисление периметра прямоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади. Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры (в том числе с помощью палетки). Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрических фигур. |
| Работа с информацией (15 ч.) |
| Сбор и представление инфор­мации, связанной со счетом (пересчётом), изме­рением величин, фиксирование анализ полученной информации.Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.Чтение и заполнение таблицы.Интерпретация данных таблицы.  | Сбор информации. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, таблицы, схемы. Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации.Логические выражения, содержащие связи «…и…», «если…, то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые» «не»: чтение, понимание, составление. Проверка истинности утверждения. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.Таблица. Чтение и заполнение столбцов, строк несложной готовой таблицы. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице. Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице. |

**Тематическое планирование по математике**

**4 класс 136 часов**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание курса | Тематическое планирование |
| Числа и величины (17 ч.)  |
| Счет предметов. Чтение и за­пись чисел от 0 до миллиона. Классы, разряды. Представление многозначных чисел  в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравне­ния.Измерение величин; сравнение, упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вмести­мости (литр), времени (секунда, минута, час). Сравнение и упорядоче­ние однородных величин. Соотношение между единицами измерения однородных величин.Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). | ЧислаСчет предметов. Порядок сле­дования чисел при счете. Запись и чтение чисел от 0 до миллиона. Классы, разряды. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Сравнение, упорядочение многозначных чисел. Составление числовых последовательностей. ВеличиныРазличные способы измерения величин. Сравнение и упорядочение предметов (события) по разным признакам: массе, вместимости, времени. Единицы мас­сы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Единица вместимости: литр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Стоимость. Единицы стоимости: копейка, рубль. Соотношение между единицами измерения однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Нахождение доли величины. |
| Арифметические действия (32 ч.)  |
| Сложение, вычитание, умножение, деление. Названия компо­нентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифмети­ческих действий в вычислениях (перестановка и группировка сла­гаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.Спо­собы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). | Сложение и вычитаниеСложение. Пе­рестановка и группировка слагае­мых в сумме нескольких чисел.Вычитание. Взаимосвязь сложения и вычи­тания. Устное сложение и вычитание в пределах 1000. Умножение и деление. Множители. Произведение. Знак умножения. Таблица умножения. Перестановка множителей в произведении двух чисел. Деление. Деление с остатком. Отношения «больше на…, в …раз»,«меньше на..,, в … раз». Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трёхзначное число.Числовые выражения.Чтение и запись числового выражения. Порядок выпол­нения действий в числовых выра­жениях. Нахождение значений числовых выражений без скобок и со скобками. Алгоритмы выполнения арифметических действий.Свойства арифметических дей­ствий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, относительно вычитания. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислении (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). |
| Работа с текстовыми задачами (40 ч.) |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи, со­держащие отношения «больше на*..»,* «меньше на*…», «*больше в…», «меньше в». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда количество товара, его цена и стоимость и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. | Задача Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между ве­личинами, представленными в задаче. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи (таблица, схема и другие модели).Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычита­ние, умножение, деление); поня­тия «увеличить на …», «умень­шить на …», «увеличить в…», «уменьшить в…». Задачи, содержащие зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др.Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.Примеры задач, решаемых разными способами. Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть и т.д.), задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. |
| Пространственные отношения. Геометрические фигуры (20 ч.)  |
| Взаимное расположение предме­тов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, свер­ху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, лома­ная, угол, многоугольник, тре­угольник, прямоугольник, квадрат, круг, окружность. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус). | Пространственные отношенияОписание местоположения предмета в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между. Геометрические фигурыРаспознавание и называние геометрической фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол, многоугольник, треугольник, пря­моугольник, квадрат, окружность, круг. Выделение фигур на чертеже.Изображение фигуры от руки. Геометрические формы в окружающем мире.Построение отрезка заданной длины, прямоугольника с определёнными длинами сторон с помощью чертёжных инструментов на бумаге в клетку. Построение окружности с помощью циркуля. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и называние геометрических тел: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. |
| Геометрические величины (15 ч.)  |
| Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. | Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношения между ними. Измерение длины отрезка.Периметр. Вычисление периметра прямоугольника. Площадь. Представление о площади геометрической фигуры. Единицы площади. Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры (в том числе с помощью палетки). Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрических фигур. |
| Работа с информацией (12 ч.) |
| Сбор и представление инфор­мации, связанной со счетом (пересчетом), изме­рением величин; фиксирование, анализ полученной информации.Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). | Сбор информации. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, таблицы, схемы. Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации.Логические выражения, содержащие связи «…и…», «если…, то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые» «не»: чтение, понимание, составление. Проверка истинности утверждения. Упорядочение математических объектов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.Таблица. Чтение и заполнение столбцов, строк несложной готовой таблицы. Интерпретация данных таблицы. Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице, на диаграмме. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). |