

新教材 新教法

伴你上好每一课

数学 四年级 下册

河北教育出版社

新教材 新教法

伴你上好每一课



河北教育出版社

主 编 赵杏梅 崔海江
副主编 刘再平 底梅艳 刘永昌

书 名 新教材 新教法——伴你上好每一课
数学 四年级 下册

责任编辑 李利
装帧设计 动漫画屋

出 版 河北教育出版社
(石家庄市联盟路 705 号 <http://www.hbep.com>)
发 行 河北省新华书店
印 刷 保定市中画美凯印刷有限公司
开 本 787×1092 1/16
印 张 20.25
字 数 401千字
版 次 2007年3月第1版
印 次 2007年3月第1次印刷
印 数 1-3000
书 号 ISBN 978-7-5434-6453-7/G·4246
定 价 27.80元

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,请与本社出版部联系调换。

联系电话:(0311) 88643543 88643565 87781224

编者的话

随着新课程的推进,《全日制义务教育数学课程标准(实验稿)》的理念被越来越多的教师所理解、接受。走近教师、走进课堂,我们发现新课程的小学数学课堂教学发生了很大变化,新课程所倡导的理念在教师的教育行为、学生的学习方式等方面都得到了不同形式的体现。但从更深的层面看,由于新课程在教育理念、教育目标、教学内容、教学方式、教学评价等方面与过去教材相比变化太大,一些教师对教材的理解、目标的把握、教学环节的设计及有效学习方式的选择等方面都还存在着许多问题,需要认真研究、探讨和解决。这些具体表现在:

一、教师具有了“用教材创造性组织教学”的意识和尝试。这是教师角色转变的表现之一,是教师提高自身专业水平的重要实践;是激发学生学习兴趣,实现数学教学从学生实际出发的教育行为。但从教师的课堂教学实践中,我们发现,有的课堂教学注意了从学生实际情况出发引入数学学习,但“创造”的情境和事例离所学知识太远;有的课堂教学创造的情境与所学内容接近,但往往是“虚构”的。在课程资源的开发方面,更多教师重视内容的“创造”(更换),而忽视教材主题内容资源的开发、丰富和扩展。

二、教师重视课堂教学的三维目标,但如何把三维目标作为一个有机的整体,在有利于学生形成数学概念,理解、掌握数学知识,发展数学思维的过程中,形成良好的情感态度和正确的世界观、价值观,许多情况下表现为理念与行为两张皮。有的课堂教学把让学生经历自主学习的过程作为形式,不关注学生学习结果的展示、交流和分享,更不知道通过互相交流、讨论让学生学会知识,而是你学你的,我讲我的;有的课堂教学不能把情感态度的培养结合在学习交流与指导过程中,而是脱离学生体验,单纯地进行道德说教,不能做到“教育无痕”,潜移默化。

三、教师重视了学生学习方式的转变,注意给学生提供独立思考、自主学习、合作交流的空间,但对学习方式的有效性和数学学习的需求分析不够。有的教师忽视对学生已有知识背景的启发和必要的学习指导,由过去的“领着走”变为“大撒手”,让学生“摸”着学;有的教师对学生原有的知识、认知水平估计不当,有些内容学生不具有自主探索的知识背景和经验,教师盲目地让学生进行自主学习、合作探索。前者影响了学习效率,后者既没有课堂教学效果,也不利于学生学习自信心的培养。

四、“小组合作”作为合作学习的一种主要方式被教师们广泛采用。那种人人参与、积极互动、竞争合作的课堂活动,确实能给人以享受和启迪。但在实际教学中,部分教师片面地理解合作学习,单纯地追求小组“合作”的形式。有的教师将小组合作等同于小组讨论;有的合作学习活动的內容没有合作的需求或价值;有的合作合作的时间不足,缺乏反馈交流……

除以上几点外,新课程倡导开放的、师生互动、生生互动的课堂活动,教师努力在教学环节设计、教学方式选择、教学活动开展等方面积极进行尝试。但在教学实践中,由于课前缺乏对学生已有知识和活动经验的研究,没有做到充分的活动预设,经常出现课堂失控、活而无序、活而无效的状况,使许多教师感到对教学改革心有余而力不足。

在帮助广大教师很好地理解、把握新教材,用教材创造性地组织好课堂教学活动方面,在与冀教版义务教育课程标准实验教科书《数学》(一年级上~六年级下)配套的《教师用书》(一年级上~六年级下)中,通过介绍全套教材的编写思想和特点、每册教材单元内容的系统说明、每节课具体的三维教学目标设计和既具体又开放的教学建议等,给教师提供了很大帮助,许多教师在使用新教材的实践中总结出许多好的做法和经验。

为了给广大教师提供经验交流和互相学习的平台,我们组织了《新教材新教法》这套丛书。本套丛书配合冀教版义务教育课程标准实验教科书《数学》(一年级上~六年级下)编写,共12册,按每册教材新知识内容逐课选编了教学设计实例至少一篇。本套丛书的课案均是在认真研究新教材和教学实践的基础上,由一线优秀教师总结、撰写,主编逐课审定、修放的,希望能为广大教师提供一点帮助和参考。

本套丛书每篇课例包括:教材内容、教学目标(三维目标)、课前准备、教学方实几部分。主体内容是教学方案,教学方案分教学环节、设计意图、教学预设三块。“教学环节”整体设计一节课相互衔接的教学活动;“设计意图”对应每个教学环节分别说明设计背景、目的和意义,使教师明白为什么这样设计,目的是什么;“教学预设”完整写出教师的教学指导语和教学活动过程预测。

教学有法,教无定法。这句老话对于今天的新课程实施来讲,更有深刻的现实意义。希望本书能给广大教师一点启示,让她成为你教学的好伙伴,伴你上好每一课,伴你快乐每一天!

编者

2007年2月

目 录

一 观察物体

观察物体	石家庄市谈南路小学	刘 倩/1
观察立体	石家庄市谈南路小学	刘 倩/6

二 用字母表示数

用字母表示数	沧州市南环路小学	刘莉婷 郭亚欣/11
运算定律和公式(方案一)	沧州市南环路小学	郭亚欣/19
运算定律和公式(方案二)	石家庄市西苑小学	张红云/25
求含有字母式子的值	沧州市水月寺小学	王艳敏/31

三 乘法

三位数乘两位数(第1课时)	沧州市回民小学	王瑞玲/38
三位数乘两位数(第2课时)	沧州市花园小学	刘 金/45
乘法估算	沧州市车站小学	周增艳/60
解决简单问题	沧州市车站小学	周增艳/56
乘法交换律、结合律	沧州市朝阳小学	张香红/63
乘法分配律	沧州市光明小学	代文丽/70
简便运算	石家庄市中山路小学	张欣欣/77
积的变化规律	沧州市迎宾路小学	马 静/85
商的变化规律	沧州市朝阳小学	胡 敏/96
探索乐园	沧州市小赵庄乡东队小学	杨 敬/103
果园收入预算	沧州市花园小学	刘 金/110

四 分数的认识

分数的意义(第1课时)	承德市南营子小学	杜明明/116
分数的意义(第2课时)	承德市南营子小学	杜明明/122
用直线上的点表示分数	承德市南营子小学	杜明明/130
部分占整体的几分之几	承德市竹林寺小学	王 慧/136
分数与除法的关系	承德市竹林寺小学	王 慧/142
分数的基本性质	承德市南营子小学	王雅丽/151
约分和最简分数	石家庄市西里小学	王 琳/161
公因数和最大公因数	石家庄市石门小学	甘 朋/167

两数关系	承德市南营子小学	王雅丽/171
分数加减法	承德市竹林寺小学	代星宇/178
快乐的六一儿童节	承德市竹林寺小学	代星宇/186

五 小数的认识

认识小数	石家庄市西苑小学	张红云/191
小数的意义	石家庄市西苑小学	张红云/198
认识小数数位表	石家庄市西苑小学	李丽霞/206
小数的性质	石家庄市西苑小学	李丽霞/213
数的改写	石家庄市西苑小学	赵 蓓/217

六 多边形

认识三角形	石家庄市裕华西路小学	张 茜/222
三角形的分类	承德市逸夫实验小学	张冬梅/228
三角形内角和	承德市逸夫实验小学	张冬梅/235
三角形的三边关系	石家庄市裕华西路小学	张 茜/240
平行四边形	承德市逸夫实验小学	董微微/245
梯形	承德市逸夫实验小学	董微微/253
组合图形	承德市逸夫实验小学	张喜莲/259
解决问题	承德市逸夫实验小学	张喜莲/264
探索乐园	承德市第二小学	宋丽萍/269
做镜框	承德市第二小学	宋丽萍/275

七 小数加减法

小数加减法	石家庄市西苑小学	赵 蓓/279
小数连加计算	石家庄市西苑小学	陈会敏/285
小数连减和加减混合计算	石家庄市西苑小学	陈会敏/290

八 统 计

复式条形统计图	石家庄市翟营大街小学	许 静/294
整理与表示数据	石家庄市翟营大街小学	许 静/301
读统计图	石家庄市南翟营小学	康 曼/306
测量身高	石家庄市南翟营小学	康 曼/313

一 观察物体

课题：观察物体

教学内容：冀教版《数学》四年级下册第1~3页。

教学目标：

1. 结合具体情境,经历从不同方向观察由两个实物组成的物体的过程。
2. 能够辨认从不同方向观察由两个实物组成的物体所看到的图形。
3. 感受实物与图形之间的联系,发展学生初步的空间观念。

课前准备：教师、学生每组准备一个带把、提手、盖的暖壶,一个无把的杯子,画笔和图版。

教学方案：

教学环节	设计意图	教学预设
一、创设情境 师生谈话,交流春节期间有趣的、和教学有关的事情。	由学生春节期间感兴趣的事开始新课,激发学生的学习兴趣。使学生在轻松愉悦的氛围中自然进入数学学习状态。	师:同学们,春节过得高兴吗? 哪名同学愿意把春节期间有趣的、和数学有关的事情介绍给大家? 找几个人发言,教师给予积极的评价。
二、观察活动 1. 让学生看书观察情境图,交流从图中看到了什么。使学生在老师的启发下,了解图中的所有信息。	观察、交流图中的情况,为下一步观察四个小动物从不同方向看到的事物做准备。	师:今天,是这个学期的第一节 课,我们先一起看一幅有趣的图。 打开课本第1页,观察书上的图,你看图上有什么? 学生可能会说: ●图上有4只小狗,它们的名字分别叫多多、毛毛、贝贝、哈利,它们正准备回家。 ●有一座房子和一棵树。 ●房子的正面有门、窗户、信箱。

教学环节	设计意图	教学预设
2. 启发学生认真观察情境图,并想象四个小动物从不同方向回家分别会看到什么?给学生充分表达不同意见的机会。教师进行启发性引导。	让学生经历从不同角度观察并想象看到物体的过程。体会观察角度不同,观察到的结果也不同,为下一步辨认图形作准备。	●侧面的上面是一个圆形的窗户,房顶是尖的。 如果有的情况学生没有说到,教师可引导学生观察。 师:请同学们认真观察图并想象,四个小动物从不同方向回家分别会看到什么? 学生可能会说: ●毛毛看到的是房子的正面,有门、窗户、一个信箱,还能看到右边的树。 ●贝贝从房子的右侧回家,会看到一棵树,树后面是房子的侧面。 ●哈利从房子的后面回家,会看到房子后面和树。树在哈利的左面。 ●多多从房子左边回家,会看到房子的侧面,树的上半部分。 学生回答可能不完整,只要意思对就可以。如果有的说不出,教师可进行引导。如:哈利看到树的哪边?多多能不能看到树,能看到树的哪一部分?为什么?
3. 让学生观察教材中的四幅图,提出“判断这四幅图分别是谁看到的?和说一说你是怎样判断的”要求,让学生充分表达自己的想法。	使学生学会根据地判断四个小动物从不同方位观察到的图形,发展学生的数学思维和语言表达能力。	师:(出示教材中的四幅图)请同学们看下面的四幅图,判断一下,这四幅图分别是谁看到的?说一说你是怎么判断的。 学生可能会说: ●第一幅图是贝贝看到的,它从房子的右边回家,只能看到大树和房子的右面,大树挡在房子的前面。

教学环节	设计意图	教学预设
三、自主画图 1. 教师谈话提出画图的要求,让学生以小组为单位,按照情境图摆好暖瓶和杯子。然后,让学生画出自己看到的暖壶和杯子。给学生一定的画图时间。 2. 展示、欣赏学生画的作品。先请一人展示,然后让相同位置的人展示、评价。 四、辨认图形 1. 教师谈话引出课本上画暖壶和杯子的情境图,先让学生观察并说一说图中有	让学生经历从不同方位观察并画图展示两个实物组成的实物,改变学生的数学学习方式。 在交流、展示学生作品的过程中,使每名学生获得愉快的体验。了解学生观察实物的情况。 在亲自画的基础上,进行看图辨认并说明理由,考查学生能否把现实	●第二幅图是哈利看到的,因为它从房子的后面回家,看不到房子的大门,并且看到大树在它的左边。 ●第三幅图是毛毛看到的,因为它从房子的正面回家,看到的是房子的正面和右边的树。 ●第四幅图是多多看到的,因为它从房子的左侧回家,看到的是房子的左侧面和树的上半部分。 师:刚才,同学们观察了书上漂亮的图,现在我们来画一幅图。请同学们拿出老师为你们组准备的暖壶和杯子,照老师这样摆好。 教师按照书上的情境图摆好暖瓶和杯子。学生可以在四个不同方向坐下。 学生摆暖壶和杯子,教师巡视。观察学生摆放得是否正确,指导学生坐好位置。 师:好!请每名同学画出你看到的暖壶和杯子。 学生做画,教师巡视。 师:谁来让大家欣赏一下你的作品? 学生交流展示时,关注其他同学画的位置的同学画的图。如: 师:和××坐的位置一样的同学,把你的作品也展示一下,看谁画得最好。 请学生评价谁画得好。 师:同学们,你们知道吗?我们书中的几个同伴也在和我们一起做画。打开课本第2页,看看图中都有谁?

教学环节	设计意图	教学预设
谁。然后,提出大头蛙的问题并要求说明判断的理由。	事物和图上事物联系起来,能否根据实物图判断不同角度的图形。发展初步的空间观念。	生:有丫丫、亮亮和红红。 师:判断,下面几幅画分别是谁画的,要说一说判断的理由。 ●第一幅图是丫丫画的。因为她在桌子的左边,看不到杯子,只能看到暖壶和暖壶把手。 ●第二幅图是亮亮画的。因为亮亮坐在桌子的前面,他看到暖壶的把手在左边,杯子在暖壶右边。 ●第三幅图是红红画的。因为她坐在桌子的右边,所以她看到杯子在暖壶的前面。
2. 教师提出“如果从上面看,会看到什么形状?”的问题,让学生想象并用自己的语言描述。	利用现实资源让学生展开丰富合理的想象,发展初步的空间观念。	师:三幅图判断得很好,理由说得也很好。请同学们想象一下,如果从上面看,会看到什么形状? 学生可能会说: ●两个圆形,一个大,一个小。 ●会看到杯子的口和暖壶的盖,把手的上边。 ●暖壶从上面看是环形,还能看到杯子的上面,把手的上面…… 教师不评价学生的回答。
3. 让学生观察桌上的实物,验证自己的想象。	通过亲自的观察验证自己的想象,使学生获得积极的体验,培养学生的数学兴趣和自信心。	师:现在,请同学们观察各组桌上的暖壶和杯子,看一看从上面会看到什么形状,和你想象的一样吗? 学生观察,得出结论,再描述一下。
五、课堂练习 1. 练一练第1题。先同桌讨论,再全班交流,重点让学生说一说自己判断的理由。	从实物到立体图形,考查学生是否能正确判断从不同角度看到的图形并说明判断的理由。	师:同学们请看练一练第1题,自己读一读题,然后想一想,再和同来说一说你是怎么判断的。 交流时,关注学生是否能正确做出判断并说明理由。

教学环节	设计意图	教学预设
		师：谁来说一说自己是怎么判断的？ 学生可能会说： ●第一幅图是从右面看到的。因为从右面看到的是长方体的一个侧面长方形，而长方体又挡住了圆柱体的下面。 ●第二幅图是从左面看到的。因为从左面看到的是圆柱体的侧面，圆柱体正好在长方体的中间，所以只能看到长方体的侧面长方形的两头。 ●第三幅是从正面看到的，看到的是圆柱体的侧面和长方体的正面。 ●第四幅图是从上面看到的，看到的是圆柱体的上面和长方体的上面。
2. 练一练第2题。先让学生独立判断、填空，再交流。	考查学生是否能正确判断从不同角度看到的图形。	师：同学们请看第2题，自己独立判断，然后填空。 学生独立完成，教师巡视个别指导。交流时，让学生说一说你是怎么填的。
3. 练一练第3题。分组进行，鼓励每名学说出从前面和右面看到的图形并试着画出这些图形。	由观察、交流到画图，培养学生的空间观念。	师：请同学们看第3题，观察桌子上的茶叶筒和杯子，以小组为单位说一说从前面和右面会看到什么图形，并试着画出这些图形。 交流时，关注学生能否正确画出所看到的图形。课上完不成，课下继续做。

教学随笔：

课题：观察立体

教学内容：冀教版《数学》四年级下册第4、5页。

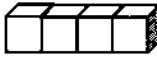
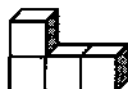
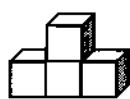
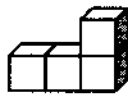
教学目标：

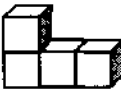
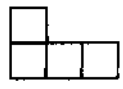
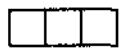
1. 经历按要求用4、5个立方块搭成立体和观察、交流的过程。
2. 能按要求搭成立体，能够描述、判断从不同方位观察看到的图形的形状。
3. 积极参加操作和交流活动，体验立体和相应平面图形的联系，发展初步的空间观念。

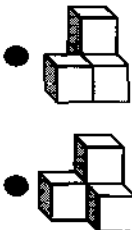
课前准备：学生每人准备5个立方块，每人一张方格纸（方格边长0.5厘米）。

教学方案：

教学环节	设计意图	教学预设
一、创设情境 让学生拿出一个小正方体进行观察，说一说对正方体知道哪些知识，从不同方向观察会看到什么图形。在学生回答后，用激励性谈话提出本节课的学习内容。	由正方体特征和从不同角度观察会看到什么图形开始新课，既使学生复习回顾了已有的知识，又使学生以积极的情感体验进入学习。	师：同学们，你们课前都准备了一些正方体，请你拿出一个正方体看一看。 学生拿出正方体进行观察。 师：关于正方体，你都知道什么？如果从不同的方向观察，会看到什么图形？ 生1：我知道正方体有6个面，每个面都是正方形。 生2：不管从哪个方向观察正方体，看到的都是一个正方形。 师：一个正方体不管从什么方向观察，看到的都是正方形。那么，4块正方体搭在一起，能搭成什么样的立体，从不同的方向观察能看到什么图形呢？今天，我们就一起来研究这个问题。 板书：观察立体

教学环节	设计意图	教学预设
二、自主搭并观察 1. 教师提出“把4块正方体搭在一起”的要求,让学生独立操作。 2. 交流学生搭出的不同立体。要给学生充分展示不同立体的机会。 3. 提出“从正面、上面、左面观察自己搭的立体”的要求,让同桌学生互相说一说,并提示用语言不好描述的,可以画出图形。 4. 让学生用语言描述或用画图的方法展示自己观察到的图形。重视对学生语言的指导,给大多数学生发言或展示图形的机会。	使学生经历用4个立方块搭立体的过程,培养动手操作能力。 展示学生搭出的不同立体,使学生获得积极的学习体验,感受多样化的搭法。 给每名学生提供用语言描述从不同方向观察看到的图形的机会,发展初步的空间观念。为全班交流做准备。 在用自己的语言描述或展示图形的活动中,体验立体图形和相应平面图形的联系,发展学生的空间观念和语言表达能力。	师:请同学们拿出4个小正方体,把它们搭在一起,看看搭成的立体是什么样子的? 学生自主搭。 师:谁来给大家展示一个你设计的立体图形? 学生可能会搭出以下几种图形: (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  师:请同学们从正面、上面和左面观察自己搭的立体,和同来说一说你看到的是什么图形,用语言不好描述的,可以画出图形。 同桌互相交流并画图,教师个别指导。 师:哪名同学能用语言描述一下自己看到的图形?或是把自己画出的图给大家看一看,要说出是从哪个方向观察的。 用语言描述看到的图形,对于学生来说,有一定的难度,教师要给予必要的指导。如: ●立体(1):  生1:我的立体从正面看是四个正方形。

教学环节	设计意图	教学预设
		师:这四个正方形拼成了一个什么图形? 生1:四个正方形拼成了一个长方形。 师:谁能用比较完整的语言描述一下从正面看到的图形? 生2:我搭的立体从正面看是由四个正方形组成的一个长方形。 师:这个立体从上面和左边观察,看到的是什么样的图形呢? 生3:这个立体从上面观察,看到的也是由四个正方形拼成的长方形。 生4:这个立体从左面和右面观察,看到的都是一个正方形。 ●立体(2),学生可能会出现以下情况:  生1:我搭的立体从正面观察,看到4个正方形,这是我画出的图:  生2:这个立体从上面观察,看到的是由三个正方形拼成的长方形。  生3:这个立体从左面观察,看到的是由两个正方形拼在一起的长方形。这个长方形是立着的。  给每名学生交流展示的机会。语言描述只要意思对就可以了。 如果学生说出从右面观察到的图形,只要学生说得对,首先要给予肯定,然后指出,一般情况下都是从左面观察。

教学环节	设计意图	教学预设
三、按要求搭 1. 提出“把4块小正方体搭成一个从前面看是, 从左面看是的立体”的要求, 让学生想象, 并试着动手搭。 2. 学生交流、展示搭的立体。重点说一说自己搭的过程。 3. 提出“试着把5个正方体搭成一个从前面和左面看形状都是的立体”的要求, 鼓励学生自己搭, 也可以同学一起搭。 4. 全班交流、展示并说一说搭的过程。	让学生经历按要求用4个立方体搭成一个立体的过程, 感受体验立体和相应平面图形的联系, 发展学生的空间观念。 给学生提供展示自我的平台, 让学生分享、学习他人的学习成果, 获得自主探索的积极体验。 使学生经历按要求用5个立方体搭成立体的过程, 感受数学活动的挑战性。 在交流、展示的过程中, 使学生再次体验立体和相应平面图形的联系, 培养学生的数学思维和语言表达能力。	师: 刚才同学们都展示了自己搭的立体。现在, 请同学们继续用这4块小正方体搭立体, 但是老师提一个要求, 搭出的立体从正面看是, 从左面看是的图形。 学生动手搭立体, 教师巡视指导。 师: 谁愿意向大家展示你搭出的立体, 并说一说你是怎么搭的? 学生边展示自己搭的立体, 边说搭的过程。只要说得有道理, 教师就要给予鼓励。对说得好的同学, 教师要特别表扬。 学生可能会出现以下两种搭法:  师: 看来同学们都能用4个正方体按要求搭出漂亮的立体。现在, 请同学们用5个正方体搭一个从前面和左面看都是的立体。自己试着搭一搭, 也可以和同学一起搭。 学生搭立体, 教师巡视指导, 关注学生搭的过程。 师: 谁愿意给大家展示一下你搭的图形并说一说是怎么搭的。 搭的过程只要学生说得有道理, 教师就要给予鼓励。 学生可能会搭成: 

