

□ 《人民教育》编辑部 编著

新课程

优秀教学设计与案例

小学数学卷

- 符合新课程理念的教学设计
- 富有特色的案例描述
- 深刻的教学反思
- 精彩的课堂片段
- 深入浅出的专家评析

海南出版社

《人民教育》编辑部 编著

新课程

优秀教学设计与案例

小学数学卷

海南出版社

图书在版编目(CIP)数据

新课程优秀教学设计与案例·小学数学卷/《人民教育》编辑部编著.

—海口:海南出版社,2002.9

ISBN 7-5443-0567-8

I.新... II.人... III.数学课—教案(教育)—小学 IV.G623

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 076721 号

新课程优秀教学设计与案例(小学数学卷)

编著:《人民教育》编辑部

责任编辑:朱作霖 曹朝晖

封面设计:东方上林

海南出版社 出版发行

地址:海口市金盘开发区建设三横路2号

邮编:570216

电话:0898-66814101

E-mail:84610521@sina.com

印刷:莱芜市圣龙印务书刊有限责任公司

版次:2002年9月第1版

印次:2002年9月第1次印刷

开本:787×980mm 1/16

印张:19.25

字数:295千字

书号:ISBN 7-5443-0567-8/G·207

定价:23.10元

新课程优秀教学设计与案例丛书

编 委 会

主 编： 傅国亮

程淑华(执行)

副主编： 翟福英 刘 然

余慧娟(执行) 赖配根(执行)

编 委： 周建国 黄 明 周 勇 洪 涛

朱振东 张晓黎 于洪滨 张海忠

陈旭东 吴国庆 柴修森 黄莹丽

王晓文 韩曙黎 徐文祥 秦继红

马彦平 王新国

前言

伴随着新世纪的到来,我国第八次基础教育课程改革已全面启动。2001年6月,教育部颁发了《基础教育课程改革纲要(试行)》和义务教育阶段18科课程标准的实验稿,审定了各出版社编写出版的20个学科49种中小学新课程实验教材。

按照教育部的部署,2001年9月,新课程首先在全国38个实验区开始实验。

2002年秋季,各省在每个地级市确定一个省级实验区(以县为单位)开始新课程实验。以后逐年扩大新课程实验范围,到2005年秋季,中小学阶段各年级的学生原则上都将使用新课程。

新一轮基础教育课程改革所构建的新课程体系,在课程功能、课程理念、课程目标、课程内容、课程评价等方面都较之以前有很大的突破和创新,对广大中小学教师提出了新的要求,赋予了他们新的历史重任。它要求教师不仅要课程的实施者,更要课程的研究者和发展者。但是,在教学实践中,如何将课程理念很好地转化为课堂教学行为,实验教师遇到了许多疑惑和问题,他们迫切希望能看到一些具有启发、借鉴作用的教学指导用书。

为此,从2001年秋季新课程实验一开始,我们就关注新课程的实验情况,尤其是课堂教学的情况。期间,我们欣喜地看到,首批38个国家级实验区的广大教师已经开始调整自己的角色,尝试着用新课程理念打造教学实践和教学行为方式,积累了丰富的、鲜活的、富有时代气息的教学思路和经验。

为了进一步配合教育部新一轮基础教育课程改革的实验,为今年9月及以后大批新上马的实验区提供可资借鉴的经验,《人民教育》编辑部曾于今年5月向首批38个实验区征集“新课程优秀案例”的文稿,仅仅一个月,大多数实验区的教育行政部门都给予了极大的支持,实验教师表现了极大的热情,踊跃来稿,而且来稿的质量非常高。我们从500多篇来稿中精选了30篇,编辑成《人民教育》2002年第7期“新课程优秀案例专辑”。“专辑”出版后,受到了教育部有关领导的充分肯定和各地中小学的普遍欢迎,“专辑”一时成了抢手货。一些地方的教师争相传

阅，爱不释手。还有一些地方将“专辑”作为暑期培训资料。相当多的教师纷纷来信、来电反映，“专辑”受篇幅限制，读后不解渴，希望《人民教育》多编一些这样高质量的新课程优秀案例。于是，我们萌发了将这些优秀案例汇编成书出版的想法，以使它发挥更大的作用，不辜负广大中小学教师对我们的信任 and 希望。

此次汇编的《新课程优秀教学设计与案例》丛书为小学部分，共分三卷：小学语文卷、小学数学卷、小学综合卷(包括英语、科学、艺术、体育、音乐、美术、综合实践活动等)。每卷上篇为“教学设计”；下篇为“案例与反思”，其中含片段评析、案例描述、感悟与反思。

我们拟于2003年七八月间推出《新课程优秀教学设计与案例》丛书的初中部分，共分八卷：初中语文卷、初中数学卷、初中英语卷、初中物理卷、初中化学卷、初中生物卷、初中历史卷和初中地理卷。

《新课程优秀教学设计与案例》丛书的所有文章除《人民教育》记者署名文章外，全部来自于首批实验区教师的实践成果。丛书中的教学设计与案例，均由《人民教育》编辑部组织有关课程改革专家进行了仔细审阅、反复推敲与精心加工，对新课程理念融入课堂教学的方式进行了更深刻的诠释。也许这些案例并不完美无缺，某些细节可能尚待推敲和商榷，但可以肯定的是，每一篇文章均在一定程度或层面上体现了新课程的理念，都有令人兴奋的亮点，呈现出各自的风格，充分反映撰写个性化教案的特点。

案例，是先行者为后来者树起的坐标和书写的启示录，是理念与实践如盐溶于水的鲜活文本。如果，读者朋友在与本丛书的交流对话中领悟了共同的教学理念与规律，把握了新课程的精神，获得了行动的启示，那么我们编辑出版这套丛书的目的就达到了。

在此，我们要感谢江苏无锡、河南郑州、四川成都、陕西西安、黑龙江大庆、山西太原、安徽芜湖和重庆等首批实验区领导和实验教师对丛书编辑工作的大力支持。同时感谢《人民教育》编辑部(按姓氏笔画排序)白宏太、田菊影、任小艾、任国平、刘捷、张新洲、胡久红、梁伟国、程路、蔡明等同志参与了丛书编校等工作。

目

录

序	1
新课程的课到底该怎么上	5
课堂教学如何实现三维目标	14
如何正确认识新课程中的学习方式	19
透视科学探究性学习	21

上 篇

教学设计

认识图形	28
“8 和 9” 的认识	33
数学乐园	38
认识钟表	43
位 置	49
十几减 9	54
认识人民币	60
用数学	66
统 计	72
在活动中学习有价值的数学 ——“高矮”教学设计	76
整理房间	82

100 以内数的认识	86
桌子有多长	92
桌子有多长	98
我又长高了	105
拔萝卜	108
认识图形	114
认识图形	119
认识图形	123
动手做(二)	127
七巧板	132
买 书	136
买文具	140
购 物	144
统 计	148
统 计	153
10 的加减法	156
培养学生的主角意识	
——《统计》教学设计	161
活动 主动 开放	
——《口算进位加法》教学设计	165
两位数加一位数(进位)	170
长方形、正方形和圆	176
认图形	181

统 计	187
8 加几	192
找座位	199
认识图形	205
认识钟表	208
千克和克的认识	212
有余数的除法	218
三角形的面积	222
成数与折扣	229



案例与反思

片段评析

建构学习平台 促进思维发展

——《0~10 的认识和加减法》教学片段评析 234

注重学生的情感体验 巧妙设计室外活动

——《6、7、8 加几的进位加法》和《高矮》教学片段评析 237

实践+乐趣=成功

——《分类》教学片段评析 240

创造性地教 探索性地学

——应用《数学课程标准》教学“认钟表” 242

在数学实践活动中实现学生主动参与

——“实践活动课”教学片段评析 246

自主探索 开发潜能

——《两位数加两位数进位加》教学片段赏析 249

猜想, 进入创新的原点 251

转变教学方式 促进主动发展

——《圆柱的认识》教学片段评析 254

新理念与旧教材的整合

——非实验教师贯彻课改理念的尝试 259

案例描述

一堂估算课 265

设计有效教学活动的尝试

——《左右》的教学过程纪实 280

转变学生的学习方式 283

感悟与反思

教材“手术”让课堂焕发生命的活力 287

有时, 空白也是一种美 290

让学生知道你在关注他 292

关注数学的人文价值 关注学生的全面发展

——由几个教学片段引起的反思 294

序

李吉林

我不大习惯为他人的书稿写序,因为我总觉得作序需高屋建瓴,引领读者研读全书,进行提示、点拨、评价等等。这对于我来说,显然是不够格的,因为我和本书的作者一样,是基础教育第一线的老师,是他们的伙伴,是他们作品的热情的读者。但是《人民教育》杂志三编室主任程淑华女士,真诚约我为丛书写序,我在惶恐的同时,为表示自己对新课程标准得到具体实施而叫好,便欣然答应了。

新课程标准随着信息化、全球化、多元化时代的到来,在 21 世纪初应运而生!这是中国基础教育的变革和进步。中国的基础教育已经走过了漫长的路,但是能像今天这样,从早已打开的国门中,扫视世界教育的趋动,把握中国教育的优势和弊端,充分体现教育以人为本的新的理念,制定新的课程标准,这无疑是一次创举。新的课程标准力图使中国的儿童、青少年能在较少的投入下,接受较好的教育,从而成长为中华民族进一步振兴的一代新人,可以说新课程是把多少年来成千上万教育界的有志之士所追求的教育理想境界现实化了。许多教师按捺不住心头的激动说:“按新课标育人,那该多么好!那才是真正的人的教育。”纵观历史,横看世界,新课标的颁布具有划时代意义,是中国基础教育的里程碑!我由衷地为它的诞生叫好、喝彩。

新课程标准如同一股春风,给基础教育带来了春的气息,带来了勃勃的生机。这股春风吹醒了早已被应试教育禁锢得昏睡的头脑;吹开了许多渴望教育改革者的心扉,撩拨得大家坐不住了。丛书中的一批作者,正是这支积极投身教育改革大军的先遣部队,他们率先做出了样子,拿出了初步的成果。果子虽不是硕大无比,然而很有说服力。他们用实例证明新课标的先进性、科学性和可行性!所以当其中一些案例在《人民教育》陆续发表后,读者反响强烈,所以编者遂生编辑成书的意向,精选来自 38 个实验区的各类

序

优秀案例,出版了这套《新课程优秀教学设计和案例》丛书。这正可解广大老师实施新课标的燃眉之急。

在动笔前,我从《人民教育》上已读到书中部分入选的作品,有语文、数学,也有自然、美术等不同学科的典型设计与案例。初读后,第一印象是“新”,有新意,有新招,体现新的理念;第二印象是“活”,作者思想活,设计的思路活,既有预设,又有余地,如此在课堂上执行起来,学生也必然学得活;第三是“实”,教学目标得到落实,结合进行的基本能力的训练扎实。经细读更觉这套丛书值得推荐。

丛书的作者,也是担任学科教学的老师,看得出他们的教学设计和案例是精心设计、反复实践的结果。为一堂课的设计,在心中琢磨数日,在纸上几易其稿,可谓精益求精。教学确实是需要设计的,就像建筑房屋一样,没有设计、构架,怎能施工?我自己教了几十年小学语文,深知其中所费的功夫。其实,我非常热衷教学设计,我喜欢翻来复去修改,调整,我不喜欢“一槌定音”,即使夜深人静,也乐此不疲。因为设计的优劣,直接关系到质量的高低。这套丛书中一个个教学设计和个案,正是作者心血和智慧的结晶。作者从新课标的新的理念出发,紧密结合每一篇教材,反复揣摩,细心策划,从过去研究老师怎么“教”,转为研究学生怎么“学”。这套丛书从某种意义上讲,它把新课标的理念具体化了,因此它是可以借鉴的,也是可以拓展的,老师读后必定是有益而有用的。

这套丛书虽然出自不同地区、不同学校、不同年级、不同学科老师之手,但在体现新课标的理念方面,却有许多相同之处,粗略概括,大概有这样几个特点:

一是“学生为本”。“学生为本”虽是大家已有所知晓的新的理念,但要真正在教学过程中体现出来,并非易事。因为这是教育思想的大转变。千百年来,历来是教师为尊,教材为上,考试为重。而这套丛书的教学设计和案例,却较好地体现学生为本,也就是“一切为了学生的发展”,保证学生学习主人的地位,提供学生最佳的学习方式。像安徽吴赛兰老师所说“让每一个学生都成为主角”。她在教《小伙伴》一课时,让学生各抒己见,结果每个同学都根据自己不同的生活经验,对故事中的人物和事件表达出各自的情感和愿望,而且提出了非常有意思的问题。而老师只是在关键之处进行点

拨、评价。又例如无锡赵星花老师教《长方形、正方形和圆》几何图形一课,则让学生先玩积木,让学生按图形再把积木分类,分类后逐一观察,让学生自己根据观察所得,给几何图形取名字,最后让学生由此想开去,联系生活中的相关图形,使抽象的数学知识变成一种活动。这充分表明只有让学生在教学活动中作为主体充分活动,学生才能主动探究、充分发展。

二是“启迪智慧”。儿童总是潜在着智慧的,且应早期开发,这样的道理大家都明白,究竟如何开发,尚在不断地探索之中。丛书的作者,从他们的设计看,都在教学过程中,紧密结合学科教学,热情地、精心地启迪儿童的智慧,许多设计中都让学生大胆质疑,因为思维是从问题开始的。例如山西的王朱燕老师,教《草船借箭》就非常突出,她“鼓励学生大胆质疑”,“张扬儿童创造的天地”。学生积极思维,三国人物,对孔明草船借箭的计策,提出了不同的看法,作了非常生动的评价。值得注意的一点是,在丛书丰富的设计和案例中,我们不难看到为发展学生的创造性思维,培养学生的创新精神,不少作者往往从丰富学生的想像入手。因为儿童是最富于想像的,想象是儿童最可宝贵的财富,想象是会飞的思维,想象是创造的雏形。例如,江苏李雪芬老师设计的《雨点》,就让学生在想像的情境中和“雨点”一同旅行,启发学生运用已有的生活经验想像小雨点,除了到课文中描写的“池塘”、“小溪”、“江河”、“海洋”去旅行,还会到哪儿去,并且设计一个非常颇有见地的画面,雨点从空中落下,下面画了一个大大的疑问号,儿童在新奇的同时想像开去。类似这样的设计都是别开生面的,而广大老师又是可以从中得到启发的。从许多案例中,我们还可感受到老师对学生的宽容和激励,使儿童的思维活动在最佳的心理状态中积极进行,潜在的智慧得到有效开发。

三是“人文熏陶”。新课标阐明,作为现代社会要求的公民,应具备良好的人文素养,形成健全人格。这样的培养目标,其途径便是人文熏陶,在潜移默化中,在熏陶感染中逐渐形成。这一方面的内容,在过去的教学中是比较薄弱的,而且是不大容易落实的。可喜的是在这一套丛书中,在教学设计的目标、过程、内容中,人文熏陶得到体现。老师们利用美,利用形象,使教学触及到儿童的情感世界,让儿童的情感伴随他们的认知活动,进而在情感的体验中,丰富他们的精神世界。这样的教学真是进入了一种新的境界。例如江苏戈丽萍老师,她主张“阅读,生命的对话”。教学《雪儿》,始终把握

学生的情感脉络,激起学生对小鸟雪儿的爱怜之心,并且设计了“雪儿飞走时,又飞到阳台”,“好似在说_____”“雪儿望望我”,“祝我_____”“我望着渐渐远去的雪儿”,“默默地说着:_____”非常微妙地把已经激起的情感,让儿童在句式训练中表达出来。可以说没有情感,就谈不上人文熏陶;只有通过情感,通过长期的积淀和浸染,才能培养起学生的人文素养,达到提升德育、健全人格的目的。

四是“综合实践”。儿童的发展是整体的,课程的设置应该是综合的。叶圣陶先生曾说过:“课程各个分立,这是不得已办法”,“教育的最后目标使各个分立的课程能发生的影响纠结在一块,构成了有机体似的境界,让学生的身心都沉浸其中。”从丛书许多设计看,很多作者都注意了综合实践,体现新课标的思想。例如,湖南的周艳老师的《保护水资源》设计的综合活动课就是很突出的,从准备阶段让学生写倡议书,号召同学们行动起来,保护水资源;接着分头去收集相关资料,举行新闻发布会,再走出学校,进行社会调查,访问专家;然后深入到街道、居民家中,进行宣传;最后制作节水广告和小制作,再上一堂汇报课。这样的综合课,拓宽了学生视野,引导学生关注环境,培养学生作为社会一员的责任感。学生的创造性、交往能力、图表设置、书面表达等多种能力得到协调发展,这样的综合设计有新意、有深度。无数事实表明,只有让学生在综合实践中运用知识,才能更好地掌握知识,学会本领。

这套丛书在贯彻实施新课标的鼓点刚刚擂响时,应运而生。可以说这套丛书的出版,是时代之需,老师之需。在本书引起我深深的共鸣时,我拿起笨拙的笔,写了以上这些话。

2002年初秋

(作者系中国教育学会副会长、江苏省情境教育研究所所长、语文特级教师)

教师上课,专家评课,困惑、迷惘、问题、难点浮出水面,课程专家与教师首次在课堂上面对面——

新课程的课到底该怎么上

余慧娟

【新闻背景】

2002年3月24日至30日,教育部基础教育司与基础教育课程教材发展中心联合派出5个专业支持工作组,十几名课程专家,分赴10个国家课程改革实验区听课、座谈、交流、指导,受到实验区教师的热烈欢迎。这是新课程从2001年9月在全国38个实验区开展后,教师首次获此机会,与专家在具体的课堂上直接面对面。

据了解,在全新的教育理念下,教师的教学方式、学生的学习方式都与从前有很大不同,但是新的理念和实际的有效教学之间还有很大的差距。许多教师反映,不知道如何将新课程的理念落到每日的课堂上,落到每个学生的身上,因此非常渴望与课程设计专家就具体的课堂教学进行交流。

5个专业支持工作组在实验区的日程都爆满。专家听课后,与教师、教研员主要就课堂存在的问题展开讨论,双方收获颇丰。记者随同其中一个小组前往两个实验区调研5天,共听课评课13节,涉及5个学科。现将评课和讨论中的主要问题及其讨论结果一并展现,盼望能给困惑中的教师以一丝明朗之感。

老师,课堂上您真的关注学生了吗

每次上完课,教师在说自己的教学设计时,都明显地表达了全面关注学生的愿望,从各个可能的环节来渗透过程和方法,情感、态度和价值观方面的发展。但是,在课堂现场实施的时候,专家发现,教师仍然不自觉地把关注的焦点放在自己身上,这导致了教师在课堂上的紧张和压力。

新课程的课到底该怎么上

例如,在学生分小组活动时,老师注意到,各个小组的学习进程出现了差异,小组的讨论也非常热烈,他们甚至提出很多的问题。这时,老师的第一个想法可能是:呀,我驾驭不了啦,会不会说我的课堂太乱了,而不是想,学生在做什么,他们的学习进行得怎么样了,他们需要什么,我得想办法帮助他们。如果老师能把关注的焦点放在学生身上,就会忙于深入各个小组的讨论,了解他们的认知情况,从而灵活地组织安排下一个活动,紧张感也将不复存在。

在此基础上,教师还应特别注意关注全体学生。这就意味着以往被忽视的学生群体应该得到更多的关注。每堂课上,都会有一些非常积极的参与者,还会有一些很被动的参与者,或者根本不参与的。专家提出,要特别关注:那些没有参与的学生在干什么。他们是在认真地倾听、思考,还是神游在外,或者在很被动地接受。教师的任务是帮助调动这些学生的积极性,并反思自己的教学设计:如何让更多的学生卷入到活跃的学习活动中来。

课堂中,一再被专家提起的另一个问题,就是老师还没有习惯于观察学生的学习和探究方式,从而发现和鼓励学生的创造精神。

例如,科学课中,老师给出一定量的盐,要求学生想办法使土豆在水里浮起来,他们用的方法是不同的,有的是往水里面加盐,有的是先把盐倒进去,然后再往里面一点一点地加水。虽然看起来只有很细微的差别,而且都达到了目的,但是折射出来的思维方式大不一样。因为前一种方法极容易导致实验不成功。老师却没有观察和注意到,并进行挖掘,作为科学课的关键点——过程和方法的引导机会,就在不知不觉中流失了。诸如此类的问题在课堂教学情境中相当普遍。

与此相反,另一位老师却给出了一个很好的教学行为案例。她在上小学数学《测量》一课时,请学生用各自喜欢的方式测量他们喜欢的东西的长度。老师发现,多数学生是将零刻度对准物体的起点,只有一个学生将起点对准刻度20厘米处。“你们是怎么量的?”老师问。学生纷纷站起来说,但是这个学生却没有举手。老师直接走到他的身边:“你虽然没有举手,但是,老师还是要叫你。因为你的方法和大家的不一样。”学生大胆地说出了自己的做法,老师除了鼓励他的做法,还引发其他学生思考:“有什么不一样?”“他的方法可以吗?”

实际上,学生在听到一种完全不同的做法时,他的智力是在接受挑战,他的思维是在接受碰撞,尤其是当这种挑战来自同学,而不是老师的时候,碰撞会更加激烈和深入。教育的目的之一就是要引发这种碰撞,并且引导学生去深入思考,开阔思维,并引发创新的欲望。很显然,观察学生的思维方式、学习过程,发现其中的闪光点,就成为教师在课堂上必备的能力。

反思一下,这些问题都与教师长期习惯于传统的教学方式有关。尽管在新课程理念上,教师都能够接受,但真正落实到课堂,甚至很多具体的细节问题上,仍然难以脱去“单方面教”的痕迹。学生的需要还没有真正地被注意和重视,这可能是教师首先要解决的问题。专家建议,老师在上课的时候,能多想想,学生都在干什么,他们到底需要什么,我该怎么教,更多地把关注点真正地放在学生身上。

知识是你直接“给”的,还是经过了真正的“引导”的

小学二年级数学课。

老师问:20克是多重呢?

学生回答:不知道。

老师随口就说:相当于20个硬币。(此前,老师刚刚让学生称过一个硬币的质量大约是1克)

老师的回答相当精彩。只可惜是老师说的。

新课程渴望更多精彩的回答是从学生的嘴里说出来的。很可能,经过引导,学生仍然不能知道,但是,经过了引导和没有经过引导,在学生的脑子里留下的痕迹是很不一样的。因为,学生经过了自己的思考,哪怕一分钟,都是有效的。

这就是“引导”的价值。

一个更加深刻的例子来源于一节初中地理课。望着银幕上印度尼西亚巴东镇的民居,学生怎么也猜不出,它的屋顶为什么是尖斗状的。

老师提示道:这个地方的年降雨量达到2000毫米。

学生异口同声:为了排水!

这是个很危险的信号。学生有时候不知道怎么学习,怎么去搜集信息,

新课程的课到底该怎么上