

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.А. БУНИНА»**

Е.В. Долгошеева

**ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ»**

**Учебно-методическое
пособие**

ЧАСТЬ I.

Елец – 2018

УДК 373.1
ББК 74.262.21
Д 64

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина
от 29. 01. 2018, протокол № 1

Рецензенты:

*кандидат педагогических наук, доцент И. А. Карпачёва;
учитель высшей категории, заместитель директора
МБОУ «Гимназия № 11 г. Ельца» М. Г. Крапивенских*

Составитель: Е. В. Долгошеева

Д 64 Практикоориентированные задания по дисциплине «Методика обучения математике»: учебно-методическое пособие. Часть I. – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2018. – 32 с.

В учебно-методическом пособии представлены задания по разделам дисциплины «Методика обучения математике»: «Общие вопросы методики обучения математике в начальных классах» и «Методика изучения целых неотрицательных чисел», направленные на формирование профессиональных компетенций будущих учителей начальных классов.

Работа адресована обучающимся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (направленность (профиль) Начальное образование) и преподавателям дисциплины «Методика обучения математике».

Пособие составлено в соответствии с ФГОС ВО и рабочей программой по данной дисциплине.

УДК 373.1
ББК 74.262.21

© Елецкий государственный
университет им. И.А. Бунина, 2018

ВВЕДЕНИЕ

Одним из основных условий подготовки специалистов для начальной школы является изучение студентами блока дисциплин «Методика обучения предметам (в соответствии с профилями)» в тесной связи с практикой обучения.

Практическую направленность дисциплины «Методика обучения математике» позволяют осуществить специально подобранные задания, связанные с основными разделами начального курса математики и направленные на формирование профессиональных компетенций будущих учителей начальных классов.

Предложенные в учебно-методическом пособии задания по отдельным разделам начального курса математики носят познавательно-практический характер, что позволит студентам в процессе их выполнения углубить свои знания по методике предмета и овладеть умениями целенаправленно применять различные методы, приемы, средства и формы обучения при решении конкретных методических задач.

Предлагаемые задания выполняют контрольно-диагностическую и обучающую функции, поэтому могут быть использованы преподавателем для промежуточного и итогового контроля, а также на лекциях и практических занятиях, при организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (направленность (профиль) Начальное образование).

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

1. Изучите содержание программы по математике для начальных классов и заполните следующую таблицу (для каждого класса):

1 класс

Арифметический материал	Алгебраический материал	Геометрический материал
Нумерация: счет предметов, последовательность и обозначение чисел и т.д. Арифметические действия: сложение и вычитание, название действий и т. д.	Сравнение чисел и т. д.	Точка, прямая, кривая и ломаная линии, отрезок и т.д.

2. Подберите задания из учебников математики для начальных классов, выполнение которых связано с использованием приемов сравнения, классификации, анализа, синтеза, аналогии. Составьте задания, направленные на овладение учащимися логическими универсальными учебными действиями.

3. Начните работу по составлению электронного словаря методических терминов по начальному курсу математики.

4. От чего зависит выбор методов обучения? Определите, какой метод в каждом фрагменте является ведущим?

ВАРИАНТ 1

- Прочитайте записанные на доске выражения:

$$3 \times 4 \quad 5 \times 2 \quad 2 \times 6$$

$$4 \times 3 \quad 2 \times 5 \quad 6 \times 2$$

- Найдите их значения, заменив умножение сложением (учитель записывает на доске результаты).

- Сравним полученные равенства в каждом столбике. Вы видите, что множители одинаковые, но они переставлены местами. Значения произведений равны. Мы можем сделать следующий вывод: от перестановки множителей произведение не меняется.

ВАРИАНТ 2

- Прочитайте записанные на доске выражения:

$$3 \times 4 \quad 5 \times 2 \quad 2 \times 6$$

$$4 \times 3 \quad 2 \times 5 \quad 6 \times 2$$

- Найдите их значения, заменив умножение сложением.

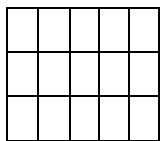
- Сравните полученные равенства в каждом столбике. Чем они похожи, чем отличаются?

- Какой мы можем сделать вывод?

ВАРИАНТ 3

- Рассмотрите рисунок. Что на нем изображено?

- Как можно посчитать, сколько маленьких прямоугольников содержится в большом?



(Посчитать сколько их в столбце и сколько таких столбцов. Или посчитать сколько их в строке и сколько таких строк)

- Запишите полученные выражения. Найдите их значения, заменив умножение сложением.

$$3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$$

$$5 \times 3 = 5 + 5 + 5 = 15$$

- Сравните равенства. Чем они похожи, чем отличаются?

- Какой вывод мы можем сделать?

ВАРИАНТ 4

- Найдите значения выражений, записанных на доске:

$$5+4 \quad 7+6 \quad 3+8$$

$$4+5 \quad 6+7 \quad 8+3$$

- Каким свойством можно было воспользоваться?

- Как вы думаете, выполняется ли переместительное свойство для умножения?

- Как можно проверить?

(Составить пары примеров на умножение с одинаковыми множителями и найти их значения)

- Составьте пары примеров на умножение. Найдите их значения, заменив умножение сложением.

$$5 \times 4 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20 \quad 7 \times 6 = 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 42$$

$$4 \times 5 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20 \quad 6 \times 7 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 42 \text{ и т. д.}$$

- Сравните равенства. Чем они похожи, чем отличаются?

- Какой вывод мы можем сделать?

5. Проиллюстрируйте задачу «Таня нашла 3 гриба, а потом еще 2 гриба. Сколько всего грибов нашла Таня?» наглядными пособиями (учитывая, что при решении арифметической задачи ученик должен выбрать арифметическое действие, а затем выполнить его).

Всегда ли наглядные пособия играют положительную роль в процесс обучения младших школьников?

6. Проанализируйте фрагменты урока математики по теме «Таблица умножения с числом 2» (2 класс). Определите дидактическую задачу каждого фрагмента, дайте название этапу урока. Укажите, в какой последовательности их целесообразно включить в урок. Формированию каких универсальных учебных действий способствуют задания, включенные в урок?

ФРАГМЕНТ 1

- Наш урок подошел к концу. Чему мы сегодня учились? Какие задания вам понравилось выполнять?

- Чтобы оценить нашу работу, надо разгадать математический кроссворд.

1. Результат действия сложения (сумма).

2. Название компонентов действия умножения (множитель).

3. Название компонента действия деления (делимое).

4. Результат действия деления (Частное).

5. Число, получаемое при умножении (произведение).

6. Что надо выучить, чтобы быстро умножать числа (Таблица).

7. Действие, обратное сложению (вычитание).

- Посмотрите, какое слово получилось в заштрихованных клеточках (молодцы).

- Вы, действительно, молодцы и сегодня получили такие отметки...

(Учитель называет отметки с комментированием)

ФРАГМЕНТ 2

- Прочитайте задачу № 3.

- Что известно? Что нужно узнать?

- Запишем задачу кратко (один ученик у доски).

1д. – 12 ст.

2д. – 18 ст.

3д. – ? ст.

Всего 54 ст.

- Что надо знать, чтобы ответить на вопрос задачи?

- Если будем знать, сколько стульев продали всего и сколько продали за два дня, каким действием ответим на вопрос задачи?

- Можем сразу ответить на вопрос задачи? Почему?

- Что надо знать, чтобы узнать, сколько стульев продали за два дня?

- Каким действием ответим на этот вопрос?

- Можем ли сразу узнать, сколько стульев продали за два дня?

- Составьте план решения.

- Решение запишите самостоятельно выражением (один ученик на доске с последующей проверкой).

- Выполняем задание № 4 самостоятельно (1 вариант – первая строка; 2 вариант – вторая строка).

ФРАГМЕНТ 3

- Прежде, чем начать урок математики, давайте создадим хорошее, дружелюбное настроение. Улыбнитесь друг другу. Садитесь.

- Руки?

- На месте.

- Ноги?

- На месте.

- Локти?
- У края.
- Спина?
- Прямая.

- Сегодня на уроке мы будем продолжать изучать действие умножение. А тему урока вы назовете сами.

ФРАГМЕНТ 4

Выучить таблицу умножения, №2 (устно), №6.

ФРАГМЕНТ 5

а) проверка домашнего задания (№ 5 с. 77: *Какими одинаковыми монетами можно набрать 15 р.? 8 р.? 10 р.? Ответ запиши умножением*).

- Как называются выражения, записанные на доске:

4×2 , 5×2 , 2×5 , 5×3 , 2×4 , 3×5 , 1×8 ?

- Что обозначает первый (второй) множитель?

- Какие из этих выражений являются решением домашнего задания?

- Почему выражения 4×2 и 3×5 не являются решением? (Т.к. нет монет достоинством 4 и 3 рубля)

- Какие еще выражения вы составили?

б) индивидуальная работа (1 человек у доски по карточке)

- Замени, где возможно, сложение умножением:

$5+5+5=$ $2+2+2+4=$ $21+21=$ $6+6+3+3=$ $4+4+4+4+4=$ $8+9+9+8=$

в) фронтальная работа (устно)

1. - Сколько колес у 2 трехколесных велосипедов?

- Сколько колес у 4 двухколесных велосипедов?

2. - Посчитайте вишни, изображенные на рисунке, по 2; сколько всего вишен на рисунке?

- А теперь будем отсчитывать вишни по 2.

3. – Объясните, почему верны равенства:

$4 \times 2 + 4 = 4 \times 3$, $12 \times 3 = 3 \times 12$, $7 \times 9 = 7 \times 10 - 7$, $5 \times 8 = 8 \times 5$?

4. – Проверим задание, выполненное на доске.

- Что показывает первый (второй) множитель в записанных произведениях?

- Можно ли изменить слагаемые в остальных суммах, чтобы результат не изменился, а сложение можно было заменить умножением?

$(2+2+2+4=2+2+2+2+2=2 \times 5$, $6+6+3+3=6+6+6=6 \times 3)$

ФРАГМЕНТ 6

(звучит песенка «Дважды два – четыре»)

- Мы дружно трудились,

Немного устали.

Быстро все сразу
 За партами встали.
 Руки поднимем,
 Потом разведем.
 И очень глубоко всей грудью вдохнем.

ФРАГМЕНТ 7

а) № 1 (с комментированием)

- Откройте учебник на стр.80, посмотрите задание №1. Сравните выражения.

Чем они похожи, чем отличаются?

- Какие равенства из таблицы помогут найти значение первого выражения?

(2х4 или 2х5)

И т.д.

- Составьте по два аналогичных выражения и найдите их значения.

б) Задание «под красной чертой» (первую строку с комментированием)

- Поставьте знак «больше», «меньше» или «равно», не выполняя вычислений.

- Проверим, вычислив значения левой и правой части неравенств. Какие равенства из таблицы умножения нам помогут?

- Молодцы! Но мы будем еще быстрее выполнять задания, когда запомним таблицу умножения.

в) тест «Крестики – нолики»

- А теперь выполним тестовые задания, и проверим, кто из вас уже запомнил табличные случаи умножения. Я произношу утверждение. Если вы согласны с ним – ставьте в карточке «крестик», если не согласны – «нолик». Ставьте «крестики» и «нолики» аккуратно в середине клетки.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

1. Произведение равно сумме первого и второго множителя.
2. $2 \times 2 = 5$.
3. Чтобы найти множитель, надо произведение разделить на другой множитель.
4. Произведение чисел 3 и 2 равно 5.
5. Произведение чисел 2 и 5 равно 8.
6. Умножение – это сумма любых слагаемых.
7. Умножение – это сумма одинаковых слагаемых.
8. При умножении нуля на любое число получается ноль.
9. $2 \times 4 = 8$.
10. От перестановки множителей произведение меняется.
11. От перестановки множителей произведение не меняется.
12. $5 \times 2 = 10$.
13. $2 \times 3 = 6$.
14. $4 \times 2 = 8$.
15. Ты да я, да мы с тобой. Нас двое.

- Выполним проверку. Поставим точку на середине верхней стороны нашей карточки, соединим ее с нижними углами карточки. Какую геометрическую фигуру получили?

(треугольник)

- Если во внутренних клетках этого треугольника нарисованы только «крестики», а в остальных клетках – «нолики», то на вопросы вы ответили правильно.

ФРАГМЕНТ 8

На доске слева записана таблица умножения числа 2 (4 случая) без результатов, справа таблица (3 случая) умножения на число 2, она закрыта.

$$2 \times 2 =$$

$$2 \times 3 =$$

$$2 \times 4 =$$

$$2 \times 5 =$$

$$3 \times 2 =$$

$$4 \times 2 =$$

$$5 \times 2 =$$

- Прочитайте первое выражение, записанное на доске.

- Каким действием мы можем заменить умножение, чтобы найти результат?

- Найдите результат сложением.

(Запись на доске: $2 \times 2 = 4$ $2 + 2 = 4$)

- Прочитайте второе выражение. Объясните, как заменить это произведение суммой. Найдите результат.

(Запись на доске: $2 \times 3 = 6$ $2 + 2 + 2 = 6$)

- Сравните два равенства. Как можно по-другому вычислить произведение 2 и 3?

$$(2 \times 2 + 2 = 4 + 2 = 6)$$

- Объясните, как можно найти значение следующего выражения 2×4 (аналогично 2×5).

- Мы записали таблицу умножения числа 2. Все эти равенства надо запомнить.

- Запишите их в тетрадь.

- А теперь посмотрите на выражения, записанные справа (открывает). Сравните их с выражениями первого столбика.

- Можем ли мы, не выполняя вычислений, найти значения новых выражений? Почему? Назовите значения выражений.

- Запишите равенства.

- Это таблица умножения на 2.

- Кто может назвать тему сегодняшнего урока.

- Прочитаем равенства хором.

- Таблицу умножения на 2 можно читать по-другому: дважды два – четыре, т.д. Именно так поется в известной песенке.

7. Подготовьте конспект внеклассного мероприятия по математике по выбору:

а) час занимательной математики;

б) математическая викторина;

в) математический турнир.

Приготовьте необходимое оборудование. Смоделируйте разработанную форму внеклассного мероприятия на занятиях.

8. Выполните тестовые задания:

1. *Методическая система обучения математике младших школьников включает в себя:*

а) 5 элементов;

б) 5 элементов и связи между ними;

в) мастерство учителя;

г) результаты исследований ученых-методистов.

2. *Предметом изучения методики преподавания математики как науки является:*

а) уроки математики в начальной школе;

б) объективные закономерности, проявляющиеся в процессе обучения математике младших школьников;

в) деятельность учителя по обучению математике младших школьников;

г) деятельность учащихся при изучении математики в начальной школе.

3. *В системе наук связь методики преподавания математики не прослеживается с:*

а) математикой;

б) дидактикой;

в) философией;

г) историей Отечества.

4. Социокультурный фон оказывает решающее воздействие в первую очередь на такой элемент методической системы как:

- а) содержание обучения;
- б) форма организации обучения;
- в) цель обучения;
- г) методы обучения.

5. В содержание начального курса математики не включены:

- а) элементы тригонометрии;
- б) элементы алгебры;
- в) элементы геометрии;
- г) элементы теории вероятностей.

6. Реализация обучающих задач урока математики предполагает формирование у учащихся:

- а) системы знаний, умений, навыков, предусмотренных программой;
- б) рациональных приемов мышления;
- в) положительных черт личности;
- г) начальных навыков учебного труда.

7. В начальном курсе математики на уровне понятийного обобщения вводится:

- а) понятие множества;
- б) некоторые свойства арифметических действий;
- в) понятие величины;
- г) понятие выражения.

8. Работа учителя с демонстрационными средствами наглядности является условием понимания учащимися учебного материала:

- а) необходимым;
- б) достаточным;
- в) необходимым и достаточным;
- г) необходимым, но не достаточным.

9. Использование средств наглядности способствует развитию у младших школьников абстрактного мышления в случае, если с течением времени их характер меняется по схеме:

- а) натуральные – символические – образные;
- б) образные – натуральные – символические;
- в) натуральные – образные – символические;
- г) символические – образные – натуральные.

10. Укажите метод обучения, который не относится к группе методов, построенной по признаку формы организации совместной деятельности учителя и учащихся:

- а) изложение знаний учителем;
- б) беседа;
- в) практический;
- г) самостоятельная работа учащихся.

11. Контроль со стороны учащихся более всего характерен:

- а) для фронтальной работы;
- б) для индивидуальной работы;
- в) для групповой работы;
- г) для внеклассной работы.

12. На каждом уроке математики в начальных классах необходимо планировать этап:

- а) проверка домашнего задания;
- б) подведение итога урока;
- в) изучение нового материала;
- г) подготовка к изучению нового материала.

14. Включение в домашнюю работу заданий по изученному на уроке материалу целесообразно, если:

- а) учащиеся усвоили новый материал;
- б) для усвоения нового материала требуется длительная работа;
- в) необходимо формировать у учащихся навыки самостоятельной работы;
- г) необходимо проверить усвоение детьми изученного материала.

15. Домашнее задание по математике в начальных классах предлагается учащимся:

- а) с первого полугодия 1 класса;
- б) со второго полугодия 1 класса;
- в) с первого полугодия 2 класса;
- г) со второго полугодия 2 класса.

16. Авторами системы обучения, направленной на формирование у младших школьников предпосылок теоретического мышления, являются:

- а) Л. Г. Петерсон;
- б) Л. В. Занков;
- в) Д. Б. Эльконин и В. В. Давыдов;
- г) Н. Б. Истомина.

17. Авторами учебников математики для начальных классов традиционной системы обучения (Школа России) являются:

- а) И. И. Аргинская;
- б) Н. Я. Виленкин, Л. Г. Петерсон;
- в) М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.;
- г) В. В. Давыдов, С. Ф. Горбов, Г. Г. Микулина и др.

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ НУМЕРАЦИИ ЦЕЛЫХ НЕОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

1. Составьте библиографию статей журналов «Начальная школа», «Начальная школа «плюс», «минус» по теме «Методика изучения нумерации чисел в начальных классах» (журналы за последние пять лет). Выполните аннотацию двух статей.

2. Подготовить презентацию дидактических игр и игровых упражнений по темам: Подготовительный период; Числа 1-10.

3. Что является показателем усвоения младшими школьниками понятия числа в подготовительный период?

4. Какое понятие формируется у учащихся при выполнении задания «Раскрась желтым карандашом первую и третью клеточки, зеленым – вторую, красным – последнюю. Какая по счету последняя клеточка?» Ответ обоснуйте.

5. Укажите цель задания: «Сосчитай круги на наборном полотне, начиная с красного, потом с синего, потом с зеленого» Подберите другие задания с этой же целью.

6. Составьте беседу по иллюстрации учебника (см. Приложение 1).

7. С какой целью можно использовать на уроках математики сказку «Репка», «Теремок»?

8. Какие способы установления взаимно-однозначного соответствия между элементами множеств могут использовать первоклассники?

9. Укажите понятия, которые формируются у учащихся в процессе установления взаимно однозначного соответствия между совокупностями предметов.

10. Разъясните понятия «сознательный счёт» и «механический счёт». Приведите конкретные примеры, характеризующие «сознательный» и «механический» счёт.

11. В чем отличие операций счета и присчитывания? Поясните суть операций присчитывания и отсчитывания. Подберите задания, при выполнении которых дети используют операцию счета, присчитывания, отсчитывания.

12. Укажите понятие, которое формируется у учащихся в процессе пересчитывания предметов.

13. Познакомьтесь с фрагментом урока и сформулируйте его цель.

Учитель помещает на доске зайчиков (они обозначены кругами) и предлагает сосчитать их одному из учеников. Затем считает зайчиков сам. При этом в процессе счета дважды указывает на одного из зайцев («удивляется», почему получился другой ответ).

Предлагает посчитать зайцев еще раз, показывая указкой на каждого зайца, а ученики считают хором. В процессе счета он умышленно пропускает одного из зайцев. (Опять «удивляется», почему получился другой ответ).

«Как же так, — говорит учитель, — мы считали зайцев три раза, и каждый раз получалось разное число. В чем же причина?»

Придумайте другие игровые ситуации, которые можно использовать на уроке с этой же целью.

14. Найдите в учебнике «Математика – 1» задания, способствующие формированию количественного числа, порядкового числа.

15. Что является показателем усвоения младшими школьниками понятия числа в теме «Числа 1-10»?

16. При изучении какой темы натуральное число начинает осознаваться младшими школьниками как совокупность отвлеченных единиц, которые внутри совокупности могут объединяться по-разному?

17. Подберите дидактические игры, которые можно использовать с целью:

- а) формирования навыков счёта;
- б) усвоения принципа образования натурального ряда чисел 1-10;
- в) формирования умения сравнивать числа.

18. Подберите задания, способствующие закреплению знания последовательности чисел 1-10.

19. Опишите методику ознакомления младших школьников с числом и цифрой нуль. Проанализируйте содержание учебника и ответьте на вопросы:

- Встречались ли дети с цифрой нуль раньше? В связи с изучением какого вопроса?

- Возможно ли ознакомить первоклассников с числом и цифрой нуль раньше? Целесообразно ли это делать? Обоснуйте свой ответ.

20. Является ли разница формулировок задания: «расставьте цифры по порядку» и «расставьте числа по порядку» принципиальной и, если да, то кто из педагогов прав?

21. Выберите задание, сформулированное более корректно: «Посчитайте до 10 и обратно»; «Назовите числа в обратном порядке, начиная от числа 10»; «Посчитай от 1 до 10 и обратно»; «Посчитай от 10 до 1».

22. Оцените правильность (корректность) следующих высказываний: цифра пять больше, чем цифра четыре; запиши число, следующее при счете после числа четыре; запиши цифру, следующую при счете после цифры шесть; число три меньше числа шесть; запиши цифры от 1 до 5 по порядку.

23. Подготовьтесь к письму цифр с комментированием в тетради и на классной доске.

24. Обоснуйте преемственность темы «Нумерация чисел» в центре «Десяток» и «Сотня».

25. С какой целью на первом уроке по теме «Устная нумерация чисел в пределах 20» можно предложить задание: посчитай круги по одному, парами, пятками; приведите примеры из жизни, когда удобно считать предметы парами, тройками и т.п.

26. Составьте фрагмент урока по ознакомлению с новой счётной единицей «десяток» (см. Приложение 2).

27. Какие наглядные пособия целесообразно использовать на уроке для иллюстрации десятичной системы счисления? для иллюстрации натурального ряда? при изучении письменной нумерации чисел 11-20?

28. С какой целью можно предложить для самостоятельной работы задание: «Вставь пропущенные числа 8, ..., ..., 11, ..., 14, ..., ..., 17, 18, ..., 20». Какие приёмы проверки его выполнения вы бы использовали в практике своей работы?

29. Какие задания и вопросы может предложить учитель при фронтальной проверке задания: «Реши примеры

12+1	16+1	15-1	11+1
18-1	20-1	19+1	13-1».

30. Разработайте фрагмент урока по ознакомлению учащихся с образованием чисел 11-20 с использованием ИКТ.

31. Какова дидактическая цель задания: «Пользуясь образцом, вставь пропущенные числа:

$$\begin{array}{lll} 10+2=12 & 3+10=13 & 10+5=\dots \\ 12-2=10 & 13-10=\dots & \dots-\dots=\dots \\ 12-10=2 & 13-3=\dots & \dots-\dots=\dots \end{array}$$

Какие из приведённых ниже заданий можно использовать с той же целью?

- а) Реши примеры: 10+2, 15-5, 14+1, 18-1;
- б) Составь из чисел 10, 19, 9 примеры на сложение и вычитание.
- в) Сравни числа: 10 и 12, 10 и 15, 12 и 14, 18 и 17;
- г) Заполни пропуски: 3+...=9, 8+...=10, 12-...=11.

32. Какую роль играет знакомство с дециметром для усвоения нумерации двузначных чисел?

33. Определите роль упражнения на перевод величин, выраженных в единицах одних наименований, в величины, выраженных в единицах других наименований, для усвоения младшими школьниками нумерации чисел.

34. Какие новые понятия вводятся при изучении нумерации чисел второго десятка? Составьте задания на усвоение этих понятий.

35. Составьте конспект урока по теме «Письменная нумерация чисел 11-20» (см. Приложение 3).

36. Составьте проверочную контрольную работу по теме «Числа 11-20».

37. Составьте математический диктант с целью проверки знаний учащихся нумерации чисел второго десятка.

38. Какими наглядными пособиями можно воспользоваться для иллюстрации разрядных двузначных чисел? Почему?

39. В чём может быть причина таких ошибок учащихся: $47 > 74$, $85 = 58$?

40. Разработайте фрагмент урока по проверке домашней работы обучающихся с целью подготовки их к изучению письменной нумерации чисел 21-100.

41. Какую подготовительную работу необходимо провести для решения примеров: 5 дес. + 1 дес., 4 дес. – 2 дес., 8 дес. – 5 дес.? Составьте соответствующие задания.

42. В процессе выполнения каких упражнений учащиеся усваивают поместный принцип записи цифр в двузначном числе? Найдите их в учебнике. Составьте задание, нацеленное на усвоение поместного значения цифр в записи числа, которое можно выполнить разными способами.

43. Выберите из данных выражений те, значение которых можно вычислить, используя знания нумерации двузначных чисел:

$18+2$	$20+9$
$24+5$	$20-9$
$45-5$	$49-7$
$50+7$	$56+1$

44. Составьте сами или найдите в учебниках математики для начальных классов задания на классификацию, которые целесообразно предложить учащимся при изучении нумерации двузначных чисел.

45. Установите целесообразную последовательность заданий, предложенных учащимся с целью закрепления разрядного состава числа:

- а) запишите числа 21, 34, 46 в виде суммы десятков и единиц;
- б) запишите все двузначные числа, в которых 2 десятка, увеличьте (уменьшите) каждое из них на 1;
- в) сколько в числах 23, 27, 29 десятков и единиц;
- г) запишите числа, в которых 8 десятков и 7 единиц, 5 десятков и 2 единицы.

46. Установите целесообразную последовательность заданий, предложенных учащимся с целью их подготовки к изучению письменной нумерации чисел 21-100:

- а) запиши числа 12, 14, 20;
- б) назови число, в котором 2 десятка и 5 единиц, 8 десятков;
- в) сколько десятков и единиц в числах 32, 44, 70;
- г) что показывает каждая цифра в записи чисел 12, 14, 20.

47. Укажите целесообразную последовательность заданий, предложенных учащимся с целью закрепления нумерации чисел 21-100:

- а) посчитайте десятками;
- б) сколько всего сантиметров в 2дм3см, 4дм, 8дм9см; сколько дециметров в 20см, 30см;
- в) реши примеры $30+8$, $40+7$, $90+4$;
- г) в одном пучке 10 палочек, сколько палочек в 3 пучках, 4 пучках, 8 пучках.

48. Расположите задания в соответствии со следующими целями: проверка знания способа образования чисел; проверка умения устанавливать количественные отношения между числами; проверка знания поместного значения цифры в записи числа; проверка умения устанавливать порядковые отношения между числами:

- а) продолжи ряд чисел 56, 57, 58...
- б) назови число, в котором 5 десятков и 8 единиц, 9 десятков.
- в) назови числа, которые больше 29 и меньше 32.
- г) в чем сходство и различие чисел 25 и 52, 41 и 34.

49. Расположи задания в соответствии со следующими целями: подготовка к введению новой счетной единицы - десяток; подготовка к изучению письменной нумерации чисел 21-100; закрепление знания последовательности чисел 11-20; закрепление знания разрядного состава чисел:

- а) увеличьте (уменьшите) на 1 числа 10,13,15,17;
- б) сравните величины 15см и 1дм, 2дм и 20см;
- в) посчитайте круги по одному, парами, пятками;
- г) обозначьте палочками числа 25, 31.

50. Расположите задания в соответствии со следующими целями: проверка усвоения порядковых отношений между числами; проверка знания поместного значения цифры в записи числа; проверка количественных отношений между числами; проверка сформированности вычислительных навыков:

- а) запишите двузначные числа с помощью цифр 5,2,8, чтобы цифра 8 показывала количество десятков;
- б) увеличьте число 80 на 5, к 36 прибавьте 1, уменьшите 52 на 2, найдите разность чисел 100 и 1;
- в) сравни числа 25 и 26, 64 и 46, 48 и 58;
- г) запиши пропущенные числа 36, 37, ..., 39, ..., ..., 42, ..., 44.

51. Разработать тестовые задания по проверке усвоения вопросов темы «Числа 21-100».

52. Обоснуйте преемственность темы «Нумерация чисел» в концентре «Тысяча» и «Сотня».

53. На какие знания учащихся может опираться учитель, переходя к изучению трёхзначных чисел?

54. Какие задания целесообразно предложить учащимся, приступая к изучению темы «Трёхзначные числа» для постановки учебной задачи?

55. Возможно ли использовать предметные модели при изучении нумерации трёхзначных чисел? Если да, сделайте эти модели и сформулируйте задания, которые целесообразно выполнить с их помощью.

56. Вставьте вместо пропусков термины «цифра» или «число», чтобы формулировка заданий была корректной: Сколько ... используется для записи ... 355? Есть ли в записи ... одинаковые ...? Что обозначают одинаковые ... в записи ...? В записи ... использовались ... 3 и 5.

57. Приведите рассуждения учащихся при выполнении задания: «Вставь пропущенные числа»:

$$\dots + 70 + 5 = 175$$

$$600 + \dots = 620$$

$$300 + \dots + 4 = 384$$

$$200 + \dots = 203$$

$$300 + \dots = 390$$

$$400\dots + 5 = 485$$

58. Составьте конспект урока по одной из тем: «Устная нумерация чисел 1-1000» (см. Приложение 4), «Письменная нумерация чисел 1-1000» (см. Приложение 5).

59. Составьте фрагмент урока по ознакомлению с приёмом увеличения (уменьшения) числа в 10 раз, в 100 раз (см. Приложение 6).

60. Установите цель задания: «Чем похожи данные выражения 376-375, 375-374, 374-373, 373-372, какой вывод можно сделать?»

61. Установите цель задания: «Заполни пропуски, чтобы запись была верной $\dots + 385 = 9 + 384$, $938 + 384 = \dots + 938$ ».

62. Установите цель задания: Догадайся, как быстро найти сумму чисел во втором и третьем столбиках

200	201	202
205	206	207
210	211	212
<u>215</u>	<u>216</u>	<u>217</u>
830		

63. Какие вопросы темы «Нумерация» концентри «Тысяча» необходимо повторить, приступая к изучению нумерации чисел, больших 1000? Подберите соответствующие задания.

64. Учитель задал детям вопрос: Как вы думаете, почему класс единиц называют первым классом, а класс тысяч вторым? Какой ответ предполагал услышать педагог? Задайте этот вопрос различным детям в школе и проверьте свой ответ.

65. Найдите в учебнике «Математика – 4» задания, направленные на усвоение понятий класса и разряда.

66. Как вы организуете работу с учениками, которые будут затрудняться при выполнении задания: «Запиши ряд чисел, вставив пропущенное число:

а) 5997, 5998, 5999 ... 6001, 6002;

б) 8098, 8099 ... 8101, 8102, 8103»?

67. Найдите в учебнике «Математика – 4» в теме «Нумерация» задания на выполнение сложения и вычитания многозначных чисел на основе применения знаний нумерации.

68. Приведите рассуждения ученика при сравнении чисел: 4 и 6, 24 и 15, 768 и 769, 3980 и 798, 8003 и 3080.

69. Выделите правильный ответ:

а) Если в числе отсутствует разряд, то на его месте в записи числа ставят ноль;

б) Если в числе отсутствуют единицы какого-либо разряда, то на месте этого разряда в записи числа ставят ноль.

70. Составьте конспект урока по одной из тем: «Класс единиц. Класс тысяч» (см. Приложение 7), «Чтение многозначных чисел» (см. Приложение 8), «Запись многозначных чисел» (см. Приложение 9).

71. Составьте проверочную работу по теме «Нумерация» на множестве чисел, больших 1000.

72. Определите общее количество единиц в числе 234 520; назовите, сколько в нём единиц тысяч и единиц 4 разряда.

73. Приведите возможные рассуждения ученика при характеристике чисел: 5, 588, 123 565.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белошистая А. В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учебное пособие / А. В. Белошистая. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2016. – 455 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=116490
2. Долгошеева Е. В. Общие вопросы методики обучения математике младших школьников: Учебное пособие / Е. В. Долгошеева. – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2012. – 180 с.
3. Истомина Н. Б. Методика обучения математике в начальной школе: Учебное пособие для ВУЗов / Н. Б. Истомина. – Академия, 2005. – 288 с.
4. Истомина Н. Б. Практикум по методике преподавания математики в начальных классах: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Педагогика и методика нач. обучения» / Н. Б. Истомина, Л. Г. Латохина, Г. Г. Шмырева. – М.: Просвещение, 1986. – 176 с.
5. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: Пособие для учителя / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.]; под ред. А. Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2008. – 151 с.
6. Фаустова Н. П. Методика обучения математике младших школьников (вопросы частной методики) [Текст]: Учебное пособие / Н. П. Фаустова, Т. В. Меркулова. – Елец, 2007. – 319 с.

Математика. 1 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 1/ [М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.]. – М.: Просвещение. – 2011. – 132 с.

НА СКОЛЬКО БОЛЬШЕ? НА СКОЛЬКО МЕНЬШЕ?



Чего больше? меньше? На сколько больше?
Как сделать, чтобы стало столько же?

Назови одним словом.



Чиполлино и его братья идут копать грядки. Всем ли хватит по одной лопатке? по одному ведру?

Сравни картинки. Чем они похожи? Чем различаются?




Каким кусочком нужно продолжить бусы?

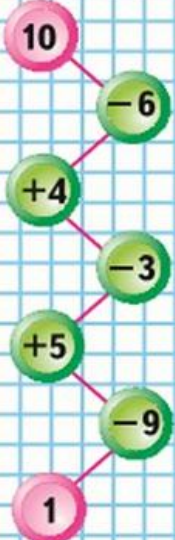
12

13

Математика. 1 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 2 / [М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.]. – М.: Просвещение. – 2011. – 119 с.



ЦЕПОЧКА:

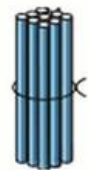


НУМЕРАЦИЯ

Узнаем, как образуются числа второго десятка. Научимся их называть.



Десять.



Десяток.

 одиннадцать	 шестнадцать
 двенадцать	 семнадцать
 тринадцать	 восемнадцать
 четырнадцать	 девятнадцать
 пятнадцать	 двадцать

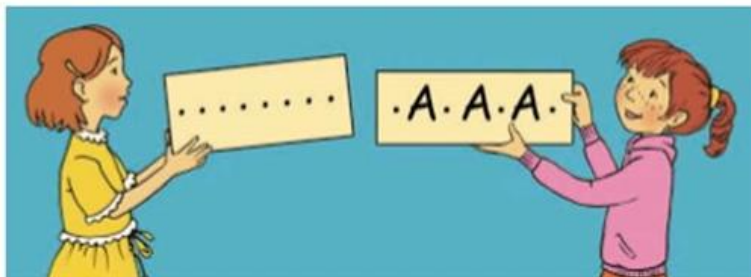
1. Прибавляй по одному, начиная с числа *одиннадцать*, до числа *двадцать*.
2. Сколько красных флажков на нитке? синих?



Сколько всего флажков? Как по-разному можно ответить на этот вопрос?

46

3. Дети посадили у школы 7 липок и 3 берёзки.
 1) Сколько всего деревьев посадили дети?
 2) На сколько меньше ..., чем ..., посадили дети?
4. 1) Чтобы сделать кормушки для птиц, Ваня выпилил 4 дощечки, а Вася — на 2 больше. Сколько дощечек выпилил Вася?
 2) Ваня выпилил 4 дощечки, а Вася — 6 дощечек. Сколько всего дощечек выпилили мальчики?
5. Начерти два отрезка длиной 10 см и 6 см. На сколько сантиметров первый отрезок длиннее второго?
6. Девочки отгадывали имена героев сказки «Золотой ключик, или Приключения Буратино». Таня записала слово из 8 разных букв, а Юля — из 7 букв. На сколько меньше букв использовала Юля, чем Таня? На сколько больше разных букв использовала Таня, чем Юля?



7. $6 - 5 + 3$ $9 - 6 - 3$ $8 - 2 - 4$
 $7 - 5 + 3$ $9 - 6 + 3$ $8 - 2 + 4$

Назови числа от числа *двадцать* до числа *двенадцать*, вычитая по одному.

СРАВНИ:
КАКАЯ
РАЗНОСТЬ
ПРОПУЩЕНА?

$10 - 1$
 $8 - 1$
 $6 - 1$
 $2 - 1$

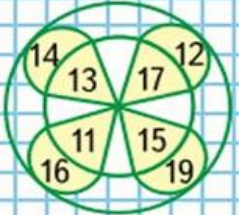


?

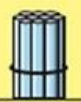
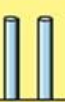
Математика. 1 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 2 / [М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.]. – М.: Просвещение. – 2011. – 119 с.



**КАКОЕ
ИЗ ЧИСЕЛ
ОТ 11 ДО 19
ПРОПУЩЕНО?**




Будем учиться записывать числа от 11 до 20.

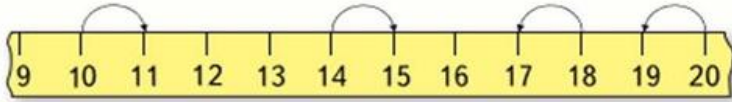
Десятки	Единицы
	
1	2

Двенадцать.

Десятки	Единицы
	
2	0

Двадцать.

Что обозначает каждая цифра на карточках?

- Покажи тринадцать палочек. Сколько это десятков и сколько ещё отдельных палочек?
- Что обозначает каждая цифра в записи чисел: 15, 13, 18, 11? Сколько в каждом из этих чисел десятков и отдельных единиц?
- 

$10 + 1$
 $14 + 1$
 $18 - 1$
 $20 - 1$
- Запиши числа в порядке их увеличения:
17, 10, 5, 15, 2, 20, 1.
- У куклы Даши 3 платья, а у куклы Веры на 3 платья больше. Сколько платьев у куклы Веры? Сколько всего платьев ... ?

6. $8 - 6$	$1 + 6$	$6 - 5 + 1$	$10 - 7 - 3$
$8 - 5$	$6 + 1$	$6 + 1 - 5$	$10 - 7 + 3$
$8 - 4$	$6 + 0$	$6 - 6 + 1$	$10 - 3 - 3$

«Проверочные работы», с. 36, 37.

50

Математика. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 2 / [М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.]. – М.: Просвещение. – 2012. – 112 с.

Числа от 1 до 1000

НУМЕРАЦИЯ



1 единица



1 десяток
10 ед. = 1 дес.



1 сотня
10 дес. = 1 сот.



1 сотня — сто.	6 сотен — шестьсот.
2 сотни — двести.	7 сотен — семьсот.
3 сотни — триста.	8 сотен — восемьсот.
4 сотни — четыреста.	9 сотен — девятьсот.
5 сотен — пятьсот.	10 сотен — тысяча.

Что узнаем. Чему научимся

- **Узнаем** названия числовых разрядов.
- **Будем учиться:**
 образовывать, читать, записывать и сравнивать трёхзначные числа;
 записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых.



10 ед. = 1 дес.

10 дес. = 1 сот.

10 сот. = 1 тыс.

ПРОДОЛЖИ
РЯД ЧИСЕЛ:

:

10 → 0
 11 → 1
 12 → 2
 15 → 0
 19 → 4
 20 → 0
 23 → 3
 30 →
 37 →
 41 →

По рисунку на предыдущей странице расскажи, как из сотен образуется тысяча.

Действия над сотнями выполняют так же, как над единицами.

- $8 \text{ сот.} + 1 \text{ сот.}$ $3 \text{ сот.} \cdot 3$ $1 \text{ тыс.} - 1 \text{ сот.}$
 $9 \text{ сот.} - 6 \text{ сот.}$ $8 \text{ сот.} : 4$ $1 \text{ тыс.} - 5 \text{ сот.}$
- 1) Прибавляй к девяноста шести по 1 до ста.
 2) Прибавляй к двумстам по 100 до тысячи.
 3) Вычитай из двухсот по 10 до ста.
 4) Вычитай из девятисот по 100 до нуля.
- (Устно.) Сколько копеек в 1 р.? в 3 р.? в 5 р.?
Сколько сантиметров в 1 м? в 2 м? в 10 м?
- На сколько произведение чисел 12 и 8 больше их суммы? Во сколько раз оно больше, чем 8?
- Для уроков труда купили 3 набора цветной бумаги, по 12 листов в каждом, и 50 листов белой бумаги. Сколько всего листов бумаги купили?
- $29 : 5 = \square$ (ост. $\square$) $35 : \square = 4$ (ост. 3)
 $62 : 17 = \square$ (ост. $\square$) $35 : \square = 2$ (ост. 5)
- $88 : 22$ $72 : 4 - 8 \cdot 2$ $13 \cdot (87 - 82)$
 $99 : 33$ $96 : 8 + 3 \cdot 7$ $44 : (36 + 8)$
- (Устно.) Нужно вывезти из леса 35 брёвен. Трактор за один раз вывозит 9 брёвен. Сколько раз трактору нужно съездить в лес?



Вычисли.

1 тыс. - 3 сот.

9 сот. : 3

1 сот. · 7

Математика. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 2 / [М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.]. – М.: Просвещение. – 2012. – 112 с.

Узнаем, как образуются и называются трёх-значные числа.

Сотни	Десятки	Единицы
		

сто

двадцать

три

5 сот. 2 дес. 0 ед.

3 сот. 0 дес. 2 ед.

пятьсот двадцать

триста два

- Сколько всего палочек, если взяли:
1) 2 пучка по 100 палочек, 4 пучка по 10 палочек и 5 палочек;
2) 5 пучков по 100 палочек и 7 палочек?
- Как с помощью палочек изобразить числа: двести тридцать шесть? триста пять? восемьсот?
- Назови число, которое содержит:
6 сот. 4 дес. 0 ед. 1 сот. 0 дес. 8 ед.
- Грузовая машина расходует за 1 ч работы 15 л горючего. На сколько часов работы хватит 45 л горючего? 60 л? 90 л?
- Грузовая машина при перевозке мебели израсходовала до остановки 48 л горючего, а после остановки 32 л. Сколько часов была в пути машина, если за 1 ч расходовалось 16 л горючего?
- $44 : 2$ $66 : 3$ $88 : 2$ $88 : 4$ $66 : 2$
 $44 : 22$ $66 : 33$ $88 : 22$ $88 : 44$ $66 : 22$
- $80 - 16 \cdot 5$ $90 : (6 \cdot 15)$ $78 : (13 - 7) \cdot 0$
 $70 + 2 \cdot 12$ $68 : (72 : 18)$ $64 : (39 - 7) \cdot 1$

Назови число, которое содержит:

7 сот. 0 дес. 1 ед; 4 сот. 9 дес. 0 ед.



**ВЫЧИСЛИ.
НАЙДИ
ЛИШНЕЕ
ВЫРАЖЕНИЕ:**

$$28 \cdot 2$$

$$8 \cdot 7$$

$$4 \cdot 14$$

$$27 \cdot 2$$

$$56 \cdot 1$$



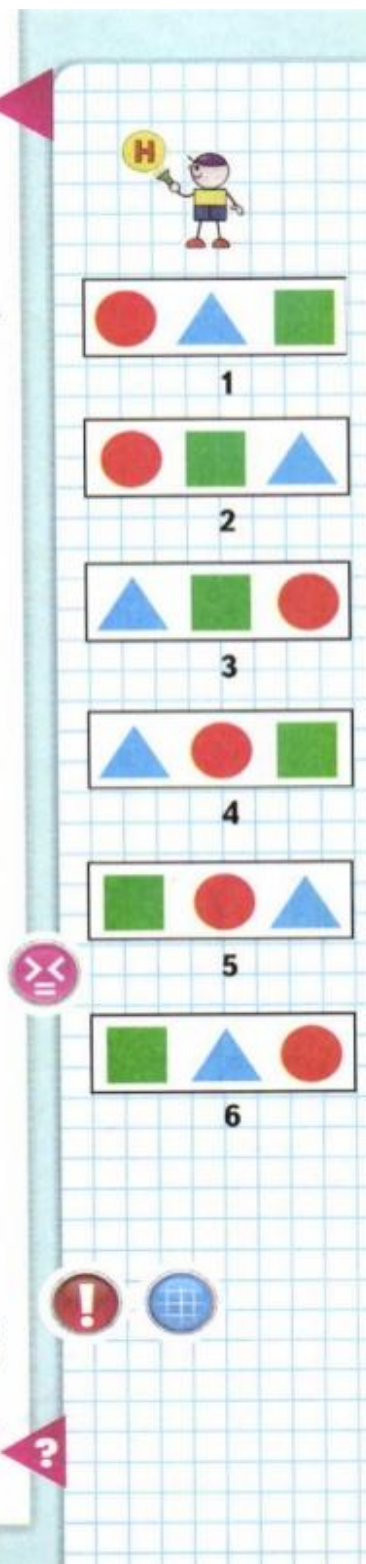
Математика. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 2/ [М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.]. – М.: Просвещение. – 2012. – 112 с.

Узнаем, как можно получить число, которое больше или меньше данного в 10 раз; в 100 раз.

Запиши число 3. Припиши к нему справа цифру 0. На каком месте теперь стоит цифра 3 и что она обозначает? Во сколько раз 3 десятка больше, чем 3 единицы? Сравни так же 9, 90 и 900. Как изменится число 200, если в его записи справа отбросить 1 нуль? 2 нуля?

1. Увеличь в 10 раз числа: 8, 12, 35.
Уменьши в 100 раз числа: 700, 400, 100.
Уменьши в 10 раз числа: 840, 900, 360.
2. На каждом этаже девятиэтажного дома по три квартиры. Номера квартир на седьмом этаже: 127, 128, 129. Назови номера трёх квартир на следующем этаже; на предыдущем этаже.
3. В лыжной эстафете участвовали 9 команд мальчиков, по 8 человек в каждой, и ещё 24 девочки. Во сколько раз больше мальчиков, чем девочек, участвовало в эстафете?
Измени вопрос, чтобы последним действием при решении было вычитание. Реши новую задачу.
4. $1 \text{ м} \bigcirc 10 \text{ дм}$ $1 \text{ дм} \bigcirc 10 \text{ см}$
 $1 \text{ м} \bigcirc 10 \text{ см}$ $1 \text{ дм} \bigcirc 10 \text{ мм}$
 $1 \text{ дм}^2 \bigcirc 10 \text{ см}^2$ $1 \text{ см}^2 \bigcirc 100 \text{ мм}^2$
5. Реши уравнения и сделай проверку.
 $x : 3 = 17$ $49 - x = 28$ $64 : x = 4$
6. $28 + 42 : 7 - 6$ $100 - 7 \cdot 8$ $74 : \square = 8 \text{ (ост. } \square \text{)}$
 $96 - 72 : 9 + 15$ $90 - 8 \cdot 8$ $65 : \square = 7 \text{ (ост. } \square \text{)}$
 $32 + 56 : 8 - 7$ $80 - 9 \cdot 8$ $85 : \square = 9 \text{ (ост. } \square \text{)}$
7. 1) Рассмотрите, как составлены ряды из фигур.
2) Составьте все возможные трёхзначные числа, используя цифры 2, 7, 5 и не повторяя одну и ту же цифру в записи одного числа.

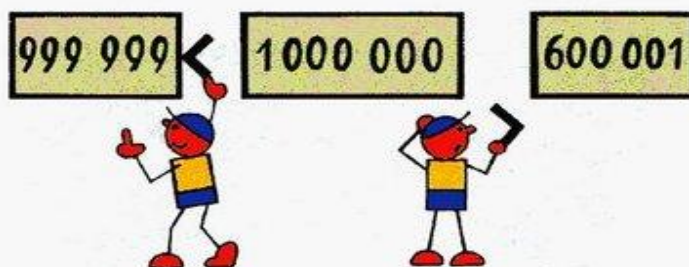
Уменьши в 100 раз числа: 600, 200, 800.



Математика. 4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 1 / [М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.]. – М.: Просвещение. – 2015. – 112 с.



НУМЕРАЦИЯ



КЛАСС ЕДИНИЦ И КЛАСС ТЫСЯЧ

Если предметов много, то при счёте используют не только знакомые тебе единицы счёта (единицы, десятки, сотни), но и более крупные, например **тысячи**.

Тысячи считают так же, как простые единицы.

10 тысяч — это 1 десяток тысяч.

10 десятков тысяч — это 1 сотня тысяч.

10 сотен тысяч — это 1 тысяча тысяч, или **миллион**.

Единицы, десятки, сотни составляют **класс единиц** (первый класс); единицы тысяч, десятки тысяч, сотни тысяч составляют **класс тысяч** (второй класс).

86. 1) Рассмотрим таблицу:

II класс – класс тысяч			I класс – класс единиц		
Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
			3	7	2
3	7	2	0	0	0

2) Назови разряды, которые составляют первый класс, второй класс. Сколько разрядов в каждом классе? Чем похожи и чем отличаются первый и второй классы друг от друга?

Первое число в таблице — триста семьдесят два.

Второе число — триста семьдесят две **тысячи**.

Три нуля в записи показывают отсутствие единиц первого класса.

87. 1) Сколько единиц каждого разряда в числе 176?
176 тыс.? 420? 420 тыс.? 809? 809 тыс.? 300 тыс.? 80 тыс.?

2) Назови числа, которые содержат:

2 сот. 5 дес.

9 сот. 5 ед.

2 сот. тыс. 5 дес. тыс.

9 сот. тыс. 5 ед. тыс.

88. Прочитай числа каждой пары. Что обозначают одинаковые цифры в записи каждой пары чисел?

9	15	90	608
9 000	15 000	90 000	608 000

89. В игре «Конструктор» 130 деталей. Мальчик использовал 28 деталей для сборки машины, а для сборки прицепа на 16 деталей меньше.

1) Объясни, что обозначают выражения:

$28 - 16$ $28 + (28 - 16)$ $130 - 28$

2) Узнай, сколько деталей не использовано.

90. Дополни условие задачи и реши её:

Для озеленения улицы привезли 120 саженцев. Из них 40 лип, $\square$ клёнов, остальные — дубы. Сколько привезли дубов?

91. В школьном саду посадили 30 яблонь, 10 слив и несколько вишен. Сколько посадили вишен, если всего было посажено 48 деревьев? 60 деревьев?

92. $400 - 208$	$109 \cdot 6$	$168 \cdot 4$	$648 : 6$
$504 - 397$	$205 \cdot 4$	$168 : 4$	$927 : 9$

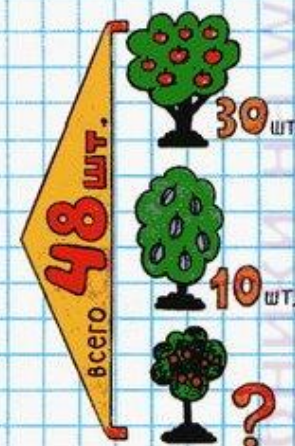
93. Найди значения выражений $16 \cdot d$, $16 : d$, если $d = 2$, $d = 4$, $d = 8$, $d = 1$.

94. $40 : 8 + 2 \cdot 100$	$100 - (40 + 36) : 4$	$900 : 9 - 6 \cdot 10$
$40 : (8 + 2) \cdot 100$	$(100 - 40 + 36) : 4$	$600 : 100 + 50 \cdot 10$
$(40 : 8 + 2) \cdot 100$	$100 - (40 + 36 : 4)$	$70 \cdot 5 + 3 \cdot 100$

95. Начерти квадрат $ABCD$, длина диагонали которого 6 см. Дострой его до квадрата с длиной стороны 6 см и найди площадь квадрата $ABCD$.



На вопрос, сколько ему лет, дедушка ответил так: «Если проживу ещё половину того, что прожил, и ещё 1 год, то будет ровно 100». Сколько лет дедушке?



ЗАДАЧА
НА СМЕКАЛКУ

Математика. 4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 1 / [М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.]. – М.: Просвещение. – 2015. – 112 с.



Чтение чисел





$49 \cdot 1 = 49$
 $49 \cdot 0 = 49$
 $49 \cdot 1 = 50$

24

Чтобы прочитать многозначное число:

- 1) разбивают число на классы, отсчитывая справа по 3 цифры;
- 2) читают, сколько в числе единиц каждого класса, начиная с высшего. (Названия класса единиц не произносятся.)

Например, первое число в таблице 145 312 читают так: сто сорок пять тысяч триста двенадцать. Прочитай остальные числа.

II класс – класс тысяч			I класс – класс единиц		
Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
1	4	5	3	1	2
5	2	8	6	0	9
	6	0	5	0	0
		7	0	0	4

96. Разбей число на классы. Скажи, сколько в нём единиц каждого класса, прочитай число:

7300	29608	305220	400400	90060
7340	29680	305020	400004	60090
97. Замени данные числа суммой по образцу:
 $108\ 201 = 108\ 000 + 201$ $91\ 007 = \square + \square$
 $360\ 400 = \square + \square$ $50\ 070 = \square + \square$
98. $8\ 000 + 342$ $605\ 000 + 506$ $40\ 000 + 1\ 000 + 24$
 $31\ 000 + 78$ $500\ 000 + 270$ $70\ 000 + 6\ 000 + 5$
99. Поставь вопросы и реши задачи:
 1) Высота яблони 3 м, а липы в 4 раза больше.
 2) Бабушке 62 года, а мама в 2 раза моложе.
100. Вычисли периметр треугольника, одна сторона которого 56 мм, а две другие по 62 мм.
101. Вычисли и проверь:

730 : 2
608 : 4
918 : 3
345 : 5
636 : 6
904 : 8

Математика. 4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 1 / [М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.]. – М.: Просвещение. – 2015. – 112 с.

Многочисленные числа записывают по классам, начиная с высшего. Чтобы записать цифрами число (например, двести три тысячи пятьсот двенадцать):

- 1) записывают, сколько всего единиц высшего (второго) класса в числе (203);
- 2) записывают, сколько всего единиц следующего (первого) класса (512).

Для удобства чтения записанного числа часто отделяют один класс от другого небольшим промежутком.

Запись: 203 512.

102. Запиши и прочитай числа, в которых:

- 1) 30 единиц II класса и 870 единиц I класса;
- 2) 8 единиц II класса и 600 единиц I класса;
- 3) 104 единиц II класса, а единицы I класса отсутствуют.

103. 1) Запиши числа цифрами:

Наименьшее расстояние от Земли до Луны составляет триста пятьдесят шесть тысяч четыреста девять километров, а наибольшее — четыреста шесть тысяч семьсот сорок километров.

2) Что обозначает каждая цифра в записи этих чисел?

104. $407 + 109 \cdot 5$ $(700 - 603) \cdot 6$ $804 : 4$
 $903 - 206 \cdot 4$ $(800 - 704) \cdot 7$ $627 : 3$

105. Купили 3 пакета семян тыквы, по 200 г в каждом, и 3 пакета семян укропа, по 100 г в каждом. На сколько граммов больше купили семян тыквы, чем семян укропа?

106. До обеденного перерыва в магазине продали 3 мешка сахарного песка, по 45 кг в каждом, а после перерыва — 5 таких мешков. Объясни, что означают выражения: $45 \cdot 5 - 45 \cdot 3$ и $45 \cdot 5 + 45 \cdot 3$

107. $8 + 0 + 0 + 6$ $9 - 0 - 6 \cdot 1$ $0 : 7 + 0 \cdot 5 + 3$
 $8 - 0 + 0 \cdot 6$ $9 + 0 + 6 : 1$ $7 : 7 - 0 \cdot (4 + 2)$

Задача на смекалку

«Вот вам 3 таблетки, — сказал доктор. — Принимайте по одной через каждые 2 часа». Через сколько времени будет принята последняя таблетка?



Запись чисел

ЦЕПОЧКА:



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Общие вопросы методики обучения математике в начальных классах	4
Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел ..	13
Литература	19
Приложение 1	20
Приложение 2	21
Приложение 3	23
Приложение 4	24
Приложение 5	26
Приложение 6	27
Приложение 7	28
Приложение 8	30
Приложение 9	31

Учебно-методическое издание

Елена Владимировна Долгошеева

**ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ»**

**Учебно-методическое
пособие**

ЧАСТЬ I.

Техническое исполнение – В.М. Гришин
Книга печатается в авторской редакции

Лицензия на издательскую деятельность
ИД № 06146. Дата выдачи 26.10.01.
Формат 60 x 84 /16. Гарнитура Times. Печать трафаретная
Печ.л. 2,1 Уч.-изд.л. 1,9
Тираж 300 экз. (1-й завод 1-20 экз.). Заказ 60

Отпечатано с готового оригинал-макета на участке оперативной полиграфии
Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»
399770, г. Елец, ул. Коммунаров, 28,1