

Методические указания к проведению практических занятий по курсу «Методика преподавания математики в начальных классах».

Составитель: ст.пр. Болотова Т.В.

Раздел: «Методика изучения нумерации чисел в курсе математики начальных классов»

Практическое занятие.

Тема: «Изучение нумерации чисел в пределах 10»

План.

1. Формирование у младших школьников представления о натуральном числе как результате счета предметов. Какие понятия формируются у учеников в процессе установления взаимно-однозначного соответствия между совокупностями предметов? Назовите способы установления этого соответствия. Какие из них нашли отражение в учебниках математики для начальных классов. Приведите примеры таких упражнений. Изготовьте необходимый раздаточный материал (по 2 комплекта), который используют в это время на уроках.
2. Формирование у младших школьников навыков сознательного количественного и порядкового счета. Взаимосвязь количественных и порядковых чисел. Приведите примеры упражнений из учебников.
3. Различные методические подходы к формированию у учащихся представлений об отрезке натурального ряда чисел. Проведите анализ альтернативных учебников математики для 1 класса по этой теме (авторы М.И. Моро, Н.Б. Истомина, И.И. Аргинская, Л. Г. Петерсон и др.). Какой из подходов вам кажется наиболее эффективным?
4. Составьте конспект фрагмента урока изучения любого числа до 10 по программе М.И. Моро и др., опираясь на следующий план:
 - а) повторение ранее изученных чисел;
 - б) образование нового числа;
 - в) сравнение нового числа с ранее изученными числами и определение места нового числа в ряду чисел;
 - г) усвоение нового отрезка натурального ряда чисел;
 - д) знакомство с цифрой, обозначающей данное число.

Подготовьте необходимые наглядные пособия.

5. Формирование понятий «число» и «цифра». Как научить младшего школьника записывать цифры? Подготовьте фрагмент урока ознакомления учащихся с любой цифрой.
6. Охарактеризуйте различные методические подходы изучения числа и цифры нуль. Какие из этих подходов нашли отражение в учебниках математики для начальных классов.
7. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 5 лет.

Практическое занятие.

Тема: «Десятичная система счисления. Методика изучения двузначных чисел от 1 до 100»

План.

1. С какими понятиями, связанными с десятичной системой счисления, знакомят младших школьников по различным программам? Как распределяются по годам обучения эти понятия в различных программах?
2. Сравните различные методические подходы к изучению двузначных чисел, представленные в различных программах. Что их объединяет? В чем их различие?
3. Как происходит формирование понятия у ребенка о новой счетной единице - десятке? Какие наглядные пособия при этом может использовать учитель? Изготовьте одно из них.
4. Составьте фрагмент урока, посвященный объяснению учащимся принципа образования и названия двузначных чисел: М1М, ч. 2, с. 42.
5. Какие математические понятия связаны с письменной нумерацией чисел в пределах 100? Какие наглядные пособия может использовать учитель при формировании у учащихся умения писать двузначные числа? Покажите методику работы с ними. Изготовьте некоторые из них.
6. Какие упражнения используют при закреплении нумерации в пределах 100? Приведите примеры таких упражнений из различных учебников математики.

7. Сформулируйте тему и цели следующих уроков изучения нумерации по программе М.И. Моро и др. М2М, ч. 1, с. 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15.
8. Как связаны, по вашему мнению, темы: «Числа от 1 до 100», «Длина предмета. Миллиметр. Метр» и «Рубль. Копейка». Приведите примеры упражнений, подчеркивающих эту связь.
9. В чем особенности методики изучения двузначных чисел по программе Н.Б. Истоминой. Каковы цели каждого из упражнений, представленных в данной теме.
10. Охарактеризуйте методический подход, используемый при изучении двузначных чисел в учебнике 1 класса по программе И.И. Аргинской. Укажите номера заданий учебника, основная цель которых познакомить учащихся с двузначными числами, способом их образования, названием и записью. Составьте фрагмент урока, связанный с выполнением одного из заданий.
11. Каковы особенности осуществления знакомства с числами до 100 по программе Л.Г. Петерсон? Приведите примеры различных упражнений.
12. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 5 лет.

Практическое занятие

Тема: «Методика изучения трехзначных чисел от 1 до 1000»

План.

1. Сделайте сравнительный анализ методических подходов к изучению нумерации трехзначных чисел, предложенных в альтернативных учебниках математики М.И. Моро, Н.Б. Истоминой, И.И. Аргинской, Л. Г. Петерсон и др.. Что их объединяет? В чем их различие?
2. Каким образом в различных программах происходит формирование понятия у детей о новой счетной единице - сотне? Какими наглядными пособиями может воспользоваться при этом учитель? Изготовьте одно из них.
3. Составьте фрагмент урока ознакомления учащихся с устной нумерацией чисел от 1 до 1000 (рассмотрите различные способы образования числа, его десятичный состав, место числа в натуральном ряду чисел) МЗМ, ч. 2, стр. 37-39.

4. Приведите примеры упражнений, которые используются в различных учебниках математики с целью закрепления:

а) натуральной последовательности чисел;

б) разрядного состава чисел;

в) принципа поместного значения цифры в числе.

5. Какие новые понятия и термины вводятся в теме «Числа от 1 до 1000» по программе М.И. Моро (МЗМ, ч. 2, стр. 40)? Подберите упражнения для закрепления данных понятий.

6. С каким новым видом упражнения знакомят детей на странице 50 МЗМ, ч. 2? Какова его цель? Покажите методику работы с этим упражнением.

7. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 5 лет.

Практическое занятие

Тема: «Методика изучения многозначных чисел от 1 до 1000000»

План.

1. Сделайте сравнительный анализ методических подходов к изучению многозначных чисел, предложенных в учебниках математики по различным программам.

2. Какие наглядные пособия можно использовать при знакомстве учащихся с понятием «класс»? Какие приемы может использовать учитель при разъяснении понятия «класс»? Составьте фрагмент урока изучения этого понятия по любой программе.

3. Проанализируйте алгоритмы чтения и записи многозначных чисел. Какие знания лежат в основе этих умений? Приведите примеры упражнений, способствующих усвоению структуры многозначного числа. Используйте материалы учебника для студентов Н.Б. Истоминой и статью М.Г. Богдановой (смотрите лекцию).

4. Рассмотрите страницы учебника М4М, ч. 1, отведенные для изучения многозначных чисел (стр. 22-39). Проанализируйте последовательность изложения материала. Сформулируйте дидактическую цель каждого урока, выделенного в учебнике (стр. 22-39).

5. Какие математические понятия являются основой приемов умножения и деления на 10, 100, 1000? Какое практическое применение имеют случаи умножения и деления на 10, 100, 1000?
6. Укажите в различных учебниках математики для начальных классов задания, нацеленные на формирование умения определять общее количество единиц, десятков, сотен, тысяч и т.д. в многозначном числе. Какой прием могут использовать учащиеся при выполнении этих заданий?
7. Разберите числа 70021 к 358484 по схеме:
- а) место числа в натуральном ряду;
 - б) разрядный состав числа (число отдельных единиц каждого разряда и класса, общее число единиц каждого разряда);
 - в) анализ записи числа.
8. Проанализируйте учебники И.И. Аргинской и Н.Б. Истоминой и др. для учащихся начальных классов по данной теме. Приведите примеры заданий, связанных с изучением нумерации многозначных чисел. Укажите их дидактическую цель.
9. Каким образом можно расширить знания детей по нумерации многозначных чисел на этапе обобщения темы.
10. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 5 лет.

Раздел: « Методика изучения величин в курсе математики начальных классов»

Практическое занятие

Тема: « Методика изучения длины предмета в курсе математики в начальных классах»

План.

1. Охарактеризуйте этапы, которые можно выделить в методике изучения длины предмета в начальных классах.

2. Какие житейские понятия использует учитель, формируя у детей представления о длине предметов? Приведите примеры заданий, которые целесообразно предложить ученикам с целью уточнения представлений детей о длине как о величине. Какие иллюстрации в учебнике можно использовать для этого? Какие пословицы, поговорки, сказки, стихи и т.д. можно использовать на уроке с этой же целью?
3. Какие приемы сравнения длин предметов вы знаете?
 - а) Приведите примеры заданий, которые будут способствовать развитию глазомера учащихся.
 - б) Предложите интересные задания, направленные на сравнение длин предметов путем их наложения.
 - в) Подготовьте необходимый раздаточный материал (набор для одного ученика) для проведения практической работы на уроке с целью измерения длин предметов с помощью различных мерок.
4. Разработайте фрагмент урока, на котором учитель знакомит учащихся с сантиметром и линейкой как инструментом для измерения длин предметов.
5. Какие задания из учебников математики для начальных классов можно использовать с целью формирования измерительных навыков учащихся?
6. Математическая экскурсия как форма проведения урока математики при ознакомлении детей с новой единицей измерения длины – километром. Тема, цели, методика подготовки и проведения экскурсии (см. Литовченко З. М., Багрий Н.И. Экскурсия по математике //Начальная школа, 1992 ,№№5-6).
7. Подготовьте вариант беседы об истории возникновения системы мер для урока обобщения знаний учащихся о длине предмета и ее измерении, подготовьте необходимую наглядность.
8. Покажите методику работы с заданиями на преобразование величин, выраженных в различных единицах длины.
9. Опишите методику изучения действий с величинами, выраженными в различных единицах измерения длины.
10. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 10 лет.

Практическое занятие

Тема: «Методика изучения площади фигуры»

План.

1. Какие житейские понятия использует учитель, уточняя у детей представления о площади фигуры? Какие задания целесообразно предложить учащимся с целью уточнения представления о площади как свойстве фигуры? Какие задания из учебников математики можно использовать для этого?
2. Какие приемы целесообразно использовать для сравнения площадей? Разработайте фрагмент урока, на котором вы будете использовать различные приемы сравнения площадей. Продумайте сочетание разных форм организации работы на этом уроке: фронтальную, групповую, индивидуальную. Подготовьте необходимый **раздаточный материал** для проведения практической работы на уроке (для одного ученика).
3. Составьте или подберите из учебников упражнения, подводящие учащихся к введению единой единицы измерения площади - квадратного сантиметра. Сделайте необходимую наглядность (для одного ученика).
4. Опишите методику работы с палеткой. Какие упражнения и в какой последовательности вы должны предложить учащимся, чтобы сформировать у них умение вычислять площадь любой фигуры с помощью палетки. Изготовьте палетку.
5. Составьте беседу, подводящую учащихся к выводу о правиле вычисления площади прямоугольника.
6. Составьте беседу об истории возникновения единиц измерения площади фигуры.
7. Выпишите из учебников математики задания на сложение и вычитание площадей, на умножение и деление площади на число.
8. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 10 лет.

Практическое занятие

Тема: «Методика изучения объема фигуры»

План.

1. Какие житейские понятия использует учитель, уточняя у детей представления о емкости сосуда? Какие приемы целесообразно использовать для сравнения емкости различных сосудов? Разработайте фрагмент урока по стр. **М1М ч 2. стр. 38**, на котором вы будете использовать различные приемы сравнения емкостей. Продумайте сочетание разных форм организации работы на этом уроке: фронтальную, групповую, индивидуальную. Продумайте необходимый **наглядный материал** для проведения практической работы на уроке .
2. Какие задания целесообразно предложить учащимся с целью формирования у них представления об объеме как свойстве трехмерной фигуры? Какие задания из различных учебников математики можно использовать для этого?
3. Составьте вариант беседы ознакомления учащихся с понятием « **Объём фигуры**» при изучении трёхмерных геометрических фигур по программам Н.Б.Истоминой или И.И. Аргинской (**М4И ч.2 с.32 ; М4А ч.2 с.16**).
4. С какими единицами измерения объема фигуры знакомят учащихся по этим и другим программам. Какие методические приемы используют для этого? Приведите примеры различных заданий из учебников математики.
5. Опишите методику знакомства учащихся с правилом нахождения объёма куба и прямоугольного параллелепипеда по программе И.И. Аргинской **М4А ч.2 с.20 и 26**. Составьте фрагмент урока по одной из этих страниц.
6. Составьте беседу об истории возникновения различных мер емкости сосудов и объема фигур.

Практическое занятие

Тема: «Методика изучения массы предмета в курсе математики в начальных классах»

План.

1. Какие житейские понятия использует учитель, формируя у детей представления о массе предметов? Приведите примеры заданий, которые целесообразно предложить ученикам с целью уточнения представлений детей о массе как о величине. Какие иллюстрации в учебнике можно использовать для этого? Какие пословицы, поговорки, сказки, стихи и т.д. можно использовать на уроке с этой же целью?

2. С какими способами сравнения предметов по массе знакомят детей в первую очередь? Как ввести способ сравнения «на руку», то есть с помощью мускульных ощущений? Приведите примеры таких заданий. Используйте материал учебников, а также придумайте свои задания.

3. Каким образом можно познакомить учеников с чашечными весами? Составьте беседу, в процессе которой вы объясните назначение этого прибора и правила его использования при сравнении предметов по массе.

Приведите примеры заданий для этой беседы.

4. Как познакомить учащихся с единой мерой массы – килограммом. Какое оборудование должно быть на уроке? Продумайте серию обучающих заданий для этого урока, которые предполагают фронтальную, групповую, парную, индивидуальную работу с учащимися.

5. С какими другими единицами измерения массы предметов знакомят учащихся по различным программам? В каком классе? Какие методические приемы используют для этого? Приведите примеры различных заданий из учебников математики на перевод величин из одной единицы измерения в другую.

6. Подготовьте вариант беседы об истории возникновения различных приборов для измерения массы и мер массы, которые использовали в разных странах для урока обобщения знаний учащихся о массе предмета и ее измерении в 4 классе.

Практическое занятие

Тема: «Время и его измерение»

План.

1. На какие знания детей может опираться учитель, формируя у них представления о времени как величине в 1-м классе? Приведите примеры

заданий, которые можно использовать с этой целью. Какие пословицы, поговорки, сказки, стихи и т.д. можно использовать на уроках для этого?

2. Составьте беседу к уроку: «Меры времени» **МЗМ ч.1 с.100.**

Цель беседы:

а) разъяснить учащимся значение времени в жизни людей,
б) объяснить в доступной форме появление мер времени: год, месяц, неделя, **сутки.**

в) уточнить знания учащихся о соотношении единиц измерения времени (год, месяц, неделя, сутки). Продумайте необходимую наглядность.

3. С какими приборами для измерения времени знакомятся дети в 1-м классе? Во 2-м классе? В 3-м классе? В 4-м классе? Подумайте, как вы сообщите учащимся правила пользования ими. Составьте вариант беседы с учащимися об истории возникновения этих приборов. Продумайте необходимые наглядные пособия.

4. С какими новыми единицами измерения времени знакомят учащихся в 1, 2, 3, 4 классах? Какие дополнительные сведения о единицах измерения времени могут получить дети? Какими средствами наглядности можно воспользоваться при этом?

6. Какие практические упражнения использует учитель для формирования чувства времени у ребенка в 1-м классе? Во 2-м классе? В 3-м классе? В 4-м классе?

7. Подберите упражнения на преобразование величин, выраженных в различных единицах измерения времени. Приведите возможные рассуждения учащихся. На что нужно обратить внимание учащихся при рассмотрении арифметических действий с величинами, выраженными в единицах времени? Подберите интересный познавательный материал, который можно использовать для подобных заданий.

8. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 5 лет.

Раздел: «Методика изучения арифметических действий в курсе математики начальных классов»

Практическое занятие

Тема: «Смысл действий сложения и вычитания.

Приемы сложения и вычитания в пределах 10 и 20»

План.

1. Какие виды предметных действий может использовать учитель для того, чтобы раскрыть смысл действия сложения ?
2. Раскройте последовательность изучения различных видов предметных действий на сложение, предложенную в учебниках математики для первого класса по программам М.И. Моро, Н.Б. Истоминой, И.И. Аргинской, Л. Г. Петерсон и др.
3. Какие виды предметных действий может использовать учитель для того, чтобы раскрыть смысл действий вычитания?
4. Раскройте последовательность изучения различных видов предметных действий на вычитание, предложенную в учебниках математики для первого класса по программам М.И. Моро, Н.Б. Истоминой, И.И. Аргинской, Л. Г. Петерсон и др.
5. Методика работы с математическими рассказами, раскрывающими смысл арифметических действий. Составьте фрагмент урока, посвященного работе с математическим рассказом, цель которого научить младших школьников переводить жизненные ситуации на язык математики.
6. Методика ознакомления с понятиями «сумма», «разность», названием компонентов и результатов действий сложения и вычитания.
7. Раскройте последовательность изучения приемов сложения и вычитания в пределах 10, которая нашла отражение в учебниках М1 Моро М.И.
8. Назовите этапы работы с любым вычислительным приемом. Конкретизируйте свой ответ на примере изучения приемов присчитывания и отсчитывания по частям для случаев $\square \pm 2$. Составьте фрагмент урока, на котором дети знакомятся с новым вычислительным приемом $\square \pm 2$ (М1М, ч. 1, стр. 84).
9. Каким образом происходит ознакомление учащихся с переместительным свойством сложения по различным учебникам математики?
10. Раскройте методику изучения вычислительного приема для случаев $\square + 5$, 6, 7, 8, 9. Составьте фрагмент урока ознакомления с приемом перестановки слагаемых (М1М, ч.2, стр. 15).
11. Методика ознакомления учащихся со взаимосвязями между слагаемыми и суммой по различным учебникам математики. Составьте фрагмент урока по стр. 26. М1М, ч. 2,

12. Назовите операции, которые включаются в прием вычитания для случаев $\square - 5, 6, 7, 8, 9$. (М1М, ч. 2, стр. 30-34). Опишите методику работы с этим вычислительным приемом.
13. Охарактеризуйте методические подходы к изучению темы «Сложение и вычитание в пределах 10», которые используются в учебниках М1 по программам Н.Б. Истоминой и И.И. Аргинской. Приведите примеры упражнений, используемых по этой теме в данных учебниках.
14. Какие дидактические игры можно использовать на этапе закрепления таблиц сложения и вычитания? Опишите методику проведения игр на уроке.
15. Опишите различные методические подходы к изучению темы «Сложение и вычитание в пределах 20», используемые в учебниках математики по различным программам.
16. Раскройте суть приема сложения однозначных чисел с переходом через десяток ($7+5, 6+6$ и т.д.). Какое наглядное пособие целесообразно использовать при знакомстве с вычислительным приемом сложения однозначных чисел вида ($8+3, 7+5$ и т.д.). Разработайте фрагмент урока, на котором дети знакомятся с этим приемом: М1М, ч. 2, стр. 64.
17. Какие вычислительные приемы можно использовать при знакомстве детей с вычитанием однозначного числа из двузначного в пределах 20? Из каких вычислительных операций состоят эти приемы? Разработайте фрагмент урока, на котором дети знакомятся с этими приемами М1М, ч. 2, стр. 80.
18. Приведите примеры игр, с помощью которых будете отрабатывать вычислительные навыки табличных случаев сложения и вычитания в пределах 20.
19. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 10 лет.

Практическое занятие

Тема: « Методика изучения сложения и вычитания в пределах 100 и 1000»

План.

1. Обоснуйте преемственность в изучении тем «Нумерация чисел в пределах 10 и 100», «Сложение и вычитание в пределах 10» и «Сложение и вычитание в пределах 100». Какие знания, умения и навыки лежат в основе следующих вычислений:
 $57-7, 20+8, 70-1, 40+30$

57-50, 28-8, 79+1, 90-60.

2. Сравните методические подходы к изучению сочетательного свойства сложения, используемые в различных учебниках математики для начальных классов. Составьте фрагмент урока изучения сочетательного свойства сложения по учебнику М2М, ч. 1, стр. 44. Какие упражнения может использовать учитель на этапе формирования умения учащихся применять изученное свойство? Приведите примеры упражнений из различных учебников математики.

3. В какой последовательности изучают вычислительные приемы сложения и вычитания в пределах 100 по программе М.И. Моро. Укажите теоретическую основу каждого приема.

4. Назовите этапы изучения любого вычислительного приема. Составьте фрагмент урока, включающий в себя три этапа (подготовительный, ознакомление, первичное закрепление), связанные с изучением приема сложения для случаев: $34+20$ и $34+2$. М2М, ч. 1, стр. 58. Используйте необходимые наглядные пособия.

5. Опишите методический подход к изучению приемов сложения и вычитания в пределах 100, используемый в учебниках математики Н. Б. Истоминой. Изложите последовательность приемов, которые нашли отражение в этих учебниках. Опишите способы их моделирования. Приведите примеры различных упражнений, которые предлагаются в учебниках для формирования вычислительных умений и навыков.

6. Опишите методический подход к изучению темы «Сложение и вычитание двузначных чисел», который положен в основу учебника М 2 И. И. Аргинской.

7. Составьте самостоятельную работу по теме «Сложение и вычитание в пределах 100», цель которой выяснить, сформирован ли у учащихся вычислительный навык.

8. Какие приемы самоконтроля может использовать учитель при формировании устных приемов сложения и вычитания в пределах 100? Покажите возможность использования нескольких различных приемов самоконтроля в конкретных условиях.

9. Объясните причины следующих ошибок, которые допускают ученики:

а) $50-36=26$ б) $54+2=76$ в) $37+28=64$ г) $76-20=50$

$$56-30=14$$

$$57-40=53$$

$$58+6=63$$

$$64+30=90$$

Какую работу по предупреждению и исправлению этих ошибок следует проводить?

10. Какова теоретическая основа приемов устного сложения и вычитания трехзначных чисел? Назовите эти приемы. Найдите в различных учебниках математики страницы, связанные с изучением этих приемов. Приведите примеры рассуждений учащихся при выполнении сложения и вычитания в пределах 1000.

11. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 10 лет.

Практическое занятие

Тема: «Методика изучения письменных приемов сложения и вычитания»

План.

1. Раскройте теоретическую основу письменных приемов сложения и вычитания. Какую подготовительную работу необходимо провести перед ознакомлением учащихся с этими приемами в центре «Сотня»? Приведите примеры упражнений и покажите методику работы с ними.

2. Найдите в различных учебниках математики страницы, на которых разъясняется алгоритм письменного сложения и вычитания. Сравните проведенные разъяснения между собой (отметьте сходства и различия).

3. Какие случаи письменного сложения и вычитания в пределах 100 выделены в учебнике М2, ч.2, М. И. Моро? Укажите страницы, где они изучаются.

4. Разработайте фрагмент одного из уроков изучения письменных приемов сложения и вычитания для случаев вида:

а) $+49$ М2М, ч. 2, стр. 10 или б) $_ 90$ М2М, ч. 2, стр. 17

23

36

72

54

Какие наглядные пособия помогут учащимся осознать новые случаи письменных вычислительных приемов? Изготовьте их.

5. Сравните методические подходы к формированию умения младших школьников производить сложение и вычитание столбиком, представленные в учебниках математики по программам М.И. Моро, Н.Б. Истоминой, И.И. Аргинской,, Л. Г. Петерсон и др.
6. Каким образом можно познакомить учащихся с алгоритмами письменного сложения и вычитания в концетрах «Тысяча» и «Миллион». Найдите соответствующие страницы в учебниках М.И. Моро и др.
7. Назовите наиболее сложные случаи сложения и вычитания многозначных чисел, которые рассматриваются в учебниках М.И. Моро, Н.Б. Истоминой, И.И. Аргинской, Л.Г. Петерсон. Какие методические приемы и средства обучения может использовать учитель при их изучении?
8. Какие приемы самоконтроля можно использовать для проверки правильности выполнения сложения и вычитания столбиком.
9. Учитель предложил в самостоятельной работе найти значения следующих выражений: $237452+56397$, $238453+56497$, $353408-3549$, $168243-8157$. Учащиеся допустили ошибки, которые были связаны: 1) с неправильной записью одного числа под другим; 2) с невыполнением переноса разрядной единицы в следующий разряд; 3) с забыванием того, что была занята единица в данном разряде; 4) с неверным списыванием числа или знака действия с доски; 5) с ошибками (на табличные случаи сложения и вычитания в пределах 20) при сложении и вычитании единиц соответствующих разрядов. Какие упражнения вы бы могли использовать, работая над такими ошибками в самостоятельной работе?
10. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 5 лет.

Практическое занятие

Тема: «Смысл умножения и деления. Свойства умножения. Связь компонентов и результатов действий умножения и деления. Таблица умножения и соответствующие случаи деления»

План.

1. Какие виды заданий может использовать учитель для того, чтобы раскрыть учащимся смысл действия умножения? Найдите в различных учебниках

математики для 2 и 3 классов (М.И. Моро, Н.Б. Истоминой, И.И. Аргинской, Л.Г. Петерсон и др.) страницы, на которых вводится понятие «умножение» и соответствующая терминология, сравните их между собой. В чем их сходство и различие? Какое отличие вы можете отметить в иллюстрациях, предлагаемых в различных учебниках? Какие из них методически целесообразнее и почему?

2. Какие виды предметных действий может использовать учитель при раскрытии смысла действия деления? Приведите примеры упражнений, которые полезно использовать при ознакомлении и обобщении смысла действия деления (свои и из различных учебников) .

3. Каким образом происходит ознакомление учащихся с переместительным свойством умножения? Найдите эти страницы в различных учебниках математики и сравните их. Составьте фрагмент урока изучения данного свойства.

4. Какие правила отражают взаимосвязи между компонентами и результатом действий умножения и деления. Укажите соответствующие страницы учебников. Составьте фрагмент урока вывода одного из этих правил.

5. Методика изучения таблицы умножения и соответствующих случаев деления в курсе математики начальных классов.

6.Сравните различные методические подходы к составлению и заучиванию таблиц умножения и деления, используемые в альтернативных учебниках математики для начальных классов.

7.Рассмотрите, каким образом учащиеся знакомятся с умножением и делением с числами 0, 1 и 10 в различных учебниках математики.

8. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» и др.по данной теме.

Практическое занятие

Тема: «Методика изучения приемов внетабличного умножения и деления. Приемы деления с остатком».

План.

1. Какие свойства арифметических действий лежат в основе устных приемов внетабличного умножения и деления. Найдите в различных учебниках математики страницы, на которых рассматриваются эти свойства, и сравните их между собой. Опишите методику работы с ними.
2. С какими вычислительными приемами знакомятся учащиеся в теме «Внетабличное умножение и деление». Какова их теоретическая основа. Сравните различные методические подходы к изучению данной темы, предложенные в различных учебниках математики для начальных классов.
3. Составьте фрагмент урока ознакомления учащихся с приемом умножения двузначного числа на однозначное, включающий следующие этапы: а) подготовка; б) изучение нового приема; в) первичное закрепление.
4. Какую подготовительную работу надо провести с учащимися перед введением приема деления двузначного числа на однозначное? В чем заключается сложность использования данного приема? Какие частные случаи деления двузначного числа на однозначное представлены в учебниках математики? Приведите рассуждения учащихся при нахождении значений следующих выражений: $48:4$; $36:2$; $70:2$; $96:4$.
5. Методика ознакомления учащихся со смыслом деления с остатком. Приведите примеры упражнений, которые полезно использовать при ознакомлении учащихся со смыслом деления с остатком (свои и из различных учебников) .
6. С каким правилом знакомят учащихся в этот период? Каким образом? Найдите эти страницы в учебниках математики. Приведите примеры заданий для вывода и закрепления этого правила.
7. Найдите в различных учебниках математики страницы, на которых изучают алгоритмы (приемы) деления с остатком. Сделайте сравнительный анализ методических подходов к изучению данных приемов в различных учебниках математики для начальных классов.

Практическое занятие

Тема: « Методика изучения письменных приемов умножения и деления»

План.

1. Охарактеризуйте методические подходы к изучению письменных приемов умножения и деления, предложенные в учебниках математики М. И. Моро, Н.Б. Истоминой, И.И. Аргинской, Л.Г. Петерсон.
2. Раскройте последовательность изучения письменных приемов умножения в центре «Многозначные числа» по различным программам изучения математики в начальных классах. Укажите теоретическую основу каждого приема.
3. Опишите методику работы, связанную с изучением приема письменного умножения на однозначное число. Составьте фрагмент урока ознакомления с алгоритмом письменного умножения на однозначное число, включающий следующие этапы: 1) подготовительный; 2) изучение нового материала; 3) первичное закрепление.
4. В чем особенность случаев умножения, рассмотренных на с. 82, М4М, ч. 1. Приведите объяснения учащихся при выполнении данных заданий.
5. Какие свойства умножения связаны с алгоритмами письменного умножения на круглое число? На двузначное и трехзначное число? Опишите методику работы с ними.
6. Сравните задания в учебниках М4М., ч.1 и 2, М4И, М4А, М4П и др., в процессе выполнения которых учащиеся усваивают алгоритмы письменного умножения на однозначное, двузначное и трехзначные числа? В чем их различие? Приведите ответы детей при выполнении этих заданий. Придумайте свои задания, которые можно использовать с этой же целью.
7. Какие знания и умения лежат в основе алгоритмов письменного деления на однозначное, круглое, двузначное и трехзначное число?
8. Укажите последовательность изучения частных случаев деления, которые рассматриваются в учебниках математики начальных классов при знакомстве учащихся с алгоритмами письменного деления на:
а) однозначное число; б) круглое число; в) двузначное или трехзначное число. Приведите рассуждения учеников в каждом из названных случаев.
9. Приведите примеры упражнений, при выполнении которых учащиеся отрабатывают операции, входящие в состав алгоритма письменного деления.
10. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 5 лет.

Раздел: «Методика обучения младших школьников решению задач»

Практическое занятие

Тема: «Обучение младших школьников решению задач»

План.

1. Понятие «задача» в начальном курсе математики. Роль текстовых арифметических задач в процессе обучения младших школьников.
2. Различные методы решения задач и их использование в процессе обучения младших школьников по различным программам и учебникам (привести примеры использования различных методов на примере одной задачи).
3. В чем отличие понятий «способ решения задачи» и «форма записи решения задачи»? Поясните это на примере какой-либо задачи. Какие формы записи решения текстовых задач используются в начальной школе? Найдите в различных учебниках математики для начальных классов задачи, решение которых необходимо оформить не только в виде математических выражений, но и с помощью графических схем.
4. Охарактеризуйте различные методические подходы к обучению младших школьников решению задач. Какой различный смысл можно вкладывать в понятие «умение решать задачи»?
5. Какова цель и содержание подготовительного этапа перед введением задач, предусмотренного в различных учебниках математики для начальных классов? Раскройте смысл понятия «готовность школьников к знакомству с текстовой задачей».
6. С какими математическими понятиями знакомятся первоклассники до текстовых задач? Сделайте сравнительный анализ альтернативных учебников математики 1 класса по данному вопросу.
7. Математический рассказ как учебное задание, подготавливающее к введению задач. Формирование у учащихся умения описывать предметные ситуации и переводить их на язык схем и символов. Покажите методику работы с математическими рассказами на примере любого рассказа по стр. 76 М 1И ч.2.№ 198.
8. Моделирование как основа формирования умения учащихся переводить содержание жизненных ситуаций на язык математики. Виды моделей, используемых в начальных классах. Приведите примеры всевозможных

схематических моделей, соответствующих различным математическим понятиям, отношениям и зависимостям, используемым в курсе математики начальной школы. Как научить младших школьников строить модели? Опишите методику этой работы. Приведите примеры таких заданий из Тетради по математике Н. Б. Истоминой « Учимся решать задачи», 1 и 2 класс, стр. 3-19.

9. Признаки задачи как нового вида учебного задания по математике. Опишите различные методические подходы к ознакомлению учащихся с понятием «задача». Составьте фрагмент урока с целью ознакомления учащихся с задачами по стр. 70-71 М2И ч.2.

10. Какие виды упражнений может использовать учитель при формировании у учащихся представления о структуре задачи? Приведите примеры таких упражнений и опишите методику работы с ними. Сделайте анализ различных учебников математики по данному вопросу.

11. С какими видами простых задач знакомятся учащиеся в процессе обучения? Укажите страницы учебников М1М, М2М, М3М, М4М, на которых они впервые появляются.

12. Охарактеризуйте подготовительную работу, которая должна предшествовать введению составных задач. Проанализируйте различные альтернативные учебники математики и приведите примеры упражнений, используемых в них с этой целью.

13. Опишите методические приемы, с помощью которых можно познакомить учащихся с задачами в два действия. Разработайте фрагмент урока, используя любой из перечисленных приемов, на котором будете знакомить учащихся с составной задачей. Проанализируйте различные учебники математики и выявите, предлагается ли в них специальный урок ознакомления с задачами в несколько действий.

14. Какие методические приемы может использовать учитель с целью формирования умения учащихся решать простые и составные задачи? Какие из них представлены в учебниках М.И. Моро и др.? Какие в учебниках И.И. Аргинской, Н.Б. Истоминой, Л.Г. Петерсон и др.? Сделайте сравнительный анализ учебников с этой точки зрения.

15. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 5 лет.

Практическое занятие
Тема: «Формирование у младших школьников общих
умений решать задачи»

План.

1. Какую последовательность действий включает процесс решения задач арифметическим методом? Какие обобщенные умения соответствуют каждому из этих действий? На какие этапы может ориентироваться учитель, организуя на уроке деятельность младших школьников по овладению общим умением решать задачи?
2. Опишите возможные варианты организации деятельности учащихся на подготовительном этапе к решению текстовой задачи. Проиллюстрируйте возможность использования каждого из известных вам методических приемов на примере задач из различных учебников математики для начальных классов.
3. Какие методические приемы может использовать учитель для формирования у младших школьников обобщенных умений, связанных с пониманием постановки задачи (1 группа общих умений)? Как научить детей внимательно читать задачи, отличая существенное от несущественного? Как помочь понять ситуацию, описанную в ней? Проиллюстрируйте известные вам приемы на задачах из учебников математики 1-4 классов. Какие приемы можно использовать, чтобы выделить в задаче данные и искомое? Покажите это на примерах. Какова роль приема моделирования на этапе осознания постановки задачи? Приведите примеры различных видов моделей, которые используются при решении задач в начальных классах и опишите методику работы с ними на данном этапе (проиллюстрируйте каждый из известных вам приемов на одном из видов моделей).
4. Какие методические приемы можно использовать для формирования умения младших школьников устанавливать связи между данными и искомым, а также составлять план решения задачи (2 группа общих умений)? Покажите на примере аналитический и синтетический способы разбора задачи (т.е. способы установления связей между данными и искомым). Какие модели могут сопровождать этот разбор? Опишите виды работы с этими моделями. (Приведите примеры.) Какие методические приемы,

способствующие формированию обобщенных умений 2 группы, использованы в различных учебниках математики для начальных классов?

5. Какие методические приемы можно использовать для формирования умения осуществлять намеченный план решения задачи? Подберите из различных учебников математики или составьте сами задания, которые направлены на формирование общих умений 3 группы. Как научить младших школьников составлять выражение по задаче? Проиллюстрируйте возможность использования каждого приема. Как научить младших школьников составлять пояснения к решению задачи?

6. Каким образом можно сформировать у учащихся обобщенные умения, направленные на проверку полученного решения (4 группа). Какие способы проверки решения задачи используются в начальной школе? Какой из способов проверки используется в процессе обучения первым? Покажите на примерах. Как научить школьников составлять и решать обратные задачи? Приведите примеры использования данных приемов. В каких случаях и как используют прием подстановки для проверки решения задачи? Приведите примеры.

7. Какие методические приемы можно использовать для того, чтобы научить младших школьников решать задачи разными способами? Покажите возможность использования приема анализа ситуации, предложенной в задаче, с целью решения ее различными способами (подберите пример подобной задачи). Какая наглядная интерпретация и каким образом поможет учащимся найти разные способы решения задачи. Покажите возможность использования приема анализа математического выражения с целью отыскания различных способов решения задачи (подберите пример подобной задачи).

8. Какие методические приемы можно использовать для того, чтобы организовать деятельность учащихся, направленную на исследование полученного решения задачи? Проиллюстрируйте их на примерах.

Практическое занятие

Тема: «Организация деятельности учащихся при обучении решению задач с пропорциональными величинами»

План.

1. Подготовка младших школьников к введению типовых задач с пропорциональными величинами. Формирование у учащихся первых представлений о пропорциональной зависимости величин. Какие методические приемы может использовать учитель с этой целью? Проанализируйте альтернативные учебники математики для начальных классов и приведите примеры различных упражнений, используемых для ознакомления учащихся с тройками величин и зависимостями между ними. Какой методический подход вам показался наиболее интересным и почему?

2. Сделайте сравнительный анализ альтернативных учебников математики (программы М.И.Моро и Н.Б.Истоминой) и выясните, с какими видами задач на нахождение 4-го пропорционального знакомят учащихся начальных классов по различным программам. Какова последовательность их введения? Когда они появляются в учебнике впервые? Проведите анализ учебников по двум программам. Для выбранных задач составьте таблицы.

3. Проанализируйте учебники математики для начальных классов по программам М.И.Моро и Н.Б.Истоминой и приведите примеры различных видов типовых задач на нахождение неизвестного по двум суммам (на пропорциональное деление) и по двум разностям. Какова последовательность введения различных видов этих задач в учебниках М.И. Моро, И.И. и Н.Б. Истоминой. Когда они появляются в учебнике впервые? Для выбранных задач составьте таблицы.

4. Какие методические приемы может использовать учитель для формирования у младших школьников умения решать задачи на нахождение 4-го пропорционального? Опишите подробно организацию деятельности учащихся в процессе решения таких задач. Проиллюстрируйте ее на примере решения задач из №4, МЗМ, ч.1, с. 82. Включите во фрагмент урока следующие этапы:

- 1) подготовительная работа;
- 2) осознание постановки задачи;
- 3) составление плана решения;
- 4) запись решения;
- 5) проверка и исследование полученного решения.

5. Какие зависимости лежат в основе различных способов решения задач на нахождение 4-го пропорционального? Приведите примеры таких задач,

которые можно решить разными способами. Покажите, как подвести учащихся к их отысканию, используя необходимые методические приемы.

6. Какую подготовительную работу целесообразно провести перед введением типовых задач на пропорциональное деление и нахождение неизвестного по двум разностям? Приведите примеры подобных упражнений и покажите методику работы с ними. Какие приемы может использовать учитель при ознакомлении учащихся с новыми типами задач? Опишите работу с использованием при этом следующих приемов:

- преобразование задачи известного типа в задачу неизвестного нового типа;
- составление задачи нового типа из нескольких знакомых по типу задач;
- деление задачи «нового» типа на несколько задач известных типов и их последовательное решение;
- предварительное решение задач «нового» типа практическим методом.

7. Какие методические приемы может использовать учитель для того, чтобы научить младших школьников решать типовые задачи на нахождение неизвестного по двум суммам или разностям? Какие виды моделей полезно использовать при этом? Покажите особенности организации деятельности учащихся при решении таких задач на примере М4М,ч. 2, с. 27 № 90 и М4М,ч. 2, с. 55 №17(1).

Практическое занятие

Тема: «Задачи на движение».

План.

1. Какую подготовительную работу, по вашему мнению, целесообразно провести перед введением типовых задач на движение? Какие методические приемы может использовать учитель при разъяснении младшим школьникам понятия «скорость движения» и ознакомлении их с зависимостями между величинами скорость, время, расстояние? С какой целью при решении простых задач на движение используется прием составления и решения обратных задач? (В ответе используйте материал статьи В.Н. Рудницкой «Формирование у школьников понятия «скорость». //Начальная школа 1993 № 1.)

2. Составьте всевозможные простые и составные задачи на движение. **М4М ч.2 с.10-11.** Какова, по вашему мнению, цель урока, проводимого по этим страницам учебника? Опишите организацию деятельности учащихся при решении этих задач, используя приемы: выбор схемы, постановка или выбор вопроса к данному условию, условие с недостающими данными и др.
3. Приведите примеры различных типовых и нетиповых составных задач на движение, которые представлены в различных учебниках математики для начальных классов. Могут ли задачи на движение в то же время быть задачами на нахождение 4-го пропорционального, на нахождение неизвестного по двум суммам или двум разностям? Приведите соответствующие примеры. Какие виды моделей наиболее эффективны при работе с такими задачами на движение? Приведите примеры разных моделей к задачам на движение.
4. Какую подготовительную работу необходимо провести прежде, чем познакомить учащихся с новым видом задач на движение – на движение в противоположных направлениях (на сближение и удаление друг от друга)? Приведите примеры таких заданий, подберите из учебников или придумайте самостоятельно, Какие методические приемы может использовать учитель при ознакомлении младших школьников с задачами на движение в противоположных направлениях? Какие новые понятия вводятся? Какие виды таких задач можно выделить?
5. Составьте фрагмент урока ознакомления с новыми видами задач на движение в противоположных направлениях (на сближение или удаление друг от друга) по одной из страниц учебника: **М4М ч.2 с.16 № 61** или **М4М ч.2 с.33.** Подготовьте необходимую наглядность или презентацию.
6. Приведите примеры задач на движение в одном направлении из различных учебников. По каким программам математики для начальных классов предусмотрено ознакомление с такими задачами? Какие методические приемы может использовать учитель при ознакомлении младших школьников с задачами на движение в одном направлении? Какие новые понятия вводятся? Какие виды таких задач можно выделить? Приведите примеры задач из учебников или свои, если такого вида нет в учебниках.
7. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 10 лет.

Раздел: «Методика изучения алгебраического материала в курсе математики начальных классов»

Практическое занятие

Тема: «Изучение алгебраического материала в начальной школе».

План.

1. Перечислите алгебраические понятия, которые изучают по различным программам в курсе математики начальных классов.
2. Что такое «числовое выражение», «равенство», «неравенство»? В каком классе вводятся эти термины по разным программам? В процессе выполнения каких упражнений у учащихся формируют эти понятия? Укажите различные формы прочтения числовых выражений, равенств, неравенств, которые используют на уроках математики в начальных классах.
3. Использование тождественных преобразований при нахождении значения числового выражения. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях. В каких классах их изучают по различным программам в курсе математики начальных классов? Приведите примеры упражнений на закрепление этих правил.
4. Что такое «буквенное выражение», «переменная величина»? Как познакомить учащихся с переменной? Приведите примеры различных видов упражнений из учебников математики, которые можно использовать для осознания учащимися начальных классов понятия переменной. Расскажите о методике ознакомления учащихся с буквенными выражениями. Какие наглядные пособия можно использовать?
5. Использование буквенных выражений в процессе ознакомления младших школьников с функциональной зависимостью. Расскажите о функциональной пропедевтике, проводимой на уроках математики в начальных классах.
6. Методика формирования у младших школьников представлений об уравнении. Изучение понятий «уравнение» и «решение уравнения». Какие способы решения уравнений изучают по различным программам в курсе математики начальных классов?
7. Ознакомление младших школьников с алгебраическим методом решения текстовых задач на основе составления и решения уравнения по задаче.
8. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 10 лет.

Раздел: «Методика изучения геометрического материала в курсе математики начальных классов»

Практическое занятие
Тема: «Изучение геометрии в начальных классах»

План.

1. Какие этапы можно выделить в процессе ознакомления младших школьников с геометрическими фигурами? Охарактеризуйте первый этап этого процесса (цели, виды упражнений, методика работы с ними, раздаточный материал, занимательные упражнения).
2. Охарактеризуйте содержание второго этапа. Сделайте сравнительный анализ различных учебников математики для начальной школы с точки зрения рассматриваемых в них геометрических фигур и методики их изучения. Какие фигуры изучаются? В какой последовательности? Каким образом? Укажите существенные признаки каждой геометрической фигуры.
3. Разработайте фрагменты уроков, целью которых является изучение существенных признаков геометрических фигур и их моделирование (подготовьте необходимую наглядность, используйте занимательный материал); по следующим темам.
 - а) Точка. Прямая и кривая линии.
 - б) Луч. Отрезок.
 - в) Ломаная линия.
 - г) Угол.
 - д) Многоугольники и их виды.
 - е) Прямоугольник и квадрат.
 - ж) Окружность. Круг.
4. Методика ознакомления учащихся начальных классов с объемными фигурами: многогранниками и телами вращения.
5. Подберите упражнения различных видов, способствующие развитию пространственного воображения и мышления учащихся. Изготовьте дидактический материал к некоторым из них.
6. Раскройте методику изучения темы «Симметрия» в 1-4 классах, изучаемую по программе Н.Б. Истоминой, ориентируясь на такие этапы:
 - а) формирование представлений о симметричных фигурах;

б) построение различных фигур, симметричных данной относительно оси симметрии.

7. Придумайте игры, которые вы могли бы предложить детям для усвоения отношений между геометрическими фигурами, их существенных свойств и названий.

8. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 10 лет.

Раздел: «Развитие учащихся на уроках математики в начальных классах»

Практическое занятие

Тема: «Развитие учащихся на уроках математики в начальных классах».

План.

1. Приведите примеры упражнений и дидактических игр, которые может использовать учитель на первом этапе работы по развитию способности младших школьников к анализу и синтезу, способствующие формированию умения выделять признаки какого - либо одного предмета; группы предметов

2. Приведите упражнения, способствующие формированию умения сравнивать два и более предмета. Подготовьте оборудование для нескольких из них.

3. Придумайте различные упражнения на сравнение предметных и символических объектов, которые можно предложить учащимся при изучении:

а) смысла сложения, вычитания, умножения, деления;

б) приемов сложения и вычитания в пределах 10.

4. Подберите вариативные задания, связанные с рассмотрением какого – либо математического объекта с точки зрения различных математических понятий, которые вы могли бы предложить учащимся 1-4 классов для формирования их способности к аналитико - синтетической деятельности.

5. Приведите примеры различных упражнений и дидактических игр, которые готовят учащихся к использованию приёма классификации.

6. Составьте упражнения на классификацию математических объектов, которые вы могли бы предложить учащимся

а) при усвоении нумерации чисел в пределах 1000 и 1000 000;

б) при изучении сложения и вычитания в пределах 100;

в) при изучении табличного и внетабличного умножения в пределах 100;

г) при изучении геометрического материала.

7. Приведите примеры умозаключений по аналогии, которые можно использовать при изучении математических понятий в 1 - 4 классах.

8. Приведите примеры типичных ошибок учащихся, причиной которых является неверная аналогия. Какие упражнения помогут предупредить эти ошибки?

9. Подберите последовательность заданий, которые можно использовать для получения обобщения индуктивным способом, при изучении:

а) взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения;

б) сочетательного свойства умножения.

1. Какие рассуждения называют дедуктивными? Какова их структура? Приведите примеры использования дедуктивных рассуждений в начальных классах.

2. Какие способы доказательства истинности суждений вам известны? Приведите примеры таких доказательств в курсе математики начальных классов.

3. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 5 лет.

Практическое занятие

Тема: «Формирование алгоритмического мышления младших школьников».

План.

1. Обоснуйте взаимосвязь логического и алгоритмического мышления. Какие умения называют алгоритмическими? Назовите основные алгоритмические умения.

2. Раскройте содержание первого этапа процесса формирования алгоритмического мышления учащихся. Приведите примеры различных упражнений и дидактических игр, которые можно использовать с этой целью. Подготовьте необходимую наглядность.
3. Покажите возможность использования алгоритмов при изучении основных математических понятий по темам: а) нумерация; б) действия; в) задачи; г) геометрический материал; д) величины; е) алгебраический материал. Приведите примеры.
4. Как сформировать умение младших школьников составлять алгоритмические предписания? Приведите примеры различных упражнений с этой целью.
5. Какие способы решения комбинаторных задач вам известны из курса математики? Какими способами решения этих задач могут воспользоваться учащиеся начальных классов? Приведите примеры.

Практическое занятие (4 часа)

Тема: «Методика изучения многозначных чисел»

План.

1. Сделайте сравнительный анализ методических подходов к изучению многозначных чисел, предложенных в учебниках математики по различным программам.
2. Какие наглядные пособия можно использовать при знакомстве учащихся с понятием «класс»? Какие приемы может использовать учитель при разъяснении понятия «класс»? Составьте фрагмент урока изучения этого понятия по любой программе.
3. Проанализируйте алгоритмы чтения и записи многозначных чисел. Какие знания лежат в основе этих умений? Приведите примеры упражнений, способствующих усвоению структуры многозначного числа. Используйте материалы учебника для студентов Н.Б. Истоминой и статью М.Г. Богдановой. (смотрите лекцию)
4. Рассмотрите страницы учебника М4М, ч. 1, отведенные для изучения многозначных чисел (стр. 22-39). Проанализируйте последовательность изложения материала. Сформулируйте дидактическую цель каждого урока, выделенного в учебнике (стр. 22-39).
5. Какие математические понятия являются основой приемов умножения и деления на 10, 100, 1000? Какое практическое применение имеют случаи умножения и деления на 10, 100, 1000?
6. Укажите в различных учебниках математики для начальных классов задания, нацеленные на формирование умения определять общее количество единиц, десятков, сотен, тысяч и т.д. в многозначном числе. Какой прием могут использовать учащиеся при выполнении этих заданий?
7. Разберите числа 70021 к 358484 по схеме:

а) место числа в натуральном ряду;

б) разрядный состав числа (число отдельных единиц каждого разряда и класса, общее число единиц каждого разряда);

в) анализ записи числа.

8. Проанализируйте учебники И.И. Аргинской и Н.Б. Истоминой для учащихся начальных классов по данной теме. Приведите примеры заданий, связанных с изучением нумерации многозначных чисел. Укажите их дидактическую цель.

9. Каким образом можно расширить знания детей по нумерации многозначных чисел на этапе обобщения темы.

10. Составьте библиографию статей журнала «Начальная школа» по данной теме за последние 5 лет.