

课堂
教学
设计
丛书

根据最新版九年义务教育教材编写

XIAOXUE SHUXUE JIAOAN

小学数学教案

KETANG JIAOXUE SHEJI CONGSHU

主编 胡光铨

四年级



北京师范大学出版社



VALUE

FILE FOLD

小学数学



Abstract

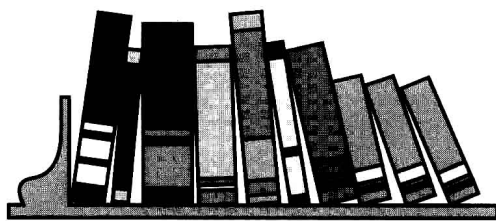


课呈教学设计丛书

小学数学教案

四年级

主 编 胡光铎



北京师范大学出版社

· 北京 ·



图书在版编目(CIP)数据

小学数学教案:四年级/胡光锦主编. - 1 版. - 北京:北京师范大学出版社,1999.9

(课堂教学设计丛书)

ISBN 7-303-05179-1

I.小… II.胡… III.数学课-小学-教案(教育) IV. G623.502

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 36041 号

北京师范大学出版社出版发行

(北京新街口外大街 19 号 邮政编码:100875)

出版人:常汝吉

丰润县印刷有限公司印刷 全国新华书店经销

开本:787mm×1 092mm 1/16 印张:17.25 字数:422 千字

1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷

印数:1~31 000 定价:23.50 元

出版说明

我社出版的中小学各科教案历来深受广大师生及家长的欢迎,对提高教学质量起到了一定的作用,尤其是对我国边远及少数民族地区,所起的作用就更大一些。

近年来,随着教育的深入发展,课程设置、教学大纲、教材都相应地进行了一些修订,其目的就是为了全面实施素质教育,以提高公民的素质,适应我国经济建设和社会发展的需要。朱镕基总理在第九届全国人民代表大会第二次会议上所作的《政府工作报告》中明确提出:“……大力推进素质教育,注重创新精神和实践能力的培养,使学生在德、智、体、美等方面全面发展。”“继续积极改革教育思想、体制、内容和方法。”“要更加重视质量。全面提高各级各类学校的教育质量,特别是中小学阶段的教育质量。”在提倡素质教育这一新形势下,如何将素质教育思想贯穿在课堂教学中,是当务之急。为此,我们组织了一批以特级教师为主,具有丰富教学经验的教师根据修改的教学大纲和教材重新编写了中小学的各科教案,冠名为《课堂教学设计丛书》。该丛书与以往的教案有所不同,它更注重教学思想和教学方式、方法上的探索。每堂课的教学分以下几个方面编写:

1. 教学目标。注重对学生的价值观、科学态度、学习方法及能力的培养。构建培养学生全方位的素质能力的课堂教学模式。

2. 教学重点、难点分析。其分析不仅体现在知识点上,还体现在方法、能力上。

3. 教学过程设计。因材施教,体现学生的主体作用,让学生爱学、会学,教学生掌握学习方法。每一堂课教学内容的设计都是根据教学目标和学生的基础,构建教学的问题情景,设计符合学生认知规律的教学过程。

4. 课后附有关的小资料,以备老师在教学时选用,解除老师到处找资料之苦。为体现教学方法的多样性,有的课时可能有两个“设计”。

我们认为,本套丛书的编写内容适合学生的心理特点和认知规律,较好地体现了学生的主体性和因材施教的教育思想,从而调动了学生学习的积极性和主动性。

恳请广大师生在使用过程中多提批评意见。以便再版时修正。

北京师范大学出版社

1999年4月

前 言

本书是遵循从应试教育转轨到素质教育，培养小学生学习数学的兴趣，掌握学习数学的方法，全面提高素质，为适应新世纪人才需要打下良好基础的指导思想，并根据《九年义务教育全日制小学数学教学大纲》和新编教材，编写了这册小学四年级数学课堂教学设计。

编写课堂教学设计力求贯彻面向大多数学生的针对性原则；知识正确无误，揭示知识的内在联系，并注意知识前后衔接的科学性原则；系统地反映整节课教学过程的完整性原则；尤其是针对四年级学生的年龄特点，尽量采用多种教学方法，设计渐进层次的教学过程及练习内容，培养合作精神，引导学生参与教学全过程，使他们乐学、爱学、学会，最后达到会学。

编写的课堂设计与现行教材的课堂教学同步，一个课堂设计即一课时教学。其中包括教学内容、教学目标、重点和难点、教具学具的准备，教学过程及板书的设计。另外在每个课堂设计的后面附有教学过程设计说明，便于教师在阅读时，了解编者的设计意图。

这册课堂设计由有丰富教学经验的北京市特级教师、高级教师胡光锑、杨长龄担任主编，参加编写的有胡光锑、杨长龄、于志新、李洁、张慧芸、孙玉梅、杨贵林、魏锋、伦银华、刘玉书、叶红、周正、王京玉、王运红、张桂芬、魏保安、金凤莲、魏力、孙玉兰。

目 录

第七册

亿以内数的读法	1
亿以内数的写法	6
比较数的大小, 求近似数	10
口算加、减法	15
笔算加、减法	19
加法各部分间的关系	23
减法各部分间的关系	28
应用题	32
加、减法的一些简便算法	35
乘数是三位数的乘法	39
乘数中间有 0 的乘法	43
被乘数、乘数末尾有 0 的乘法	47
乘数是两位数的乘法估算	51
除数是三位数的除法, 商一位数 (一)	54
除数是三位数的除法, 商一位数 (二)	58
除数是三位数的除法, 商多位数	61
商中间或末尾有 0 的除法	64
商不变规律	67
简便计算	71
除数是两位数的除法估算	76
乘法各部分间的关系	80
除法各部分间的关系	85
应用题	89
乘法的简便算法	93
除法的简便算法	97
整理与复习	101
认识一位小数	105
一位小数比较大小	108

认识两位小数	112
两位小数比较大小	117
简单的小数加法	120
简单的小数减法	124
土地面积单位——公顷	127
土地面积单位——平方千米	130

第 八 册

三步计算的文字题	133
连乘应用题	137
连除应用题	141
三步应用题（一）	145
三步应用题（二）	149
求平均数	153
十进制计数法	157
整数大小的比较和求一个整数的近似数	161
加法的意义和运算定律	165
加法结合律	169
减法的意义	174
乘法结合律	179
乘法分配律	184
乘法分配律的应用	188
除法的意义	192
有余数的除法	196
参考资料	200
名数的变换	205
小数的意义	208
小数的性质	212
小数大小的比较	216
小数点位置移动引起小数大小的变化	219
小数点位置移动规律的应用	222
小数和复名数	225
求一个小数的近似数	228
小数的加法和减法	231
角的度量	235

角的分类	239
垂直	243
三角形的认识 (一)	248
三角形的认识 (二)	252
平行四边形	257
梯形	261

第七册

亿以内数的读法

教学目标

- (一)使学生认识计数单位“万”、“十万”、“百万”、“千万”和亿,知道亿是个很大的数。
- (二)知道亿以内各个计数单位的名称和两个单位间的关系。
- (三)掌握亿以内数位顺序表,能够根据数级正确地读出亿以内的数。
- (四)培养学生观察、分析、综合能力,养成良好的学习习惯。

教学重点和难点

重点:掌握亿以内数位顺序表,按数级读数。

难点:中间和末尾带零的数的读法。

教具和学具

教具:数位顺序表及活动数字卡。

学具:算盘。

教学过程设计

(一)复习准备

1. 提问:

- (1)说出万以内的计数单位。(板书:个、十、百、千)
- (2)10个一是多少? 10个十是多少? 10个百是多少?
- (3)一和十,十和百,百和千每相邻的两个单位之间的关系是怎样的?

2. 读出下面各数:

3876 6025 7108 4003 4200

3. 从右到左说出 3876 各数字的数位。

教师板书:

3	8	7	6
千	百	十	个
位	位	位	位

再说一说万以内数的读法。

- ((1)从高位起,按照数位顺序读;(2)千位上是几,就读几千,百位上是几,就读几百……;
- (3)中间有一个0或几个0,只读一个“零”; (4)末尾不管有几个0,都不读。)

(二)学习新课

教师谈话:我们已经学过万以内的数,在日常生活和生产中,还经常用到比万大的数。例

如,首都北京市人口有一千二百万;光的速度每秒三十万千米等。今天我们就一起学习像这样比较大的数。(板书课题:亿以内数的读法)

1. 用算盘帮助数数,认识万、十万、百万、千万、亿。

(1)让学生在算盘上拨上一千,然后一千一千地数,一直数到九千,再拨上一千。

提问:九千再加上一千是多少?千位满10要怎么样?

(10个一千是一万。)

板书“万”。(写在刚才板书的千位左边)

(2)让学生再在算盘上一万一万地数,一直数到九万。

提问:再加一万是多少?

教师明确:万位满10,向前一位进1,就是“十万”。

10个一万是十万。

板书“十万”。(写在万位的左边)

用同样的方法,完成一百万、一千万、一亿的认识,分别板书“百万、千万、亿”。

同时告诉学生:一亿是一个很大的数,如果1秒钟数一个数,昼夜不停地数,数到1亿要数3年2个多月。

然后指出,万、十万、百万、千万、亿和以前学过的个、十、百、千一样,都是计数单位。

(3)提问:从刚才一边拨珠,一边数数的过程中,谁发现相邻的两个计数单位之间有什么关系?

(相邻两个计数单位之间的进率是10,也就是十进关系。)

2. 认识数位和数位顺序表。

(1)介绍数位。

一开始上课时,同学们读的万以内的数都是由几个数字排成一横行,也就是把计数单位按照一定顺序排列起来,各个数字所占的位置叫做数位。如3876,是由3个千,8个百,7个十和6个一组成的。6个一是在右边第一位,就是个位;7个十在右边第二位,就是十位;8个百在右边第三位,就是百位;3个千是在右边第四位,就是千位。千位、百位、十位、个位都叫做数位。

(2)介绍数位顺序表。

老师把上面板书的计数单位加上横线和竖线,在每个计数单位下面分别加上“位”字,构成一个数位顺序表:

……	千	百	十	万	千	百	十	个
	万	万	万	位	位	位	位	位
	位	位	位	位	位	位	位	位

(3)计数单位和数位之间的关系。

个位上的计数单位是一,十位上的计数单位是十,……千万位上的计数单位是千万。也就是说几个一就写在个位上,几个十就写在十位上,几个百就写在百位上,……几个千万就写在千万位上。同一个数字,把它写在不同的数位上,它表示的计数单位就不同。

(4)认识数位分级。

按照我国的计数习惯,从右起向左每四个数位为一级,个、十、百、千是“个级”,表示多少个“个”;万、十万、百万、千万是“万级”,表示多少个“万”。

在已写出的数位顺序表上接着板书“个级、万级”,制成下表:

.....	亿	千	百	十	万	千	百	十	个
	位	万	万	万	位	位	位	位	位
		万 级				个 级			

引导学生观察数位顺序表,发现个级和万级的异同点。

相同点:都是四个数位;从第二位起,都是十、百、千。

不同点:万级多一个万字;个级第一位是个位,万级第一位是万位。

练一练

- (1)十万有()个万,一百万有()个万,一千万有()个万。
- (2)一百万有()个十万,()个一百万是一千万,一亿是()个一千万。
- (3)从低位到高位,按照数位顺序说出个级和万级的每一个数位。
- (4)从个位起,第()位是万位,第()位是亿位。
- (5)万位的右面一位是()位,左面一位是()位。

3. 教学例 1。

(1)让学生在算盘上打出二十八万。

引导学生用个级数的读法来读万级数,但在后面加读一个“万”字。

(2)让学生在算盘上打出三千零七十万,指定学生读数。

练一练

读出下面各数,再用文字写出来。

千	百	十	万	千	百	十	个	
万	万	万						
位	位	位	位	位	位	位	位	
		4	7	0	0	0	0	读作_____
	3	0	8	0	0	0	0	读作_____
4	0	5	0	0	0	0	0	读作_____

(3)提问:万级的数的读法和个级的数的读法有什么相同点和不同点?

相同点:万级先按个级的读法来读。

不同点:读万级数时要在后面加读一个万字。

4. 教学例 2。

(1)指导学生读例 2 各数。

- | | |
|-----------|---|
| 2 4600 | 先读万级,二万,再读个级,四千六百,合在一起读作二万四千六百。 |
| 640 7000 | 先读万级,六百四十万,再读个级,七千,合在一起读作六百四十万七千。 |
| 1003 0040 | 先读万级,一千零三方,再读个级,四十,但个级的千位、百位是零,只读一个,合在一起读作一千零三万零四十。 |

(2)引导学生总结亿以内数的读法。

提问:

- ①含有个级和万级的数,先读哪一级?
- ②怎样读万级的数?

③在什么位置上的“0”不读?

④在什么位置上的“0”应该读? 读几个?

阅读课本第3页,含有两级的数的读法。

(三)巩固反馈

1. 基本练习。

(1)读出下面各数。

56 9200 4008 0500 370 6000

(2)读出下面每组数,说一说它们之间的联系。

34 和 34 0000 3004 和 3004 0000

340 和 340 0000 3040 和 3040 0000

(3)先说出下面每一个数是几位数,最高位是什么位,再读出来。

3 2680 164 5800 520 5000

47 0050 307 0800 3060 0900

10 4070 120 0605 1 0000 0000

2. 灵活性练习。

出示活动数字卡片,在数位顺序表上进行读数训练。



移动卡片上的数字,让学生读出各数。

小结 今天我们学习了新的计数单位有:万、十万、百万、千万、亿。了解了亿以内的数位顺序,并知道从右起每四位一级,分作个级和万级,还学会了含有两级数的读法。

3. 课后作业:

练习一第5题,自制一张亿以内数位顺序表。

课堂教学设计说明

本节课是在学生已经掌握“个”、“十”、“百”、“千”这几个计数单位和正确读出万以内数的基础上,把计数单位扩展到亿,并学习按级读亿以内的数。

在教学过程设计中,先复习有关的旧知识,然后通过生活中的实例,说明需要学习比万更大的数,引出新的课题。

新课分为两部分。

第一部分利用学生在算盘上拨珠,学习新的计数单位,并通过实际操作,使学生了解相邻计数单位之间的十进关系。在此基础上师生共同总结出亿以内数位顺序表和按四位分级。

第二部分学习亿以内数的读法。先学习只有万级的数,引导学生利用旧知识按个级的读法来读,后面加读一个“万”字,再学习含有两级的数,培养学生的迁移能力,并突出哪些0该读,哪些0不该读这一读数中的难点。最后引导学生自己总结出读数规则。

本节课采用边讲边练的形式,使学生在课内逐步巩固所学的新知识,减轻学生课外负担。

板书设计

亿以内数的读法

3 8 7 6
千 百 十 个
位 位 位 位

.....	亿	千	百	十	万	千	百	十	个
	位	位	位	位	位	位	位	位	位
	万 级					个 级			

例 1

万 级				个 级			
千	百	十	万	千	百	十	个
万	万	万					
位	位	位	位	位	位	位	位

4 7 | 0 0 0 0 读作:四十七万
3 0 8 | 0 0 0 0 读作:三百零八万
4 0 5 0 | 0 0 0 0 读作:四千零五十万

例 2

千	百	十	万	千	百	十	个
万	万	万					
位	位	位	位	位	位	位	位

2 4 6 0 0 读作:二万四千六百
6 4 0 7 0 0 0 读作:六百四十万七千
1 0 0 3 0 0 4 0 读作:一千零三万零四十

亿以内数的写法

教学目标

(一)使学生进一步掌握亿以内数的数位顺序,能正确地写出整万的数和含有万级、个级的数。

(二)引导学生总结出含有两级的数的写法。

(三)培养学生分析推理能力和养成用读数来检查写数是否正确的好习惯。

教学重点和难点

重点:按数级写数。

难点:中间或末尾带0的数的写法。

教具和学具

教具:数位顺序表。

学具:算盘、数位顺序表。

教学过程设计

(一)复习准备

1. 指定一名学生说出亿以内数的数位顺序,并说一说是怎样分级的。根据学生的回答,教师整理成下表(在黑板的一侧):

		万 级				个 级			
.....	亿	千	百	十	万	千	百	十	个
	位	万	万	万	位	位	位	位	位

2. 读出下面各数,并说一说怎样读亿以内的数。

30000 4302100 40010520

3. 写出下面各数,并说一说怎样写万以内的数。

七 七十 七百零八

根据学生回答,教师明确万以内数的写法是:

(1)从高位起,按照数位顺序写;

(2)几千就在千位上写几,几百就在百位上写几,……;

(3)中间或末尾哪一位上一个也没有,就在那一位上写0。

(二)学习新课

教师谈话:我们已经学过万以内数的写法,今天我们要学习亿以内数的写法。

1. 教学例3:整万数的写法。

同学们会写七,七十,七百零八,怎样写七万、七十万、七百零八万呢?这些都是整万的数,请同学们在课本后面的数位表上试一试,写一写。

订正时,让同学说一说是怎样写的。(这些数都是整万的数,要写在万级上,只要在万级上写 7,70,708,然后在个级上写四个 0 就可以了。)

教师在数位顺序表上写出上面三个数。

		万 级				个 级			
.....	亿 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 位	百 位	十 位	个 位
七万					7	0	0	0	0
七十万				7	0	0	0	0	0
七百零八万			7	0	8	0	0	0	0

让学生读一读这三个数,检查一下写得是否正确。

引导学生小结。提问:整万的数怎样写?(按照万以内数的写法来写,只要在后面添写四个 0。)

2. 教学例 4:含有万级和个级两级的数的写法。

(1)教学写十万二千三百四十五。

先让学生在数位表上写出十万,并问:在什么级上写,怎样写?然后再写二千三百四十五。

教师说明:写数的顺序和读数的顺序是一样的,先写万级,再写个级,个级上的数和以前学过的万以内数的写法一样。教师在数位表上写出这个数,再让学生读一遍进行检查。

(2)教学写三十二万零六百。

提问:三十二万零六百这个数有几级?万级上怎样写?个级上怎样写?千位上为什么要写一个 0?

教师在数位表上写出这个数,再让学生读一遍进行检查。

(3)教学写二千零五十万七千。

由学生在数位顺序表上试着填写,再说一说是怎样写的?有几级?万级上写什么?个级上写什么?再让学生读一遍,检查一下是否写对。

例 4 的三个数在数位顺序表上这样写:

	亿	万 级				个 级			
.....	亿 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 位	百 位	十 位	个 位
十万二千三百四十五写作				1	0	2	3	4	5
三十二万零六百写作				3	2	0	6	0	0
二千零五十万七千写作		2	0	5	0	7	0	0	0

引导学生小结。

提问:

(1)含有两级的数怎样写?先写什么?再写什么?

(2)写数时遇到哪一位上一个单位也没有,怎么办?

(3)写数与读数有什么不同?

在学生小结的基础上,指导学生阅读课本上关于含有两级的数的写法。

引导学生比较。提问:

读数和写数有什么相同点和不同点?

相同点:读数和写数都是先读(写)万级,再读(写)个级。

不同点:有关零的问题,读数和写数是不一样的。写数时,哪一位上一个也没有,就在那一位上写“0”;读数时,每级末尾不管有几个“0”,都不读,其他数位上有一个“0”或连续有几个“0”,都只读一个零。

(三)巩固反馈

1. 基本练习。

(1)先在算盘上拨出下面各数,然后在课本后面的数位表上写出下面各数。

六万三千二百五十 七十三万八千 四十二万零三百
二百五十万四千 十万零七 三千零八十万零四千

(2)口答:

①一个数的最高位是万位,它是几位数?

②一个数的最高位是十万位,它是几位数?

③一个数的最高位是百万位,它是几位数?最高位是千万位呢?

2. 发展性练习。

(1)脱离数位顺序表,写出下面各数。

先说一说最高位是什么位,是个几位数,再写出来。(可以写在课本上。)

五百零六写作:_____。

五万零三百写作:_____。

八千零六十万零二十写作:_____。

(2)听老师念数,看谁写得对。

三十万四千 六十七万零三百二十 一千零四万
三千五百万零三百七十 五千三百四十万七千 二千零七十二零三十

以上几项练习,均指名两位学生在投影片上做,以便订正。订正时,都让学生把写出的数再读一遍进行检验。教师巡视时,着重检查学生写的数中,该写“0”的地方是否都写对了。

4. 课后练习:

练习二第2,3,4题。

课堂教学设计说明

本节课是在学生初步掌握亿以内数的数位顺序,能正确地按级读出亿以内的数,并能正确地写出万以内数的基础上,学习按级来写亿以内的数。因此,复习准备阶段紧紧围绕以上三方面的内容。

新课分为两个层次。第一层次学习整万数的写法,使学生体会到,只要按照万以内数的写法来写,再在后面添写四个0就可以了,引导学生把旧知识迁移到新内容。第二层次学习含有两级数的写法,先写万级,再写个级,放手先让学生试写,订正时,强调哪一位上一个单位也没有,就在那一位上写0。引导学生总结出写法规则,并通过对比,学生体会到读法和写法的不同。

在巩固练习的设计上,注意由易到难,有一定的梯度,先对照数位顺序表写,再脱离数位顺