

高等学校规划教材



教师教育系列教材

丛书主编◎闫桂琴

中学地理 教学设计与案例分析

ZHONGXUE DILI JIAOXUE SHEJI YU ANLI FENXI

本册主编◎张旭如



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
安徽大学出版社



教师教育

丛书主编◎闫桂琴

高等学校规划教材

中学地理 教学设计与案例分析

本册主编 张旭如



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
安徽大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中学地理教学设计与案例分析/张旭如主编. —合肥:安徽大学出版社,
2014.12

教师教育系列教材/闫桂琴主编

ISBN 978-7-5664-0862-4

I. ①中… II. ①张… III. ①中学地理课—教学设计 IV. ①G633.552

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 261806 号

中学地理教学设计与案例分析

张旭如 主编

出版发行: 北京师范大学出版集团
安徽大学出版社
(安徽省合肥市肥西路3号 邮编 230039)
www.bnupg.com.cn
www.ahupress.com.cn

印刷: 合肥市裕同印刷包装有限公司

经销: 全国新华书店

开本: 170mm×240mm

印张: 19.5

字数: 376千字

版次: 2014年12月第1版

印次: 2014年12月第1次印刷

定价: 38.00元

ISBN 978-7-5664-0862-4

策划编辑: 李加凯

责任编辑: 张燕 李加凯

责任校对: 程中业

装帧设计: 李军 金伶俐

美术编辑: 李军

责任印制: 陈如

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话:0551-65106311

外埠邮购电话:0551-65107716

本书如有印装质量问题,请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话:0551-65106311

《中学地理教学设计与案例分析》

编委会名单

丛书主编：闫桂琴

本册主编：张旭如

本册编委：张旭如 车红岩 原小平 孙艳芳

贾晓丽 张艳艳 宁娟红 吴丹

编委会：武海顺 闫桂琴 范哲锋 闫建璋

赵英 张旭如 车红岩 原小平

孙艳芳 贾晓丽 张艳艳 宁娟红

吴丹

总序

正如习近平总书记所言：“一个人遇到好老师是人生的幸运，一个学校拥有好老师是学校的光荣，一个民族源源不断涌现出一批又一批好老师则是民族的希望。”培养党和人民满意的高素质专业化教师，是推进国家教育发展的关键，是实现中华民族伟大复兴“中国梦”的希望。教师教育是师范大学的使命所在和特色之基。如何培养适应时代要求的卓越教师，是我们师范大学教师教育工作者一直以来孜孜探索、研究和实践的重要课题。

本套丛书是山西师范大学近十年教师教育改革的重要成果，是在学校广阔的教师教育改革实践中“应运而生”的。2005年以来，着眼于我国教师教育领域普遍存在的教师培养的适应性和针对性不强、课程教学内容和方法与基础教育脱节、教育实践质量不高等突出问题，山西师范大学确定了实践取向的教师教育改革思路和框架。率先在全国实施了本科师范生“3.5+0.5”人才培养模式改革，设计了模块化的教师教育课程体系，开展了“岗位实习—换岗培训”项目，创建了大学(U)、政府(G)、中小学(S)协同创新的教育创新实验区，制订实施了校领导定期到中小学校调研听课制度、教师长期驻县工作制度以及“UGS”协同工作制度等系列制度，构建起完善的实践教学体系，有效强化和提升了学生的实践能力。基于良好的改革成效，山西师范大学被确定为“国家级教师教育人才培养模式创新实验区”，改革模式入选教育部部长袁贵仁主编的《教育改革典型案例(二)》，并连续获得两届国家级教学成果奖。

如果说第一阶段的改革旨在解决师范生实践教学体系的建构问题，那么接下来山西师范大学教师教育的重心将是课堂教学模式的改革。改革的主旨就是构建与基础教育课程和教学改革相衔接的、“以学生为中心”的课堂教学模式，这涉及教师教育课程

内容、教学方法的系统改革。我们认为,这种课堂教学模式的改革,必须有相应的教材作为依托。于是,我们开始组织专家团队研究编写适应这种课堂教学模式的系列教材。2010年,我们编写的“中学学科教学论”系列丛书由北京师范大学出版社出版,在学界赢得良好的反响。而目前这套“中学学科教学设计与案例分析”系列丛书是作为中学学科课堂教学技能模拟训练的教材,归入《教师教育系列教材》,同时也是“中学学科教学论”的姊妹篇。

我们编写这套丛书的指导思想,就是以实践取向的教师教育课程改革精神为核心理念,严格遵循国家《教师教育课程标准(试行)》的相关要求,以紧密对接中学课程与教学改革实践为编写主线,以强化研究性、凸显实践性、增强操作性为根本要求,以大学专家与中学名师的协同合作为基础,按照整体化设计、分学科编写的原则统筹安排、精心编写,目的是帮助师范生和在职教师系统掌握基本的教学设计理论与方法,全面提升教学设计能力和实施能力。

在这一思想的指导下,我们组织了75名专家,历经整整两年时间,经过深入研究、广泛讨论、认真校改,终于完成了系列书稿。在丛书编写期间,所有专家都曾在中学驻县工作,并完整地主讲了所负责学科的中学课程,与中学教师进行了一学期的联合教研活动,真正做到了“在做中研,在研中写”,进而从根本上保证了这套丛书的编写质量。这种独特的编写形式,也使本套丛书具备了以下几个特点:一是突出实践。“源于实践,为了实践”是本套丛书最鲜明的特点。丛书紧密结合当前中学教育教学的实际情况,真实反映了中学课堂的教学设计要求,有助于师范生和在职教师教学设计能力的培养。二是案例丰富。丛书采用了大量来自中学课堂一线的教学设计案例,可以使读者通过对案例的学习、比较、分析、研究,通过课程学习与技能训练,具备较强的学科教学实践能力与基本技能,真正学会教学。三是操作性强。本书通过理论和实践两条线,系统总结、提炼了各学科教学设计和案例分析的独特性,提出了相关的操作要求,对师范生学习和在职教师培训具有很强的指导性。

基础教育改革方兴未艾,教师教育改革任重道远。在本套丛书即将付梓之际,从国家教育部传来消息,我校申报的卓越教师培养计划改革项目“实践取向的本硕一体化卓越中学生物教师培养模式改革”获得批准立项,这表明我校前期的教师教育改革获得了教育部和评审专家的高度肯定,同时,也标志着我校的教师教育改革步入了一个新的阶段,正式承担起国家卓越教师培养的光荣使命。

作为山西师范大学教师教育改革的一项重要研究成果和实践成果,我们希

望本套丛书能为教师教育课程改革以及教师的培养、培训有所助益。借此机会感谢北京师范大学出版集团安徽大学出版社对本丛书编写所给予的大力支持，感谢兄弟院校对本丛书的热情支持、推介和使用。但是，我们也清醒地认识到，囿于编者学识水平，书中难免有不当之处，敬请大家批评指正。

是为序。

闫桂琴

2014年11月20日于山西师范大学

前言

近年来,世界范围内的教师教育领域理论与实践发生着深刻的变革。这场变革的主流趋势就是支撑教师教育的理念根基由以往的关注“理论”转向了关注“实践”。2011年,教育部颁布了《教师教育课程标准(试行)》,提出教师教育课程要坚持“实践取向”的理念,把教学改革作为教师教育课程改革的核心环节,把基础教育课程改革精神落实到师范生培养过程中,全面提高新教师实施新课程的能力,着力提高师范生的学习能力、实践能力和创新能力。

目前,师范大学地理教育专业也逐渐开设一些具有实践导向的课程。“地理教学设计”就是其中一种探索。

教学设计是对教师课堂教学行为的一种事先筹划,是对学生达成教学目标、表现出学业进步的条件和情境做出的精心安排(盛群力,2005)。地理教学设计则是根据中学地理教学的规律,为教师的教学过程提供可操作的地理教学活动实施方案,包括制订教学目标、确定教学内容、选择教学方法、系统地规划与安排教学活动的程序和过程,其实质在于根据教学规律创设一个有效的地理教学系统。它要遵循地理教学过程的基本规律,解决教什么、怎样教和教学的有效性等问题。因此,地理教学设计就是沟通地理教学理论与地理教学实践的桥梁。基于这样的认识,让地理教育专业的学生掌握地理教学设计的理论与操作方法,就有了非常重要的现实意义。

《中学地理教学设计与案例分析》的编写力求突出以下特色:

一、时代性

目前,基础教育课程改革正在如火如荼地进行着,这对师范大学的教师教育类课程提出了新的要求,同时,师范教育的理念与理论也有了新的发展。本书力图反映这些变化,以便使师范生能够了解地理教育的前沿进展,紧跟时代步伐,与中学的教学实际保持同步。

二、实践性

实践性表现在两个方面：一是通过大量案例的使用，力求将抽象的理论具体化，同时，将地理教学过程、教学现象、教学经验予以合理的解释，以缩小理论与实践的距离；二是可操作性，本书提供的教学设计方法与策略能够直接应用于地理教学实践中，能有效增强教学实践的效果。

三、可读性

本书力求摒弃烦琐、冗长、枯燥的叙述，而以通俗易懂的语言阐释抽象的原理。在每章的开头，以内容导读和教学目标的形式，引导读者提纲挈领地了解本章的核心内容与逻辑关系。借助案例这一载体，通过充分发挥其具体性、生动性而又不失指导性的特点，使枯燥的理论能够鲜活地体现出来。为了突出上述特点，本书的编写者由师范大学地理课程与教学论的研究者及中学地理教学一线的优秀教师组成。全书共十章，具体分工如下：张旭如（山西师范大学），第一、三章；吴丹（山西师范大学），第二章；贾晓丽（山西师范大学实验中学），第四章；宁娟红（临汾市第三中学），第五章；车红岩（临汾市解放路中学），第六、七章；张艳艳（山西师范大学实验中学），第八章；原晓萍（临汾市第三中学），第九章；孙艳芳（临汾市教育局教研室），第十章。

本书的编写借鉴了众多学者的研究成果和地理教师的成功经验，还引用了中学地理教科书和地理教师网等网站中的插图，在此一并表示衷心的感谢。

本书的出版得到了安徽大学出版社的大力支持，编辑严肃认真、一丝不苟的学术态度和工作作风令人敬佩，在此表示诚挚的谢意。

张旭如

2014年9月

目 录

第一章 地理教学设计导论	1
第一节 地理教学设计概述	1
第二节 地理教学设计的理论基础	10
第三节 地理教学设计的学习方法	19
第二章 地理教学设计的前期分析	24
第一节 学习者分析	24
第二节 教学内容分析	33
第三节 地理教学设计前期分析案例	44
第三章 地理教学目标设计	48
第一节 地理教学目标概述	48
第二节 地理教学目标的编制	57
第三节 地理教学目标设计案例分析	68
第四章 地理教学过程设计	71
第一节 以教为主的地理教学过程设计	71
第二节 以学为主的地理教学过程设计	86
第五章 地理教学评价设计	103
第一节 地理教学评价概述	103
第二节 地理学业评价	112
第三节 地理试题的设计与编制	123

第六章 地球科学教学设计	133
第一节 地球科学教学概述	133
第二节 地球科学教学设计基本原则	136
第三节 地球科学教学设计案例	144
第七章 自然地理教学设计	153
第一节 自然地理教学设计概述	153
第二节 自然地理教学设计要点	156
第三节 自然地理教学设计案例	171
第八章 人文地理教学设计	184
第一节 人文地理教学概述	184
第二节 人文地理教学设计的要点	196
第三节 人文地理教学设计案例	205
第九章 区域地理教学设计	223
第一节 区域地理教学概述	223
第二节 区域地理教学设计要点	242
第三节 区域地理教学设计案例	254
第十章 地理活动与实践教学设计	270
第一节 地理活动与实践教学的特点	270
第二节 地理活动与实践教学设计的类型及要点	272
第三节 地理活动与实践教学设计案例	281
参考文献	297

第一章 地理教学设计导论

【内容导读】

本章首先对地理教学设计的含义进行了分析,并在此基础之上,讨论了其研究对象,介绍了常见的教学设计模式。之后,介绍了地理教学设计的理论基础,以及本课程的学习方法,旨在为学生学好本课程打好基础。

【教学目标】

1. 了解地理教学设计的基本含义,能够对三种主要的教学模式进行比较。
2. 能举例说明教学设计理论基础对地理教学设计所起的作用。
3. 掌握地理教学设计的学习方法,提高对地理教学设计的兴趣。

教师在进行地理教学之前,都需要对课堂教学活动进行规划,包括对学生将达到的学习目标、所选择的教学内容、采用的教学方法,以及学生学业所达到程度的测量等。本章将讨论地理教学设计的基本问题。

第一节 地理教学设计概述

.....

一、地理教学设计的基本含义

(一)设计的含义

“设计”是一种普遍的社会活动,人们在建造房屋、制造汽车、裁剪服装或者处理一件重要的事情之前,都需要提前进行设计。盛群力认为,“设计”是指在开发产品或者执行计划之前,系统地或者有意识地规划和构思,以解决问题。从根本上说,设计是一种解决问题的方式。^①罗兰德(Gordon Rowland, 1993)指出,“设计”就是为创造某种具有实际效用的新事物而进行的探究,它包括对结构不良情境的探索,对一个或多个问题的发现、解释与解决,以及对导致有效变化的

^① 盛群力. 教学设计[M]. 北京:高等教育出版社, 2005. 2

途径的详细说明,等等。^①

基于上述界定,我们认为,“设计”具有以下含义:

1. 设计是一项系统地解决问题的活动。设计需要对事件的发生、发展及结果的测量进行全面而综合的安排。

2. 设计是一个以目标为导向的过程。设计过程始于具体界定要达到的目标,所有后续的行动或决策都指向这一目标。最终,实际得到的结果或产出都要依据达标程度来作出评判。

3. 设计具有科学性的一面。设计具有自身内在的基本规律,也有外在的基本规范,这些规则可以被发现、被学习和被教授,因此,是科学的。

4. 设计同时也兼具艺术性。除了具有科学性以外,设计也是一个具有情境性、个别性和创造性的过程,也具有艺术性特征。

5. 设计是一个动态的过程。设计是根据需要及时变化战略与策略的自组织系统。它在全面解决某个问题的动态过程中,关注从中派生出来的可能产生的决策框架。

(二) 教学的含义

“教学”存在于学校日常生活的方方面面,无论教师进行哪一层次、哪一阶段的教学,其必要的组成要素都包括教师、学生、教学目标和教学内容4个部分。

1. 教师

教师是学生和所学知识之间的中介,其作用在于:一方面,了解学生已有的认知结构以及学生的智力、能力、个性心理特征,为其选择、提供合适的教学材料,使新的知识与学生原有的观念建立起合理的联系;另一方面,熟悉教学内容的内在逻辑结构,对教学内容进行加工,选择适当的教学方法和教学手段进行教学,使教学内容与学生的已有认知产生尽可能多的联系。教师在教学中起着举足轻重的主导作用。

2. 学生

教学的目的是为了提高学生的认识水平,教学过程是学生进行认识活动从而获得发展的过程。学生发展的根本动因是学生内部的矛盾性,即求知欲与自身的知识水平(或认知结构)之间的矛盾。学生能根据客观条件和自身的需要、目的、计划和聪明才智来支配自己的活动,以满足自己的需要,获得自身的发展。由于学生具有这种自主性、选择性和能动性,因此,学生在教学活动中起着非常重要的主体作用。

3. 教学目标

教育系统的功能之一就是促进有目的的学习,以便达成许多在没有教学的

^① Rowland, G. "Design and Instructional Design"[J]. *ETR&D*, 1993, 41(1): 79~91

情况下可能需要更长时间才能达成的目标。^①“教学目标”是教学中师生预期达到的学习结果和标准。它在方向上为教学活动设计提供指导,包括教学内容的确定、教学方法的选择等,同时也为教学评价提供依据。

4. 教学内容

“教学内容”是学校给学生传授的知识和技能、行为规范和价值观等,一般通过课程的形式体现。

因此,“教学”是为达到一定的教学目标,以教学内容为中介,由教师发起、维持或促进学生学习的所有行为。^②

(三)地理教学设计的含义

关于“教学设计”,国内外许多学者从不同的角度、不同侧面对其进行了界定,大体有三种观点。

1. 过程规划说

“过程规划说”主要是通过系统论的观点,将教学设计作为一个整体的过程或规划来描述。加涅对“教学设计”下的定义是:“计划教学系统的系统过程,称之为‘教学设计’”。我国学者乌美娜教授给“教学设计”下的定义是:“教学设计是运用系统方法分析教学问题和确定教学目标,建立解决教学问题的策略方案,试行解决方案、评价试行结果和对方案进行修改的过程”^③。目前,这种过程规划学说在我国得到广泛的认同。

2. 方法说

“方法说”把教学设计看作一种研究教学系统、教学过程和制订教学计划的系统方法,它主要是强调教学设计的目标、功能及意义。如赖格卢特认为,“教学设计是一门涉及理解与改进教学过程的学科,任何设计活动的宗旨都是为了提出达到预期目的的最优途径。因此,教学设计主要是善于提出最优教学方法处方的一门学科,这些最优的教学方法能使得学生的知识和技能发生预期的变化”。^④

3. 技术说

“技术说”是通过揭示教学设计本质来界定其概念的。如鲍嵘认为,教学设计是一种“旨在促进教学活动程序化、精确化和合理化的现代教学技术”。^⑤梅

① R. M. 加涅. 教学设计原理[M]. 上海:华东师范大学出版社,2007.1

② 崔允漷. 有效教学[M]. 上海:华东师范大学出版社,2009.20

③ 乌美娜. 教学设计[M]. 北京:高等教育出版社,1994.11

④ 孙立仁. 教学设计——实践基础教育课程改革的理论与方法[J]. 北京:电子工业出版社,2004.9

⑤ 鲍嵘. 教学设计理性及其极限[J]. 教育评论,1998:32~34

瑞尔(Merril)等人在《教学设计新宣言》中对“教学设计”所下的定义为:“教学是一门科学,而教学设计是建立在这一科学基础上的技术,因而教学设计也可以被认为是科学型的技术。”^①这种观点强调对教学实际问题的处理方式。

上述关于教学设计的界定,分别从不同的角度描述了教学设计的某些特征。综合这些观点,可以对教学设计形成以下认识:

(1)教学设计的工作对象是由教学目标、教师、学生、教学内容和教学媒体构成的教学系统,工作内容是对这些要素之间的关系和相互作用给出符合教学系统目标的安排。

(2)教学设计的科学性表现在设计活动需要建立在人类对教学活动的理性研究基础上。所以,教学设计的科学化程度,取决于所依据的基础理论对学习和教学规律的揭示程度。作为教学技术,教学设计和其他科学技术一样,其实践意义在于应用科学原理提高工作效率。

(3)教学设计的研究方法是将学习心理学的基础理论系统地应用于解决实际教学问题和提升教学技术。作为一种应用技术,教学设计是连接基础理论与实践的可操作的桥梁,这表现为复杂教学问题的表征和分析,都建立在反映学生是“如何学习”的科学规律之上,而且对教学系统的设计安排都将以相应的教学理论为依据。

由上述界定可知,“地理教学设计”是根据中学地理教学的规律,为教师的教学过程提供可操作的教学活动实施方案,包括制订教学目标、确定教学内容、选择教学方法、系统地规划与安排教学活动的程序和过程。

二、地理教学设计的研究对象

根据对教学设计学科概念和性质的基本认识,教学设计至少要对以下三个方面进行具体研究。

(一)教学设计要研究教与学的关系

教学过程是由多个教学因素构成的,因此,教学过程存在着错综复杂的关系。其中,教师、学生、教学内容和手段是主要因素,而教师与学生又是主要因素中最为活跃的因素,是教学活动的主体,两者之间的关系是教学过程中最本质的关系。在教学活动中,教师和学生、教与学两者相互依存、相互促进、相互制约。教与学的矛盾是贯穿教学过程始终的主要矛盾,这一矛盾的发展,确定了教学的本质和规律。因此,在教学设计研究中,抓住了这一本质关系,就是抓住了教学

^① 孙立仁. 教学设计——实践基础教育课程改革的理论与方法[M]. 北京:电子工业出版社,2004.18

设计研究的根本,探索教与学关系的过程,也就是揭示教学本质,总结教学规律和形成教学理论的过程。只有摆正了教与学关系的位置,才能使教学原理转换成教学材料和教学活动计划,才能使教学设计成为实施教学计划的指南。

(二)教学设计要研究教与学的目标

教学设计无论是对整个一门课程的设计,还是对一个单元、一节课的设计,最终目的都是要完成教学任务,实现教学目标。因此,对教学目标的研究就显得格外重要了。影响教学目标确立的因素有很多,如哲学家、社会学家、心理学家和教育学家考虑教学目标的角度和观点并不一致,即使是中小学教学大纲规定的教学目标,由于它所具有的滞后性,同样存在信度问题。这就要求教学设计研究者,既要研究外在目标,又要研究内在目标,做到外在目标与内在目标的统一,教的目标与学的目标的统一,以保证教学设计的效度。

(三)教学设计要研究教与学的操作程序

当前,我国教学论研究中一个突出的薄弱环节就是理论与实践脱节,理论不能转化为对实践产生直接指导意义的操作技术、方法、策略、规范和模式。而教学设计具有媒介的作用,是连接教学理论与教学实践的桥梁。因此,如何将教学原理和规律运用于教学实践是教学设计研究的核心问题。教学设计要研究解决教学问题的各种方法、教学媒体运用的程序纲要、课堂管理的技术和方法、教学调控策略等。概言之,就是要研究教师怎样教、学生怎样学的技术问题。

对第一方面的研究可以产生教学设计理论;对后两方面的研究可以产生教学设计的知识与技术。这三方面的研究成果就构成了相对完整的教学设计体系。教学过程的系统程序就是教学设计的研究对象。

三、地理教学设计的模式

教学设计模式是一种规范化、系统化地分析、把握、规划和安排教学活动的方法体系和步骤方案。^①从根本上来讲,模式(模型)就相当于理论。教学设计模式将教学的复杂过程形象化,并分成了离散的易处理的单元,让实践者明确各个环节的任务并分别去完成它。同时,实践者也很容易发现问题出现在哪个环节,从而有针对性地去解决。

目前,教学设计被划分为以“教”为中心的教学设计模式和以“学”为中心的教学设计模式。以“教”为主的教学设计又分为第一代教学设计和第二代教学设计。其中,第一代教学设计模式是以行为主义的联结学习(即刺激—反应)作为

^① 孙可平. 现代教学设计纲要[M]. 西安:陕西人民教育出版社,1998. 36

理论基础,如肯普(J. E. Kemp)模式;第二代教学设计模式是以加涅的“联结—认知”学习理论作为理论基础,代表模式如史密斯—雷根(P. L. Smith-T. J. Raga)模式。以“学”为主的教学设计模式是与建构主义学习环境相适应的全新教学设计理论模式,它是第三代教学设计模式。^① 教学设计的代表模式见表 1-1。

表 1-1 教学设计的代表模式

模式	肯普模式	史密斯—雷根模式	乔纳森模式
主要理论基础	行为主义	认知主义	建构主义
核心内容	刺激—反应理论	联结—认知理论	以“学”为中心
主要内容	以教师为中心	以教学组织策略为重点	学习环境的设计是核心
主要特征	“三个问题”	“三大模块”	“六大部分”

(一)肯普(J. E. Kemp)教学设计模式

该模式由肯普在 1977 年提出,后经过多次修改,逐步完善。其思想主要包括“四个基本要素”、“三个主要问题”和“十个教学环节”。肯普认为,任何教学过程都离不开教学目标、学习特征、教学资源和教学评价四个要素;同时指出,任何教学设计都是为了解决以下三个主要问题:①学生必须学习到什么(确定教学目标);②为达到预期的目标应如何进行教学(即根据教学目标的分析确定教学内容和教学资源,根据学习者特征分析确定教学起点,并在此基础上确定教学策略、教学方法);③检查和评定预期的教学效果(进行教学评价)。在此基础上,提出教学设计的“十个环节”。

教学设计的十个环节是指:①确定学习需要和学习目的,为此应先了解教学条件(包括优先条件和限制条件);②选择课题与任务;③分析学习者特征;④分析学科内容;⑤阐明教学目标;⑥实施教学活动;⑦利用教学资源;⑧提供辅助性服务;⑨进行教学评价;⑩预测学生的准备情况。见图 1-1。

为了反映各环节之间的相互联系、相互交叉,肯普没有采用直线和箭头这种线性方式来连接各个教学环节,而是采用如图所示的环形方式来表示教学设计模式。图中把确定学习需要和学习目的置于中心位置,说明这是整个教学设计的出发点和归宿,各环节均应围绕它来进行设计;各环节之间未用有向弧线连接,表示教学设计是很灵活的过程,可以根据实际情况和教师自己的教学风格从任一环节开始,并可按照任意的顺序进行;图中的“形成性评价”、“总结性评价”

① 何克抗. 教学设计理论与方法研究评论(上)[J]. 电化教育研究,1998(2):4