



Методика обучения математике в начальной школе.dor_БАК_24-123-Б

- 1 Установите соответствие между видами контроля и объектами, которые его осуществляют:
- 2 Навык, который развивают ученики при изучении математики в начальной школе, – это навык ...
- 3 Методика обучения математике – это ...
- 4 Объектом исследования методики обучения математике является ...
- 5 В соответствии с современной научной концепцией начальное математическое образование является ...
- 6 Процесс обучения математике является ... методики преподавания математики
- 7 Ядро методической системы обучения математике составляют цели, содержание и ... обучения
- 8 Расположите описание функций контроля и проверки знаний умений и навыков (ЗУН) в порядке «образовательная, стимулирующая, воспитывающая»:
- 9 Основная форма обучения младших школьников математике – ...
- 10 Рабочая ... учебного курса – это документ, предназначенный для реализации требований к минимуму содержания и уровню подготовки обучающегося по конкретному предмету
- 11 Одной из важных задач развивающего обучения математике является формирование у детей способности обосновывать (доказывать) те суждения, которые они высказывают. В качестве способов доказательства истинности суждений в начальном курсе математики используются: вычисления; измерения; дедуктивные рассуждения; эксперимент. Какой способ предметного доказательства могут использовать первоклассники, обосновывая истинность суждения $5 < 8$?
- 12 Чтобы ребенок стал уверенно ориентироваться в математических терминах, необходимо ...
- 13 Основная задача математики в начальной школе заключается в ...





- 14) Математический диктант – это ...
- 15) Установите соответствие между названием учебно-методического комплекта и фамилией автора программы по математике:
- 16) Установите правильную последовательность этапов урока открытия нового знания в структуре технологии деятельностного метода обучения «Школа 2000...» (Л.Г. Петерсон):
- 17) Установите соответствие между этапом урока открытия нового знания и его дидактической целью:
- 18) Неверно, что математическое развитие обучающихся в начальных классах предусматривает ...
- 19) ... обучения – это различные объекты, используемые учителем и учениками в процессе обучения
- 20) ... функция средств обучения состоит в том, что они являются важным источником знаний и умений, облегчают проверку и закрепление учебного материала, активизируют познавательную активность
- 21) ... доска – это сенсорный экран, который подключается к специальному проектору, передающему изображение на поверхность (доску)
- 22) Изучите описание учебно-методического комплекта (УМК) по математике для начальной школы. Особенности формирования у школьников приемов умственной деятельности; система заданий, помогающая организовать активную познавательную деятельность учащихся; применение новых методических подходов к изучению; включение в учебник диалогов между Мишей и Машей; включение учителя в обсуждение того или иного вопроса. Принципы УМК: - принцип целенаправленного и систематического формирования приемов умственной деятельности; - принцип приоритета самостоятельной деятельности учащихся в процессе обучения; - принцип включения опыта ребенка в процесс усвоения знаний, умений и навыков (ЗУН); - принцип создания каждому ребенку условий максимального эмоционального благополучия и успешности в процессе усвоения предусмотренных программой ЗУН. Определите название данного УМК.
- 23) Методы обучения – это ...
- 24) Математическая модель – это ...





- 25) Методы познания, используемые в математике, – ...
- 26) Обобщение – это ...
- 27) При формировании понятий используют ...
- 28) В начальном обучении наиболее эффективен ... метод, когда от рассмотрения частных случаев осуществляется переход к общим выводам и правилам, а затем на основании общих положений осмысливаются другие частные факты
- 29) ... математики – это организация учебной работы, когда постоянная группа учеников под руководством учителя изучает математику в течение точно установленного времени по определенному расписанию в соответствии с учебной программой
- 30) ... – это этап урока, в ходе которого учащиеся самостоятельно оценивают свое состояние, свои эмоции, результаты своей деятельности
- 31) Установите соответствие между типом урока и его целью:
- 32) Расположите компоненты современного урока в порядке «мотивационный, содержательный, технологический»:



- 33) Изучите отрывок текста. «...Деятельность учителя и обучающихся была направлена на закрепление вычислительных навыков. Этому способствовали задания, предлагаемые учителем, особенно устный счет в начале урока. Устный счет был проведен с использованием информационно-коммуникационных технологий. Учащиеся решали примеры, при этом отгадывали некую фразу. Учитель на уроке использовал дополнительный материал о животных и птицах, что увеличило методическую ценность урока. Учащиеся на уроке выполняли разнообразные задания: примеры, уравнения, задачи, логические цепочки (они содержали элемент занимательности). Учителем ведется качественная работа по формированию вычислительных навыков на каждом этапе урока, умения решать задачи. Учащиеся на уроке показали, что умеют читать и анализировать задачи, выполнять краткую запись. Для сильных учеников учителем были предложены задания повышенного уровня при решении задач (по краткому условию составить задачу, по рисунку определить, задача это или нет, изменить вопрос к задаче, чтобы она решалась в два действия или чтобы задача решалась делением). Формы организации деятельности учащихся: фронтальная, индивидуальная, парная, групповая. Учитель использует на уроке следующие приемы: сравнение, анализ, сопоставление; методы обучения: игровой, словесный (рассказ, беседа), наглядный, практические методы, элементы проблемного обучения, дифференцированный подход к обучению...». Установите тип данного текста.
- 34) Целесообразно использовать теоретико-множественный подход в изучении целых неотрицательных чисел, потому что это ...
- 35) Количество цифр, используемых для обозначения чисел, равно ...
- 36) Числом в математике называется ...
- 37) В программе по математике М.И. Моро отражен ...
- 38) ... – это совокупность приемов обозначения и наименования натуральных чисел
- 39) ... – это место цифры в записи числа
- 40) Дидактическая цель урока по теме «Название и запись трехзначных чисел» формулируются так: ...
- 41) Установите правильный порядок обучения младших школьников пересчету предметов:





- 42) В программах по математике Н.Б. Истоминой и И.И. Аргинской, где числа первого десятка изучаются не по порядку, а по принципу схожести и трудности написания цифр, использован подход, предусматривающий формирование ...
- 43) Установите соответствие между задачей и арифметическим действием, которое она раскрывает:
- 44) Изучите текст. Земля – третья от Солнца планета Солнечной системы, обращающаяся вокруг Солнца со средней скоростью двадцать девять тысяч шестьсот шестьдесят пять километров в секунду. Среднее расстояние от Земли до Солнца – сто сорок девять миллионов шестьсот тысяч километров. Луна обращается вокруг Земли на среднем расстоянии триста восемьдесят четыре тысячи четыреста километров. Земля образовалась четыре миллиарда семьсот миллионов лет назад. Наиболее древние горные породы, встречающиеся на Земле, имеют возраст три миллиарда пятьсот миллионов лет. Запишите все числа, встречающиеся в тексте, по порядку следования их в тексте
- 45) Площадь – это величина, и это подтверждается тем, что площадь ...
- 46) Точка, линия, отрезок – это фигуры ... площади
- 47) Установите последовательность изучения градусной меры угла
- 48) Геометрическая ... – это мысленный образ реального предмета, в котором сохраняются только форма и размеры, и только они принимаются во внимание
- 49) Установите соответствие между этапом обучения измерению и содержанием этого этапа:
- 50) Если на уроке математики в начальной школе на этапе постановки учебной задачи учитель предлагает учащимся построить прямоугольник с длинами сторон 2 см, 3 см, 4 см и 6 см, значит, основная дидактическая цель данного урока – ...
- 51) Процесс измерения массы предмета – это ...
- 52) ... – это путь, пройденный телом за единицу времени
- 53) Формируя представления об отрезке, учитель добивается осознания учащимися того, что отрезок – это ...
- 54) На уроках математики в начальной школе ознакомлению с прямоугольником предшествует усвоение ...





- 55) Вы – учитель математики в начальной школе. Вы готовитесь провести урок, на котором впервые введете понятие периметра. Какими методическими приемами вы будете пользоваться?
- 56) Если на уроке математики в начальной школе на этапе постановки учебной задачи учитель предлагает ученикам разделить круг на 8 равных частей и закрасить 3 части, значит, тема этого урока – ...
- 57) Дроби – это ... числа
- 58) Определить понятие дроби можно ...
- 59) Доли появляются, когда нужно ...
- 60) Доля, полученная делением целого на три равные части, – это ...
- 61) ... метод – это такой способ построения математической теории, при котором в основу кладутся некоторые положения, принимаемые без доказательства, а все остальные выводятся из них чисто логическим путем
- 62) Расположите дроби в порядке возрастания:
- 63) Установите соответствие между выражением и его значением:
- 64) ... – это часть обыкновенной дроби, расположенная над чертой
- 65) Ниже приведена методика изучения долей и дробей. Понятие «доля» не даётся в готовом виде, вводится параллельно с таблицей умножения во 2 классе: - Умножение на 2, деление на 2 – половина; - Умножение на 3, деление на 3 – треть; - ... - Умножение на 9, деление на 9 – девятая часть числа. Параллельно с изучением таблицы умножения и долей вводится понятие «дробь» с помощью ряда практических заданий. Примеры некоторых заданий (из учебника): - «В сквере растут липы и каштаны. Липы составляют половину всех деревьев. Сколько в сквере деревьев, если лип – 9?». - «Собрали 18 стаканов ягод. Треть этого числа – стаканы с черной смородиной, белой смородины собрали 9 стаканов, остальные стаканы с красной смородиной. Сколько стаканов красной смородины собрали?». Определите, в какой системе начального образования представлена данная методика.
- 66) Раздел математики, впервые включенный в содержание начального образования в 1969 г., – ...





- 67) В программах начальных классов включают элементы алгебры для ...
- 68) Понятие, являющееся базовым для алгебры, – это ...
- 69) При введении алгебраического материала в курс математики начальных классов важным аспектом обобщения материала является ...
- 70) Выражением называют математическую запись, состоящую из ...
- 71) Корень уравнения – это ...
- 72) Для того чтобы привести буквенное выражение к числовому значению, нужно ...
- 73) ... – это математическое равенство, в котором неизвестна одна или несколько величин
- 74) Установите соответствие между алгебраическим выражением и его правильным прочтением:
- 75) Расположите значения выражений в порядке возрастания:
- 76) Текстовая ... – это описание некоторой ситуации на естественном языке, с требованием дать количественную характеристику какого-либо компонента этой ситуации, установить наличие или отсутствие некоторого отношения между ее компонентами и определить вид этого отношения
- 77) ... задач – это процесс выполнения действий или мыслительных операций, который направлен на достижение цели, заданной в рамках проблемной ситуации (задачи)
- 78) Основным компонентом текстовой задачи ...
- 79) Задача «У Маши было 3 яблока, а у Саши на 2 яблока больше. Сколько яблок было у Саши?», согласно классификации простых задач, является задачей на ...
- 80) Текстовая задача стандартной структуры – это задача, условие которой выражено повествовательным предложением, а требование выражено ...
- 81) Приемы выделения компонентов текстовой задачи, переформулировки текста задачи и деления текстовой задачи на смысловые части уместно использовать на этапе ... задачи





- 82) Установите последовательность этапов работы над задачей:
- 83) Установите соответствие между задачей и ее схемой:
- 84) Тип задачи «В 3 палатках жили 24 туриста, в каждой палатке поровну; сколько туристов жили в каждой палатке?» – это ...
- 85) Если, согласно условиям задачи, папка дешевле портфеля в 4 раза, поэтому за нее заплатили на 7,5 руб. меньше, чем за портфель, – при решении задачи получим, что папка и портфель стоят ... соответственно
- 86) Особенностью задач с пропорциональными величинами является тот факт, что даны три величины, связанные прямой или обратной пропорциональной зависимостью, две из них – переменные, одна – постоянная. При этом даны два значения одной переменной величины и одно из соответствующих значений другой переменной, а второе значение этой величины является искомым. Задачи с пропорциональными величинами делятся на следующие виды: - задачи на нахождение четвертого пропорционального (на двойное правило); - задачи на пропорциональное деление; - задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Пусть дана задача с тройкой пропорционально связанных величин: «На клумбе высадили 60 луковиц тюльпанов и 40 луковиц нарциссов в одинаковые ряды. Всего получилось 10 рядов. Сколько рядов занято тюльпанами и нарциссами в отдельности?». Определите тип данной задачи.
- 87) Развивающая функция обучения математике заключается в ...
- 88) Установите соответствие между понятием и компонентом содержания начального математического образования, к которому относится данное понятие:
- 89) Тип и структура урока математики в начальной школе определяются ...
- 90) Установите соответствие между методом контроля и его примером:
- 91) ... – это внешнее выражение оценки
- 92) Расположите ошибки в порядке «грубая ошибка, негрубая ошибка, недочет»:
- 93) Расположите описания оценок устного ответа в порядке «ответ оценен отметкой отлично, ответ оценен отметкой хорошо, ответ оценен отметкой удовлетворительно»:





- 94 ... контроля – это задания, которые предлагается ученикам для контроля усвоения знаний
- 95 Домашняя работа по математике в начальной школе ...
- 96 Функцией учебника как основного средства обучения математики в начальной школе является ... функция
- 97 Установите соответствие между названием учебно-методического комплекта и фамилией автора программы по математике:
- 98 Установите правильную последовательность этапов урока открытия нового знания в структуре технологии деятельностного метода обучения «Школа 2000...» (Л.Г. Петерсон):
- 99 Установите соответствие между этапом урока открытия нового знания и его дидактической целью:
- 100 ... функция средств обучения состоит в том, что они служат непосредственному познанию действительности и обеспечивают передачу более точной и полной информации об изучаемом объекте и явлении
- 101 ... функция средств обучения заключается в том, что они формируют познавательные способности, чувства и волю учащихся, их эмоциональную сферу
- 102 Построение начального курса математики на системе целесообразно подобранных задач было предложено ...
- 103 Расположите средства обучения в порядке «визуальные, аудиальные, аудиовизуальные»:
- 104 Функция дидактической игры в процессе обучения математике – это ...
- 105 Дидактические игры относятся к ... обучения
- 106 Неверно, что при оценивании устного выполнения вычислений учитывается такой критерий, как ...
- 107 Методический анализ урока включает в себя оценку ...
- 108 Специфика методического анализа урока обусловлена ...
- 109 Критерием для оценки цели урока по уровневому подходу является ...
- 110 Расположите компоненты современного урока в порядке «аналитический, целевой, коммуникативный»:





- 111 ... – это размышление человека, направленное на анализ самого себя (самоанализ) и собственных состояний, своих поступков и прошедших событий
- 112 Метод ... – это процесс создания учебных моделей или макетов для исследования сложных концепций или явлений
- 113 Установите соответствие между мыслительной операцией и ее определением:
- 114 Неверно, что к средствам обучения математике в начальных классах относятся ...
- 115 Расположите в правильной последовательности этапы комбинированного урока:
- 116 Соотнесите умения учащихся с видами компетентности, которым они соответствуют:
- 117 Операции сложения и вычитания на множестве целых неотрицательных чисел определяются ...
- 118 Для ознакомления детей со смыслом арифметических действий в существующих образовательных системах используется ...
- 119 Задания на ... помогают детям овладеть смыслом арифметических действий
- 120 Объединение по определенным признакам единиц трех разрядов – это ...
- 121 Таблица ... – это таблица, где строки и столбцы озаглавлены множителями, а в ячейках находятся их произведения
- 122 ... модель – это описание какого-либо класса явлений реального мира на языке математики
- 123 Установите правильную последовательность этапов изучения темы «Умножение многозначных чисел»:
- 124 Установите правильный порядок изучения темы «Сложение и вычитание в пределах 10» по программе авторского коллектива под руководством М.И. Моро:
- 125 Установите соответствие между арифметическим действием и его компонентами:
- 126 Установите соответствие между типом вычислительного приема и его примером:
- 127 1 000 000 000 000 мм равны ...





- 128 ... – это физическая величина, числовая характеристика протяженности линий
- 129 ... предмета – это величина, характеризующая вес предмета
- 130 ... – это внутренний объем сосуда, вместимость, то есть максимальный объем помещающегося внутрь него вещества
- 131 Установите правильную последовательность учебных ситуаций для этапа актуализации знаний урока по теме «Сантиметр»:
- 132 Если на уроке математики на этапе постановки учебной задачи учитель предлагает школьникам построить четырехугольник с тремя прямыми углами – значит, тема данного урока «...»
- 133 Установите правильную последовательность этапов работы над определенной величиной на уроке математики:
- 134 Установите соответствие между понятием и компонентом содержания начального математического образования:
- 135 ... – это длительность протекания процессов
- 136 Установите соответствие между этапом изучения величин на уроке математики и его описанием:
- 137 ... – это качественно или количественно выраженная часть от чего-нибудь целого
- 138 ... – это запись числа в виде отношения двух чисел
- 139 Согласно старым учебникам до 1999 г. тема «Доли» рассматривалась ...
- 140 При изучении темы «Дроби» на начальной ступени обучения ...
- 141 Ученики при усвоении операций с дробями сталкиваются с затруднениями, потому что ...
- 142 Н.А. Менчинская выделила следующие этапы формирования понятия дроби: ...
- 143 Установите соответствие между задачей и ее типом:
- 144 Расположите дроби в порядке «неправильная дробь, правильная дробь, смешанная дробь»:
- 145 Установите соответствие между задачей и ее ответом:





- 146) Расположите дроби в порядке возрастания:
- 147) Число, которое подставляется в уравнение вместо неизвестного числа и при котором уравнение становится верным равенством, называется ... уравнения
- 148) Числовое ... – это математическая запись, состоящая из чисел, обозначенных буквами или цифрами, соединенных знаками арифметических действий
- 149) Наиболее трудоемкий способ решения уравнений в начальной школе – это ...
- 150) Теоретической основой выбора арифметического действия при составлении уравнения является ...
- 151) Обучающимся для правильного решения задач с помощью уравнений необходимо ...
- 152) Число, которое вычитается (отнимается) из данного числа, называется ...
- 153) Установите соответствие между компонентом действия и способом его нахождения:
- 154) Установите соответствие между задачей и ее ответом:
- 155) Расположите значения выражений в порядке возрастания:
- 156) Расположите определения в порядке «произведение, частное, разность»:
- 157) ... – это построенный по определенным правилам аналог исследуемого объекта, процесса, ситуации, который отражает структуру связей и отношений исследуемого объекта и должен быть способен замещать его так, что его изучение дает нам новую информацию об этом объекте
- 158) Основным компонентом текстовой задачи является ...
- 159) Задачи с величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли продажи, называются задачами с ... величинами
- 160) Установите соответствие между типом моделирования и его описанием:
- 161) Установите соответствие между методом разбора задачи и его описанием:





- 162) Расположите описание задач в порядке «определенные задачи, задачи с альтернативным условием, неопределенные задачи»:
- 163) Решить задачу ... методом – значит найти ответ на требование задачи, выполнив практические действия с предметами или их копиями (моделями, макетами и т.п.)
- 164) Расположите схемы к задачам в порядке «задача на нахождение остатка, задача на разностное сравнение, задача на нахождение суммы»
- 165) Расположите задачи в порядке убывания их ответов:
- 166) Тип задачи «Если школьники сделали 6 кормушек, 2 кормушки они повесили в школьном саду, то сколько кормушек им осталось повесить?» – ...
- 167) Рассмотрите приведенную ниже схему. Почему методику преподавания математики с педагогикой связывает двухсторонняя стрелка? Дайте развернутый ответ.
- 168) Методика обучения математике строится на таких науках, как математика, психология, педагогика, анатомия и физиология и др. Охарактеризуйте методологическую основу всех наук. Дайте развернутый ответ.





- 169) Изучите текст, в котором приведены основные характеристики учебно-методического комплекса (УМК) по математике для начальной школы. Данный начальный курс математики является интегрированным: в нем объединен арифметический, алгебраический и геометрический материал. Основу курса составляет представления о натуральном числе и нуле, четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений. Важное место занимает ознакомление с величинами и их измерением. Курс имеет концентрическое построение, что позволяет обеспечить постепенное нарастание уровня трудности учебного материала и создает хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков. Ведущие принципы обучения: учет возрастных особенностей учащихся; органическое сочетание обучения и воспитания; усвоение знаний и развитие познавательных способностей; практическая направленность преподавания; индивидуальный подход к учащимся. Важнейшей особенностью этого курса математики является то, что рассматриваемые в нем основные понятия, отношения, взаимосвязи, закономерности раскрываются на системе соответствующих конкретных и чаще всего сюжетных текстовых задач. Определите название описанного УМК и автора (авторов).
- 170) Изучите текст, в котором приведены особенности некоторой образовательной системы. Отличительными чертами данной образовательной системы являются: направленность на высокое общее развитие школьников (это стержневая характеристика системы); высокий уровень трудности, на котором ведется обучение; быстрый темп прохождения учебного материала; резкое повышение удельного веса теоретических знаний. Данная система развивает мышление, эмоциональную сферу учащихся, учит понимать и выявлять общий смысл, основное содержание читаемого. В системе используются различные методы обучения, такие как метод проблемного обучения, метод дискуссии и анализа, метод самоанализа и рефлексии, метод проектной деятельности и другие. Основным принцип этой системы – активное участие ученика в процессе обучения и постоянный поиск новых знаний. Определите автора описанной образовательной системы





- 171) Изучите приведенный ниже фрагмент урока, на котором учащиеся знакомятся с числом и цифрой 0. Учитель помещает на доске веточку с 5 листочками. – Представьте, что подул ветер, – говорит он, – и один листочек улетел. Сколько листочков осталось? – Как это записать на языке математики? (Дети записывают: $5 - 1 = 4$). – Опять подул ветер, – продолжает учитель, – и улетел еще один листочек. Запишите равенством, сколько листочков осталось. (Дети записывают: $4 - 1 = 3$). Аналогично дети записывают равенства: $3 - 1 = 2$; $2 - 1 = 1$. – Остался один листочек, подул ветер, и листочек тоже улетел. (Дети предлагают запись: $1 - 1 = 0$). – Верно! На веточке больше нет листочков. В этом случае говорят, что на веточке нуль листочков, то есть число листочков равно нулю. Для обозначения этого числа используют значок (цифру) 0. Она похожа на букву О. Выберите верное утверждение, описывающее этот фрагмент урока.
- 172) Изучите приведенную ниже структуру урока. Мотивация (самоопределение) к деятельности. Актуализация знаний и осуществление пробного учебного действия. Выявление индивидуальных затруднений в реализации нового знания и умения. Построение плана по разрешению возникших затруднений (поиск способов разрешения проблемы, выбор оптимальных действий, планирование работы, выработка стратегии). Реализация на практике выбранного плана, стратегии по разрешению проблемы. Обобщение выявленных затруднений. Осуществление самостоятельной работы и самопроверки по эталонному образцу. Включение в систему знаний, умений и повторения. Осуществление рефлексии учебной деятельности на уроке. В структуре урока четвертый и пятый этапы могут повторяться в зависимости от сложности выявленных затруднений и их обилия. Отличительной особенностью данного урока от других является фиксирование и преодоление затруднений в собственных учебных действиях, а не в учебном содержании. Для грамотного проведения урока необходимо уточнить понятия эталона, образца и эталона для самопроверки. Установите, к какому типу, согласно Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС), относится этот урок.
- 173) Одной из важнейших задач учителя начальной школы является ознакомление учащихся с арифметическими действиями. Ознакомление с арифметическими действиями происходит постепенно, в течение большого количества времени. Приведите верно составленный план ознакомления учащихся начальной школы с конкретным смыслом сложения.





174

Для разъяснения смысла арифметических действий используется способ соотнесения различных моделей – предметной, вербальной, графической и символической. Чтобы понять, как можно организовать такую деятельность учащихся на конкретном уроке математики, изучите приведенный ниже отрывок урока.

Постановка учебной задачи: - Откройте учебники на странице 38, найдите упражнение 1. - Рассмотрите рисунки Пети. Сколько кругов на первом рисунке? На втором? - Возьмите раздаточный материал. Положите на столе слева столько же красных кругов, сколько у Пети, а справа – столько же синих. - Теперь соберите их вместе. Как назвать ваши действия? - Если мы говорим «пришел», «прилетели», «дали», «принесли», «собрали», то на математическом языке это указывает на определенное арифметическое действие. Какое арифметическое действие вводится на этом уроке?





175

Изучите описанный учебно-методический комплекс (УМК) и его характеристики с точки зрения приемов работы с геометрическим материалом. Отличительной чертой курса «Математики» в данном УМК является значительное увеличение геометрического материала и большее внимание, которое уделено изучению величин, что продиктовано той группой поставленных целей, в которых затрагивается связь математики с окружающим миром. Без усиления этих содержательных линий невозможно достичь указанных целей, так как ребенок воспринимает окружающий мир, прежде всего, как совокупность реальных предметов, имеющих форму и величину. Итак, геометрическая линия выстраивается следующим образом. В первом классе (на который выпадает самая большая содержательная нагрузка геометрического характера) изучаются следующие геометрические понятия: плоская геометрическая фигура (круг, треугольник, прямоугольник), прямая и кривая линии, точка, отрезок, дуга, направленный отрезок (дуга), пересекающиеся и непересекающиеся линии, ломаная линия, замкнутая и незамкнутая линии, внутренняя и внешняя области относительно границы, многоугольник, симметричные фигуры. Во втором классе изучаются следующие понятия и их свойства: прямая (аспект бесконечности), луч, углы и их виды, прямоугольник, квадрат, периметр квадрата и прямоугольника, окружность и круг, центр, радиус, диаметр окружности (круга), а также рассматриваются вопросы построения окружности (круга) с помощью циркуля и использование циркуля для откладывания отрезка равного по длине данному отрезку. В третьем классе изучаются виды треугольников (прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные), равносторонний треугольник рассматривается как частный случай равнобедренного, вводится понятие высоты треугольника, решаются задачи на разрезание и составление фигур, на построение симметричных фигур, рассматривается куб и его изображение на плоскости. В четвертом классе геометрический материал сосредоточен главным образом вокруг вопроса о вычислении площади многоугольника на основе разбивки его на треугольники. Укажите, какой УМК описывается выше.





- 176) При изучении определенного геометрического понятия используются следующие задания: – вырезывание фигур из бумаги; – черчение и раскрашивание фигур в тетради; – составление фигур из заданных частей; – вычленение различных фигур на заданном чертеже; – деление фигуры на равные и неравные части; – составление различных по форме фигур из одних и тех же заданных частей (например, игры «Пифагор», «Танграм») и др. Укажите, при изучении какого понятия целесообразно применять данные практические задания.
- 177) Изучите приведенный ниже фрагмент урока. Учитель. Научимся решать такие уравнения. Очень важно правильно прочитать его. Какое действие выполняется последним в выражении слева? Ученик. Последнее действие – сложение. Учитель. Вспомните, как называются числа при сложении и прочитайте это уравнение. Ученик. Первое слагаемое выражено разностью 12 и x , второе слагаемое – 10, сумма – 18. Учитель. (прикрепляет соответственно таблички с терминами «слагаемое», «сумма»). Куда входит неизвестное число? Ученик. В первое слагаемое. Учитель. Как найти первое слагаемое? Ученик. Чтобы найти первое слагаемое, надо из суммы вычесть второе (записывает на доске: $12 - x = 18 - 10$; все учащиеся пишут в тетрадях). Учитель. Такие уравнения мы решали. Что теперь надо сделать? Ученик. Вычислить разность чисел 18 и 10 (пишет: $12 - x = 8$). Учитель. Что здесь неизвестно, и как найти это неизвестное число? Решайте самостоятельно. Надо проверить, верно ли вы нашли значение x . Что нужно для этого сделать? Ученик. Надо подставить вместо x его значение 4 (пишет: $(12 - 4) + 10$), вычислить (пишет: 18) и сравнить с числом в правой части (пишет: $18 = 18$). Какое уравнение решают на данном уроке?
- 178) Учитель так сформулировал задание к следующему упражнению: «Сравните выражения и, не вычисляя, поставьте знаки «>», «<» или «=»: $64 + 7 * 64 + 8$ $64 - 2 * 65 - 2$ $43 + 30 * 46 + 30$ $57 - 50 * 53 - 50$ Проверьте себя вычислением». Дети рассуждали: «Слева записана сумма чисел 64 и 7, справа записана сумма чисел 64 и 8. Первые слагаемые этих сумм одинаковые, второе слагаемое суммы слева меньше второго слагаемого суммы справа, значит, сумма $64 + 7$ будет меньше суммы $64 + 8$. Проверим: $64 + 7 = 71$, $64 + 8 = 72$, $71 < 72$ ». Аналогично рассуждают учащиеся при выполнении других заданий этого упражнения. Какие знания использовали учащиеся при сравнении этих выражений?





- 179) На олимпиаде по математике в 4 классе была предложена следующая задача: «Из двух диаметрально противоположных точек кругового трека стартовали в одном направлении два велосипедиста. Они едут с постоянными скоростями, при этом скорость у одного из велосипедистов больше, поэтому время от времени он обгоняет второго. Шестой обгон случился через 33 минуты после старта. Через сколько минут после шестого обгона случится седьмой обгон?». Каково решение данной задачи?
- 180) На олимпиаде по математике в 3 классе была предложена следующая задача: «В летний лагерь приехали три друга – Миша, Володя и Коля. Известно, что каждый из них имеет одну из фамилий: Иванов, Семёнов и Петров. Миша не Петров; отец Володи – инженер, Володя учится в 6-м классе. Мальчик с фамилией Петров учится в 5-м классе. Отец мальчика с фамилией Иванов – слесарь. Какая фамилия у каждого из ребят?». Каково решение данной задачи?

