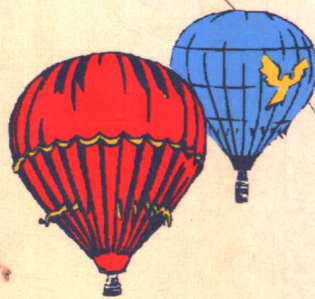


BEIDAFUXIAO YOUXIU JIAOANXUAN



# 北大附小优秀教案选

数学·科任课

北大附小教案编写组 编

北京大学出版社



# 北大附小优秀教案选

数学·科任课

北京大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书是北大附小教师的优秀教案选编,包括数学和科任课两大部分。数学部分以课堂教学设计为主,辅以开发智力的思维训练。科任课包括英语、音乐、自然、体育四门。内容丰富,生动活泼。

教案尊重学生,确立学生在教学中的主体地位。根据不同年级学生的心理、生理特点,以培养创造性思维和动手能力为指导,精心设计,一丝不苟,是一本优秀的教学参考书。它不仅是广大小学生的良师,也是小学教师和学生家长的益友。

### 图书在版编目(CIP)数据

北大附小优秀教案选. 数学:科任课/北大附小教案编写组著. —北京:北京大学出版社, 2000. 1

ISBN 7-301-00586-5

I. 北… II. 北… III. 教案(教育)-小学-汇编 IV. G622.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 00777 号

书 名: 北大附小优秀教案选(数学·科任课)

著作责任者: 北大附小教案编写组

责任编辑: 徐刚

标准书号: ISBN 7-301-00586-5/G·0024

出版者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn/cbs.htm>

电 话: 出版部 62752015 发行部 62754140 编辑室 62752028

电子信箱: [zpup@pup.pku.edu.cn](mailto:zpup@pup.pku.edu.cn)

排 版 者: 兴盛达激光照排中心

印 刷 者: 北京飞达印刷厂印刷

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 8.625 印张 210 千字

2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 12.00 元

## 序

这是北京大学附属小学老师们的集体创作。这不是一般的著作。它记载了老师们辛勤耕耘的足迹,展示了老师们硕果累累的收获。

这是各科教师教学设计的集锦。它由教师们忠诚教育的事业心、认真钻研业务的进取心、不断了解学生的责任心编织而成。它既是教师教学的重要凭借,又是教研、科研的真实记录。它从一个侧面表明,北大附小教研、科研已蔚然成风,群众性的教研、科研达到了较高水平。

“它山之石,可以攻玉。”广大教师在研读这本书的时候,要思考地读,分析地读,学用结合地读。

正确的教学理念是设计和实施教学的根基。我们最重要的是要学习教学设计中体现的先进的教学思想。诸如,尊重学生,确立学生在教学中的主体地位;培养学生的创造思维和动手能力。

吃透教材,了解学生,符合这两个实际,是设计和实施教学的前提。我们还要透过一个教学设计,研究设计者是怎样一丝不苟地钻研教材,一如既往地了解学生的。

改革教学过程和教学方法,是提高课堂效率和质量的核心。在这册教学设计中,不乏教学过程、教学方法的创新建构。我们要从中发掘设计者是怎样落实学生的个体学习、合作学习,鼓励探索,激励创造的;是怎样注重学生自悟、自得,培养提出问题、分析问题和解决问题的能力;是怎样加强训练,使学生获取各门学科的知识并形成相应的能力的。

现代化的教学手段是教育、教学现代化的重要方面。我们要注意设计者是怎样恰当地运用录音、录像、投影、多媒体等现代化教学手段,把复杂的教学内容简单化,把抽象的教学内容形象化,有效地突出重点、突破难点的。

总之,我们要学实质,不要学皮毛;要将所学化为自己的东西,不要食而不化,照搬套用。要在他人经验的启发下,结合自己的实际,进行再创造,走出自己的教改之路。

我衷心希望北京大学附属小学在全面推进素质教育、深化教学改革的进程中,继续当排头兵,不断做新贡献!

崔 峦

1999年11月

# 目 录

序..... 崔 峦(i)

## 数 学

### 数学课堂教学部分

10 以内数的连加 .....	高国芳(1)
相等和不相等 .....	苏小娜(6)
倍的认识 .....	何立新(10)
长方形和正方形周长的计算 .....	沈雪瑶(13)
面积与面积单位 .....	刘艳利(19)
长方形面积的计算 .....	何秀雯(23)
年、月、日的认识 .....	沈雪瑶(29)
小数点位置的移动 .....	于 昆(33)
减法的运算性质 .....	李 宁(37)
能被 3 整除的数的特征 .....	孙雪林(40)
小数四则混合运算 .....	李 宁(43)
归一应用题 .....	王 云(46)
数的整除 .....	秦瑞莹(49)
圆的周长 .....	赵增秀(52)
百分数的意义 .....	王 皓(56)
分数和百分数的互化 .....	王 皓(60)

### 数学思维训练部分

认识“七巧板” .....	孙雪林(63)
含有几个小三角形 .....	何秀雯(66)
用对应思想解决问题 .....	卢丽华(71)
找规律填数 .....	于 昆(75)
巧算周长 .....	梁春玲(79)

## 科任课

### 英语

儿童英语入门第十五课 .....	刘桂红(82)
Don't read in bed! .....	刘若虹(86)
What day is today? .....	范冰(89)
What's the weather like? .....	张俐(92)
“how many”和“how much” .....	范冰(95)

### 音乐

歌曲《对花》 .....	赵莹(99)
歌曲《牧羊女》 .....	孙煊(102)

### 自然

水的压力 .....	张敏(105)
------------	---------

### 体育

立定跳远 .....	李小霞(108)
低单杠 .....	邓振营(112)
单杠、障碍接力 .....	陶建利(116)
跪跳起 .....	郝宝忠(120)
单手侧向推实心球 .....	薛文志(124)
蹲踞式起跑 .....	吴颖华(128)

# 10 以内数的连加

## 教学内容：

连加(《现代小学数学》第一册第 67~68 页)。

## 教学目标：

- ① 在学生掌握 10 以内的加法基础上,学会 10 以内连加的设计方法和运算顺序。
- ② 能看图,用四句话把图意表达清楚。

## 教学重点：

掌握连加的运算顺序和计算方法。

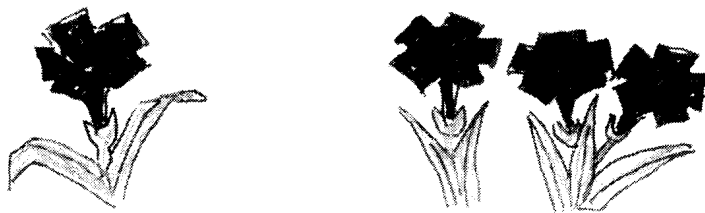
## 教学过程：

### 一、复习

口算:  $1+3$ ,  $4+2$ ,  $3+4$ ,  $7+2$ ,  $2+2$ ,  $4+3$ ,  $3+3$ ,  $6+3$

### 二、新课：

(一) 出图引出新课。



问: [1] 谁能看着图把图意说一说?

生: 左边有 1 朵花,右边有 3 朵花。

(这时教师要引导学生用三句话完整地回答。即: 说出两个部分数量,提一个问题,求总数量。)

[2] 用什么方法计算,为什么?

[3] 怎样列式?

板书:  $1+3=4$

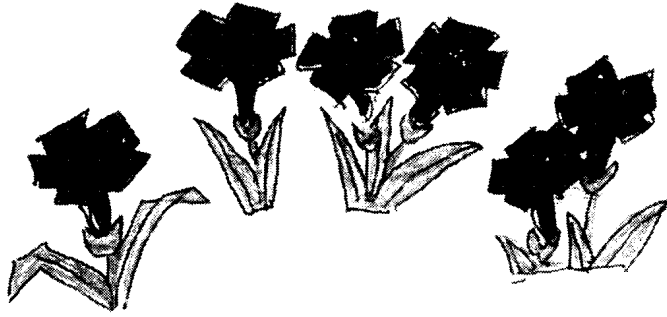
还可以:  $3+1=4$

问: 1 和 3 在图中表示什么数量?

目的: 使学生清楚三个数量之间的关系。通过学习旧知识,为学习连加做好铺垫。

(二) 揭示新课

1. 出图



师：（教师引导学生观察，这幅图与刚才复习的那幅图有什么不同？）

2. 提问：

[1] 这幅图是由几部分组成的？

[2] 谁能用四句话把图意说一说？

生：（左边有一朵花，中间有三朵花，右边有两朵花，一共有几朵花？）

请 2~3 名同学说图意。

（学生看图说，老师检查学生表达是否完整，对说得好的学生，老师要给予表扬。）

3. 师：要求一共有几朵花，用什么方法计算，为什么？

生：用加法计算。因为是把三部分的数量合起来，求总数量。

师强调说明：把三部分数量合起来用加法计算。

4. 怎样列式？

$$1+3+2$$

问：还可以怎样列？

这时教师启发学生积极动脑思考，教师把学生说出的不同算式板书在黑板上。

$$3+1+2$$

$$3+2+1$$

$$1+2+3$$

$$2+1+3$$

$$2+3+1$$

请学生观察。

问：[1] 这几道题中每一道都有几个加数？

[2] 这三个加数都是表示图中的什么数量？

[3] 说明是几部分的数量合起来的？

（通过教师的引导和学生的观察，使学生初步感知到：连加法是由三部分数合起来的。）

5. （请学生再观察。）

问：把三个加数合起来需要几个加号？

生：把三个加数合起来需要两个加号。

教师小结：凡是含有两个或两个以上，并且只有加号的算式，我们就叫它连加算式。（教师归纳小结，使学生初步建立连加概念。）

（三）宣布课题讲连加读、算方法。



今天,我们要学的新知识就是三个数的连加算式。

师:1. 连加算式怎样读呢?

(老师范读,学生边听边记。)

第一道:  $1+3+2$  读作 1 加 3 再加 2

第二道:  $1+2+3$  读作 1 加 2 再加 3

下面几道题由学生依次读出。

2. 连加算式怎样计算呢?

师讲计算过程:

[1] 连加要分两步计算:先把前两个加数相加(边讲边画),再用得数与第 3 个加数相加。

老师完整地把这算式的计算过程说一遍:

$$\begin{array}{r} 1+3+2=6 \\ \quad \quad \quad \underline{4} \end{array}$$

先算:  $\underline{1+3}$ , 再算  $4+2=6$ , 在等号后面写 6。

[2] 问:谁能把老师说的计算过程说一遍?

(师可以检查出学生是否认真听了。)

[3] 依次让学生说几道题的计算过程。

(师重点听学生说题的运算顺序是否正确。)

3. 总结连加运算顺序:

[1] 先让学生根据板书的计算题,自己总结出连加的运算的顺序。

[2] 老师再归纳:求三个数的和用连加计算,计算时,按顺序先把前两个数相加,再加第三个数。也可以按学生自己总结的运算顺序记。

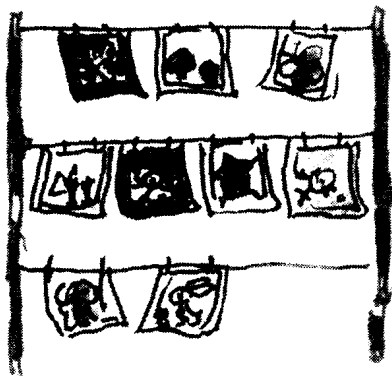
即: ① 从左到右  
② 从前到后  $\rangle$  依次计算

这是连加的基本顺序。等我们将来学习了加法交换律以后,我们就知道还可以有其它的顺序。

(通过教学,使学生知道三个数相加叫连加法,连加要按顺序计算。)

(四) 巩固练习:

1. 出示手绢图



(通过本图的练习,使学生进一步掌握连加算式和运算顺序。)

步骤: [1] 请大家先观察绳子上晾着什么?

[2] 两人用四句话互相说图意。

[3] 指名请学生说图意。

[4] 说说用什么方法计算。

[5] 请学生在磁板上列算式:(生可以根据图的先后顺序列式。)

$$3+4+2$$

$$4+3+2$$

$$3+2+4$$

$$2+3+4$$

$$2+4+3$$

$$4+2+3$$

[6] 反馈: 学生说算式及答案,老师板书。

观察: 每一道题的列式都不一样,为什么得数不变?(通过观察讨论,使学生总结出: 每一道题的三个加数都是一样的,只是交换了加数的位置,所以得数不变。)

(学生写,老师巡视,看是否正确。)

2. 出示活动卡片,口说计算过程,检查学生掌握情况。

$$3+1+5=9$$

$$3+3+1=7$$

$$2+2+4=8$$

$$2+1+2=5$$

(以上四道题请四名学生说过程,生说一部分,师出一部分。)

下面两道题两人互相说计算过程。

$$1+6+2 \quad (1,3,5 \text{ 组说}, 2,4,6 \text{ 组听})$$

$$4+4+2 \quad (2,4,6 \text{ 组说}, 1,3,5 \text{ 组听})$$

3. 做 68 页独立计算第二题(师巡视,重点检查较困难一点的学生是否已经掌握运算顺序。)

4. 判断:

$$\begin{array}{c} \underline{3+1}+4=6 \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \underline{3+5}+1=9 \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \underline{4+3}+1=8 \\ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \underline{2+2}+3=1 \\ 4 \end{array}$$

(通过判断教育学生认真审题,看清加减号,养成仔细检查的好习惯。)

5. 用数字卡摆连加算式。(每次用 4 张数字卡片两个加号,摆一道连加算式,摆一道在磁板上写一道,看谁摆得多。)

$$\text{如: } 3+1+4=8 \quad 6+2+1=9$$

$$5+3+1=9 \quad 4+2+1=7 \quad 3+1+2=6$$

(五) 课堂总结: 这节课,你们掌握了什么新知识,知道了什么?

在学生说的基础上老师归纳:

我们学习了连加算式,知道了连加算式的运算顺序,大家要牢牢记住。

板书设计:

### 3 个数的连加算式

花 图

$$1+3=4$$

$$3+1=4$$

花 图

$$1+3+2$$

$$3+1+2$$

$$2+1+3$$

$$3+2+1$$

$$1+2+3$$

$$2+3+1$$

手 绢 图

$$3+4+2$$

$$3+2+4$$

$$4+3+2$$

$$2+3+4$$

$$4+2+3$$

$$2+4+3$$

判 断

$$\underbrace{3+1}_2+4=6$$

$$\underbrace{3+5}_8+1=9$$

$$\underbrace{4+3}_7+1=8$$

$$\underbrace{2+2}_4+3=1$$

(高国芳)

# 相等和不相等

## 教学内容：

相等和不相等(《现代小学数学》第二册)。

## 教学目标：

1. 初步建立相等和不相等的概念,理解相等和不相等的关系。
2. 调动学生多种感官,培养学生灵活运用知识的能力。
3. 培养学生的合作意识和良好的学习习惯。

## 教学重点：

理解相等和不相等的概念。

## 教学难点：

理解相等的量的变换关系。

## 教学过程：

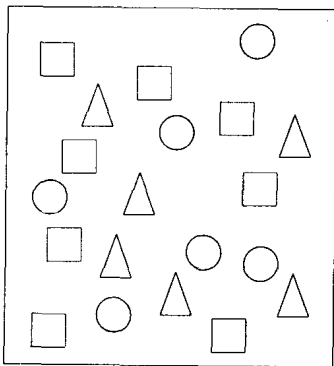
### 一、引入：

同学们,今天我们一起来上一节有趣的数学课。

### 二、新授：

#### [1] 引入相等和不相等概念

1. 出示[例1]图1



提问：(1) 图上有什么图形？

- (2) 如果这些散乱的图形只让我们看一眼,能不能正确得出什么图形的个数多? 什么图形的个数少?

学生动手摆学具。

教师出示学生的摆法,并让学生比较哪种摆法较好。

2. 出示图 2



提问：(1) 第一行与第二行是什么与什么比？



(2) 比的结果怎么样？



师：圆形和三角形的个数正好是一个对一个，是一一对应，也就是圆形和三角形的个数相等。

**板书：相等**

师：请同学们看第二行与第三行。

提问：(1) 第二行与第三行是什么与什么比？

(2) 比的结果怎么样？

(3) 它们的个数相等吗？你是怎样看出来的？

**板书：不相等**

师：正方形是由两部分组成的，一一对应的部分是相等的部分，没有一一对应的部分就是正方形比三角形多出来的部分，也就是相差的部分。所以，我们看出来三角形和正方形是不相等的。这节课我们就学习相等和不相等。

提问：正方形是由哪几部分组成的？

**[2] 动手摆学具理解相等和不相等的概念。**

(1) 摆两行图形使它们的个数相等。

学生活动、汇报反馈

(2) 摆两行图形使它们的个数不相等。

学生活动、汇报反馈

第一行摆了几个？

第二行摆了几个？

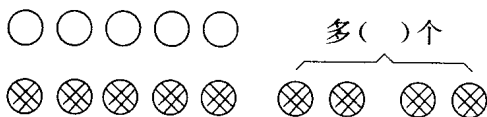
谁比谁多几个？（少几个？）

追问：你摆的多的那一行图形是由哪两部分组成的？

师：通过摆学具进行比较，我们进一步知道了什么是相等，什么是不相等，下面我们继续学习。

**[3] 运用概念进行等量代换**

出示 [例 2]



提问：(1) 第一行有几个白皮球？

第二行有几个花皮球？

(2) 这道题让我们求什么?

师请学生用三句话说清图意。

追问: 花皮球是由哪两部分组成的?

师: 要想求出花皮球多出来的部分, 怎样列式?

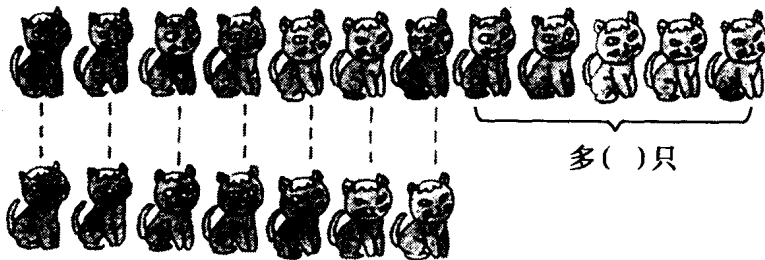
板书:  $9 - 5 = 4$

提问: (1) 为什么用减法计算

(2) 9 表示什么? 5 表示什么? 4 表示什么?

### 三、巩固练习

1. 出示 84 页猫图



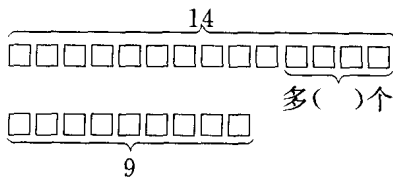
提问: (1) 谁能用三句话说清图意?

(2) 为什么用减法计算?

学生活动: 学生把算式写在写字板上, 反馈

(3) 12 表示什么? 7 表示什么? 5 表示什么?

2. 出示 84 页正方形图



要求: (1) 组内说清图意

(2) 列式计算

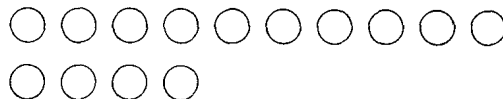
(3) 小组互相订正

(4) 表示什么?

课间休息-拍手操

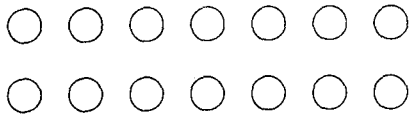
3. (不等变相等) 出示 84 页第 2 题, 用什么方法使两行纽扣的个数相等?

要求: 小组讨论, 看一看哪个组的方法最多?



(相等变不等) 出示 84 页第 3 题, 要使上行与下行的纽扣相差 4 个, 怎么摆?

要求: 小组讨论, 看一看哪个组的方法最多?



#### 四、全课小结：

今天这节课我们学习了两种东西比多少，能一一对应的部分是相等的量；剩下的就是多的数量，这样就可以比较出多几或少几来。我们不仅要会用眼进行观察比较，而且要会用减法算式表示。

#### 五、板书设计：

### 相等和不相等

例一图

例二图

9-5=4

(苏小娜)

# 倍的认识

## 教学内容：

倍的认识(《现代小学数学》第三册)。

## 教学目的：

通过教学,使学生认识“倍”的概念,建立有关“倍”的表象,培养学生的抽象思维能力和动手操作能力。

## 教学重点：

认识“倍”。

## 教学难点：

认识“倍”。

## 教具：

电脑及教学软件、图片、投影片。

## 学具：

判断牌、小棒。

## 教学过程：

### 一、准备部分：

(一) 8 里面有( )个 4

12 里面有( )个 3

18 里面有( )个 6

(二) 第一排有( )个▲ ▲▲▲

第二排有( )个 3 ■■■ ■■■ ■■■

### 二、新授部分：

(一) 师：今天我们学习新知识：“倍”的认识(板书)

出示：两只黄蝴蝶

师：把两只黄蝴蝶看成一份。

再贴六只粉蝴蝶。

问：粉蝴蝶有几个 2 只？

师：粉蝴蝶有 3 个 2 只。我们说，粉蝴蝶的只数是黄蝴蝶的 3 倍。(板书)

两只黄蝴蝶看成一份(倍)

粉蝴蝶有 3 个 2 只

粉蝴蝶的只数是黄蝴蝶的 3 倍

让生看一遍,再请两个学生读。



师：要比较两个数的倍数关系，首先要确定谁做一倍，把另一个数量和它比较。有几个1倍，就是它的几倍。

(二) 出示 3 个桃子, 12 个梨

师：如果把 3 个桃子看成 1 倍(出示), 梨有几个 3?

出示：梨有( )个 3

( )的个数是( )的( )倍。(讨论)

(三) 出示：●●●●

★★★★ ★★★★★

问：谁能用 3 句话说出五角星和圆片的倍数关系?

先讨论,再回答。

生口述,师出示：

把 4 个圆片看作 1 倍

五角星的个数有 2 个 4

五角星的个数是圆片的 2 倍

师：再加上 4 个五角星。(贴图)

问：这时五角星的个数是圆片的几倍？为什么？

师：再取下两组五角星,问：这时五角星的个数是圆片的几倍？为什么？

小结：刚才,我们通过上面几个题,对“倍”有了初步的认识,在比较两个数量的倍数关系时,首先看把谁作为一倍,再把另一个数量和它比较,看有几个一倍,就是它的几倍。

问：谁还有不明白的？

师：下面,我们做几个练习,看谁掌握得最好。

练习：1. 第一排摆 2 根小棒作为一份

第二盘摆 3 个 2 根

问：看你摆的小棒,谁能说说第二排是第一排的几倍？为什么？

2. 第一排摆 3 根小棒

第二排摆的是第一排的 4 倍

问：怎样摆？为什么？

3. 拿 12 根小棒

师：把 12 根小棒摆成二排,要使第二排的个数是第一排的 3 倍,应怎样摆？(先讨论,再摆)

### 三、巩固练习

(一) 电脑演示 3 道填空题(略)

(二) 判断

1. 有 3 只黑兔。白兔有 5 个 3 只,我们说白兔的只数是黑兔的 5 倍。( )

2. ▲▲▲

●●● ●●● ●●● ●●●

表示：▲的个数是●的 4 倍。( )

3. 说出下图中有哪几种倍数关系？(书上)

四、小结：今天,我们学习了哪些知识？