



普通高等教育“十一五”国家级规划教材



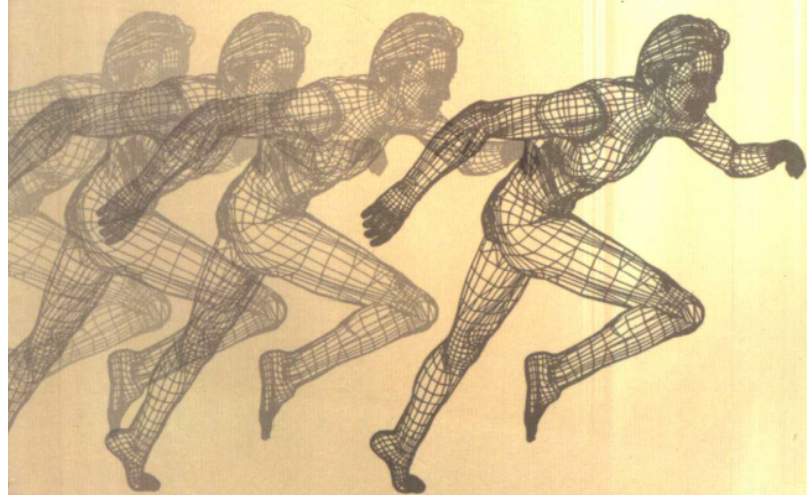
课程与教学论
系列教材

新编地理教学论

高等师范院校教材

GaoDengShiFan
YuanXiaoJiaoCa

陈澄◎主编



华东师范大学出版社



本教材全面解读经典地理教学理论，传承成熟的地理教学实践经验，从学生、地理教学目的、地理课程、地理教师、地理教学方法、地理教学评价、地理教学管理、地理教学环境等八个要素来构筑框架，分别论述其内涵，并从中探寻其相互联系，进而揭示地理教学的客观规律。

本教材以全国基础教育课程改革为大背景，结合地理教学经典理论，帮助高等师范院校地理教育专业的学生认识、领会新一轮基础教育课程改革的精髓，了解初高中地理课程标准的设计思路、框架结构、课程目标、教学内容、实施方法等。本书既是高等师范院校地理教学论课程的教材，也可作为地理教师专业发展的研修教材。

ISBN 978-7-5617-4716-2



9 787561 747162 >

定价：28.00元

www.ecnupress.com.cn



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

新编地理 教学论

课程与教学论系列教材

主 编 陈 澄

副主编 陈昌文

编写者 段玉山 刘 兰 陆 珏

夏志芳 陈昌文 陈 澄

华东师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编地理教学论/陈澄主编. —上海:华东师范大学出版社,2006

ISBN 978-7-5617-4716-2

I. 新... II. 陈... III. ①地理课-教学研究-师范大学-教材②地理课-教学研究-中学 IV. G633.552

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 046135 号

新编地理教学论

主 编 陈 澄
项目编辑 曹利群
文字编辑 张继红 朱建宝
责任校对 王丽平
封面设计 卢晓红
版式设计 蒋 克

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062
电 话 021-62450163 转各部 行政传真 021-62572105
网 址 www.ecnupress.com.cn www.hdsdbook.com.cn
市 场 部 传真 021-62860410 021-62602316
邮购零售 电话 021-62869887 021-54340188

印 刷 者 上海长阳印刷厂印刷
开 本 787×1092 16 开
印 张 18.75
字 数 355 千字
版 次 2007 年 1 月第一版
印 次 2007 年 1 月第一次
印 数 6000
书 号 ISBN 978-7-5617-4716-2/P·009
定 价 28.00 元

出 版 人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题,请寄回本社市场部调换或电话 021-62865537 联系)

前 言

当前,我国基础教育课程正经历一场重大的变革。2001年7月,教育部颁布了包括《全日制义务教育地理课程标准(实验稿)》在内的各学科的课程标准。同年9月,初中新课程首先在27个省市自治区的38个国家级实验区开始进行实验,有47万学生开始学习新课程。至2003年秋,实验区已扩大到1642个,参加实验的学生约3500万,占同年级学生总数的47%左右。2004年,新课程实质上已经进入推广阶段。2005年,全国除个别省级行政区域单位外,义务教育阶段起始年级学生已全部进入新课程学习。经过5年时间的教学实验,义务教育阶段的地理课程标准已在进行修订,修订以后即将颁布正式的《全日制义务教育地理课程标准》。

高中阶段的课程改革紧随义务教育之后。2003年3月,教育部颁布了《普通高中课程方案(实验)》,以及包括《普通高中地理课程标准(实验)》在内的15个学科的课程标准。2004年秋,首批高中新课程实验在广东、山东、宁夏、海南四省区全面开展,学习新课程的学生占全国同年级学生总数的13%。2005年秋,实验范围扩大到江苏省,福建省也开始积极地筹备新课程实验工作。2006年又有浙江、安徽、福建、辽宁、天津等省市正式进入高中新课程实验区。预计到2008年,全国除个别省级行政区域单位外,普通高中起始年级学生将全部进入新课程学习。

新课程有一些新的课程基本理念,如初中地理新课程的基本理念,很重要的一个方面就是强调让学生“学习对生活有用的地理”、“学习对终身发展有用的地理”。高中地理新课程的重要理念则是要体现课程的基础性、时代性、选择性的高度统一,设置了由共同必修课程与选修课程构成的课程框架。共同必修课程由“地理1”、“地理2”、“地理3”三个模块组成,涵盖了现代地理学的基本内容,体现了自然地理、人文地理和区域地理的联系与融合。选修课程由“宇宙与地球”、“海洋地理”、“旅游地理”、“城乡规划”、“自然灾害与防治”、“环境保护”和“地理信息技术应用”等七个模块组成。课程内容丰富多样,涉及地理学的理论、应用、技术各个层面,凸显地理学的学科特点与应用

价值。

与新中国成立以来历次课程改革相比,这次基础教育课程改革的力度是比较大的,持续时间也将很长。同时,这场改革势必波及我国教育的其他领域,其中首当其冲的就是高等师范教育以及教师教育。由于我国目前基础地理教育的师资绝大部分来源于高等师范院校,在职师资培训任务也大多由高等师范院校或教育学院承担,因而,对于高等师范院校地理院系的师生来说,认识、领会基础教育课程改革的精髓,了解新课程初、高中地理课程标准的设计思路、框架结构、课程目标、教学内容、实施方法等,实乃当务之急。

地理教学论是高等师范院校或地理院系一门很重要的必修课程,它是研究地理教学活动、揭示地理教学规律并用于指导地理教学实践的学科。地理教学论对于培养合格、称职的地理教育工作者具有重要作用。我国自1999年第一本《地理教学论》问世以来,已出版了多种版本的《地理教学论》和《地理教育学》,但全面涉及基础教育地理新课程的此类著作尚不多见。并且,随着课程教学理论的繁荣,当前的地理教学理论也有一些新的发展。因此,编写一本适用于高等师范院校地理专业教学的《新编地理教学论》教材,既能阐述基础教育地理新课程的基本理念和内容,又能解读经典地理教学理论、传承成熟地理教学实践经验,显得非常迫切和必要。这就是编写本书的初衷。

我们知道,地理教学论的研究对象是地理教学活动中的一切现象和问题。一般说来,地理教学活动包含以下八个主要因素:学生、地理教学目的、地理课程、地理教师、地理教学方法、地理教学评价、地理教学管理和地理教学环境。地理教学活动的各个主要因素,正是地理教学论研究的核心内容。因而,本书以这八个要素来构筑全书的框架。各个篇章的标题,除绪论以外,分别定名为地理课程论、地理教学目的论、地理教学方法论、地理教师论、地理学习论、地理教学评价论、地理教学管理论和地理教学环境论。各章的主要内容围绕着地理教学活动的八个要素展开,分别论述这些要素各自的本质和内涵,从中探寻它们之间的相互联系,进而揭示地理教学的客观规律,以便更好地用于指导地理教学实践。

本书将地理教学论定位于“理论性和实践性并重”,或者说是“应用理论”学科,既不“重学轻术”,也非“轻学重术”,而是“学、术并重”。所以,本书可作为高等师范院校地理专业、课程与教学论(地理教学)专业的教学用书,也可以作为中等学校地理教师以及各级地理教研人员进修的参考用书。

参加本书编写的段玉山博士、刘兰博士、陆珏副教授、陈昌文副教授、夏志芳教授、陈澄教授来自华东师范大学资源与环境科学学院和教育科学学院,他们都是地理教学论的任课教师或科研人员。全书由陈澄主编、统稿,撰稿人员具体执笔和分工如下:

- 第一章 绪论——陈 澄
- 第二章 地理课程论——段玉山
- 第三章 地理教学目的论——刘 兰
- 第四章 地理教学方法论——陈昌文 陈 澄
- 第五章 地理教师论——刘 兰 陆 珏
- 第六章 地理学习论——夏志芳
- 第七章 地理教学评价论——陈昌文
- 第八章 地理教学管理论——段玉山
- 第九章 地理教学环境论——段玉山

限于作者的水平和能力,本书在体系结构、内容选取、表征方法等方面尚有诸多疏漏之处,恳请广大读者不吝指教。

编 者
2006年6月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 地理教学论的研究对象	1
一、地理教学论学科名称的演变	1
二、地理教学论的研究对象	5
三、地理教学论的研究任务	8
第二节 地理教学论的学科性质	9
一、地理教学论隶属的学科门类	9
二、地理教学论的学科性质	12
第三节 地理教学论的理论基础及研究方法	13
一、地理教学论的教育学基础	13
二、地理教学论的心理学基础	15
三、地理教学论的地理学基础	16
四、地理教学论的研究方法	18
第二章 地理课程论	22
第一节 地理课程概论	22
一、地理课程的含义	22
二、影响地理课程发展的主要因素	24
三、课程的类型	25
第二节 我国中学地理课程设置	29
一、我国内地地理课程的历史与发展改革	29
二、台湾、香港地理课程设置	34
第三节 国外中学地理课程设置	36
一、国外地理课程的设置概况	36
二、美、日、英、法、俄、德等国家的中学地理课程体系	37
三、国外地理课程对我国地理课程改革的启示	43

第四节 地理课程教材改革	45
一、地理课程标准的发展历程	45
二、地理课程教材发展与改革	46
第三章 地理教学目的论	50
第一节 教育目的系统概述	50
一、教育目的及其系统	50
二、教育目的的层次	52
第二节 地理教学目的	53
一、地理教学目的概述	53
二、我国地理教学目的的演变	55
第三节 地理教学目标	59
一、地理教学目标概述	59
二、地理教学目标的设计原则和要求	61
第四章 地理教学方法论	67
第一节 地理教学方法概述	67
一、地理教学方法的 概念和作用	67
二、地理教学方法的特点	70
第二节 以语言传递信息为主的方法	72
一、讲授法	72
二、谈话法	76
三、读书指导法	77
四、板书、笔记法	78
第三节 以直接感知和以象征符号认知为主的教学方法	79
一、以直接感知为主的教学方法	79
二、以象征符号认知为主的教学方法	81
第四节 注重学生实践活动的方法	84
一、地理调查法	84
二、地理观测法	87
三、地理实验法	90
第五节 注重学生探究学习的方法	92
一、发现教学法	92
二、案例教学法	96
三、问题解决教学法	101

第六节 注重学生合作交流的方法	106
一、小组合作学习法	106
二、讨论教学法	109
三、角色扮演法	112
第七节 地理教学方法的选用	112
一、地理教学方法的优选	112
二、地理教学方法的组合	115
第五章 地理教师论	120
第一节 地理教师的角色	120
一、地理知识的传授者	120
二、学生学习的引导者、合作者	121
三、课程资源的开发者	122
四、地理教学的研究者	122
第二节 地理教师的知识结构	123
一、地理教师本体性知识	123
二、地理教师条件性知识	125
三、地理教师实践性知识	126
四、地理教师文化知识	127
第三节 地理教师的能力结构	128
一、地理教师的能力结构概述	128
二、地理教学文本设计	131
三、地理双语教学	141
第六章 地理学习论	146
第一节 地理学习心理	146
一、地理学习兴趣	146
二、地理读图心理	150
三、地理实践活动心理	155
四、地理测试心理	157
第二节 地理学习策略	159
一、运用“生活经验”的地理学习策略	159
二、加强“科际联系”的地理学习策略	163
三、关注“地域文化”的地理学习策略	165
四、强调“全球视角”的地理学习策略	167

五、注重“自主”、“探究”、“合作”的地理学习策略·····	169
第七章 地理教学评价论 ·····	176
第一节 地理教学评价概述 ·····	176
一、地理教学评价与测量的概念·····	176
二、地理教学评价的类型·····	180
三、地理教学评价的功能·····	184
第二节 地理学习质量评价 ·····	189
一、地理学习评价信息的收集途径·····	189
二、地理学习过程的评价·····	191
三、地理学习测验的编制·····	201
第三节 地理教师授课质量评价 ·····	212
一、授课质量评价的意义·····	212
二、授课质量的自我反思·····	212
三、听课评课的基本要求·····	215
第八章 地理教学管理论 ·····	222
第一节 地理教学管理概述 ·····	222
一、教育管理及其意义·····	222
二、地理教学管理及其作用·····	223
三、地理教学管理的任务·····	224
四、学校地理教学管理的内容·····	225
五、教学管理改革·····	226
第二节 地理教学管理的实施 ·····	227
一、地理教学计划管理·····	227
二、地理教研组织管理·····	228
三、地理教学质量的管理·····	229
四、地理教学管理的基本环节·····	229
第三节 我国的地理教研制度 ·····	231
一、地理教研组织·····	231
二、学校地理教研组及其建设·····	233
三、地理教研工作改革·····	234
第九章 地理教学环境论 ·····	237
第一节 地理教学环境概论 ·····	237

一、地理教学环境的构成要素·····	237
二、地理教学环境的功能·····	239
第二节 地理课外教学环境·····	240
一、地理课外教学环境及其功能·····	240
二、地理课外教学环境的创设·····	241
第三节 信息技术支持下的地理教学环境·····	245
一、多媒体地理教学环境·····	245
二、地理专用教室的建设·····	249
附录一 地理教育教学常用网站推荐·····	254
附录二 全日制义务教育地理课程标准(实验稿)·····	255
附录三 普通高中地理课程标准(实验)·····	269
参考文献·····	283

第一章 绪 论

第一节 地理教学论的研究对象

一、地理教学论学科名称的演变

地理教学论过去也曾称作为地理教授法、地理教学法、地理教材教法等。作为一门学科,地理教学论学科名称的演变在我国已经历了一个世纪的漫长历程^①。

20世纪初,清政府废除科举、兴办学校,颁布了《奏定学堂章程》,实行癸卯学制,在“小学堂”和“中学堂”都开设了地理课,这是我国近代最早正式设置的中小学地理课程。与此同时,为了“讲授地理的次序、法则”,当时在“师范学堂”开设了名为“地理教授法”的课程,这可以算作是我国最早设置的地理教学论课程了。当时对于小学地理教学的研究相对比较重视,如谢洪赉编写的《地理教授法》,南洋公学发行的《小学地理教授法》,姚明辉编著的《高等小学地理教授法》等,都是关于小学阶段的地理教授法,研究中学地理教授法的著述并不多见。

1919年,陶行知先生基于“教学做合一”的思想,强调“教的法子和学生学的法子联络”,提出将“教授法”改名为“教学法”^②。虽然此后“教授法”并未销声匿迹,或者口头虽讲“教学法”实质仍实行的是“教授法”,但毕竟这是教学思想上的一大进步。以后,随着地理教育事业的发展,“地理教学法”的名称

核心概念

地理教学法
地理教育学
地理教学论
地理教学目的
地理课程
地理教师
地理教学方法
地理教学评价
地理教学管理
地理教学环境

人物介绍

褚绍唐(1912—2004),我国著名的地理教育家、历史地理学家,

^① 陈澄主编:《地理教学论》,上海教育出版社1999年版,第1—2页。

^② 吴文侃:《比较教学论》,人民教育出版社1996年版,第105页。

华东师范大学教授,我国第一位地理教学法专业硕士研究生导师,其有关地理教学法的著述和教材颇多,前者如《中学地理教学法述要》、《地理学习法》、《地理教学法》,后者如《新中国地理》、《地学》、《自然地理》、《世界地理》、《中国地理》、《高中地理》等,这些著述和教材影响深远。

请你思考

从字面上看,你认为地理教学法的“法”字应如何理解才比较全面、贴切?有人说地理教学法的“法”字,乃“宪法”之“法”,地理教学法就是地理教学的“宪法”,你对于这种观点是否认同?

也得以确立,特别是地理教学研究的重点逐步转移到中学阶段后,关于地理教学法的著作和文章逐渐增多。其中比较有影响的有:竺可桢的《地理教学法之商榷》(《史地学报》1922年第2期)、褚绍唐的《中学地理教学法述要》(《地学季刊》1936年第2期)、葛绥成的《地理教学法》(中华书局1932年版)、刘虎如的《小学地理科教学法》(商务印书馆1934年版)、褚绍唐的《地理教学法》(中华书局1935年版)、田世英的《中学地理新教法》(商务印书馆1943年版)等。

新中国成立以后,“地理教学法”的名称沿用下来。20世纪50年代各行各业学习苏联,地理教学界也引进了许多苏联版本的地理教学法著作,如H·Φ·库拉佐夫的《地理教学法》(正风出版社1953年版)、Π·А·鲍格达诺娃的《小学地理教学法》(人民教育出版社1954年版)、A·E·毕比克的《中学世界地理教学法》(人民教育出版社1954年版)、A·A·包洛文金的《自然地理教学法》(人民教育出版社1955年版)、H·H·巴朗斯基的《学校经济地理教学法概论》(人民教育出版社1956年版)等。这些地理教学法著作都对我国的中小学地理教学产生过较大的影响。

20世纪60年代,由于有些人对“地理教学法”这一学科名称片面理解,误认为地理教学法仅仅研究地理教学方法,不够全面,并认为地理教材分析是一个重要内容,也要体现在学科名称中,遂一度将“地理教学法”改称为“地理教材教法”。

“文化大革命”中,地理教育事业受到了极大的损害,对地理教学论的研究自然也无人问津。“文化大革命”结束以后,地理教学论学科的发展也进入了一个新的时期。很多学者感到“地理教材教法”这一学科名称有失偏颇。有人指出,“地理教材教法”意指它研究的对象主要是教材的分析和教法的探讨,这使这门学科成为教学指导书的性质,因而缺乏学科的完整体系,也就削弱了其科学性质^①;也有人认为,把地理教学法的“法”字理解为“方法”是一种误解,实际上,这个“法”字应是“法则”之“法”,是“规律”、“原理”的意思^②。其实,“地理教

① 褚绍唐等:《地理教学法》,华东师范大学出版社1982年版,第2页。

② 褚亚平等:《中学地理教学法》,人民教育出版社1982年版,第2页。

材教法”这一名称显示的是一个“教”字,这对于早在 20 世纪 20 年代陶行知就提倡的“教”、“学”并重的教学思想,不能不说是一个认识上的倒退。实际上,地理教学法不仅仅是研究地理教学方法、地理教材,还要研究地理课程的设计思路和体系结构、地理教学原则、地理教学目的、地理教学组织形式、地理教学评价等,“地理教材教法”这一学科名称并不确切。因而,以后在大部分高等师范院校,这门学科一直被称为“地理教学法”。

20 世纪 70 年代末到 80 年代,随着地理教育事业由萎缩转入兴旺,地理教学法的研究也趋于繁荣。教育部颁布了高等师范院校《中学地理教学法大纲》^①,各种版本的地理教学法著作纷纷出版,如褚绍唐等编著的《地理教学法》、褚亚平等编著的《中学地理教学法》、曹琦主编的《中学地理教学法》、喻成炳等编著的《地理教学法》、张恒渤等编著的《小学地理教学法》等。

20 世纪 80 年代末 90 年代初,在首都师范大学褚亚平教授等学者的倡导下,创立了一门新课程——地理教育学。以后陆续出版了几种版本的《地理教育学》^②。地理教育学起点高、观点新、视角广、理论性强,“是地理教学法学科的发展和提高”,“是由学校地理教学全过程的研究,转向学校地理教育原理以及实现最佳地理教育效益的能动因素研究的集中标志”^③,对于我国地理教学理论的研究起到了推动作用。

目前,在我国教育学界,对学科教育学的研究尚有诸多争论。例如,有的专家认为:“对学科教育学的研究对象、性质任务、结构体系、研究方法、它与相邻学科的关系等基本问题的认识还远不够清晰,还没有形成比较一致的看法,特别是至今还未能初步建立自己的学科概念体系。”^④在地理教育界,对于地理教育学研究对象、基本内容的认识也差异很大,各种版本《地理教育学》的内容、体系、结构相去甚远。因此,以地理教育学取代地理教学法的观点尚未形成广泛的共识。

不同观点

我国著名的课程论专家钟启泉教授在 1997 年第 5 期《课程·教材·教法》上撰文说:“市面上充斥的好些学科教育学丛书,原本属于教学法的层次和内容,却贴上了学科教育学的标签。”

而高等教育出版社 2001 年出版的《地理教育学》却认为:“地理教育学课程的设置决不是课程名称的简单变更,或其课程地位的外在提高,它应该是地理教育实践和地理教育研究发展到一定阶段的必然产物。”

① 教育部:《中学地理教学法大纲》,人民教育出版社 1980 年版。

② 如上海教育出版社、浙江教育出版社、大连海运学院出版社、高等教育出版社出版的《地理教育学》,大连理工大学出版社出版的《地理教育学教程》,等。

③ 褚亚平等:《地理教育学》,上海教育出版社 1992 年版,第 3 页。

④ 杨学礼:《对学科教育学发展中的几个基本问题的回顾与思考》,《学科教育学探索》1997 年第 1 期。

作为地理教育学,由于其“理论学科的基本特性”以及它对地理学科“教育教学实践的指导并不是具体的、操作性的”等缘故,并且结合我国目前的教育现状来审视,它更适合作为一门课程与教学论(地理教学)专业的硕士研究生课程。同时,和“地理教学法重视地理教学的原理法则”不同,“地理教育学则是从地理学科的育人之道着眼,着重对受教育者的思想和业务素质培养”,“地理育人是地理教育学的根本思想”^①,所以地理教育学也适合作为中学地理教师继续教育的理论课程。对于没有任何地理教学实践体验的高等师范院校地理系的本、专科生来说,要实现对地理学科教学实践活动具体的、操作性的指导,就仍然需要开设地理教学法课程。也就是说,地理教育学和地理教学法,它们应有各自的功能和价值。

鉴于“地理教学法”这一名称有被误解为地理教学方法之嫌,另一方面,又由于地理教学法虽然对地理教学实践活动具体的、操作性的功能为大家所公认,但它在理论上的升华尚显不足。因此倡立一门高等师范院校地理专业适用的、理论和实践并重的“地理教学论”的计划开始酝酿。

1999年,由华东师范大学、首都师范大学、东北师范大学和华中师范大学等高校的学者共同编写的我国第一本以“地理教学论”为名称的著作正式出版。此书出版的原动力虽然来自地理教学界内部,但跟整个“学科教学论”的发展是分不开的。在此前的早些时候,原国家教委师范司曾分别组织召开了全国文、理科“学科教学论”课程研讨会,会议达成了设立各学科“学科教学论”的共识(原国家教委颁布的二级学科硕士点的专业名称也确定为学科教学论),这为地理教学论的萌生奠定了基础。

请你思考

有人认为,高等师范院校地理系可以取消教育学、心理学、地理教学论等一系列教育、教学类课程,只要开设“地理教育学”一门课程就行了。你以为这样可行吗?为什么?

进入21世纪后,又有多种版本的《地理教学论》陆续问世。本书则是由华东师范大学出版社出版的整套的课程与教学论丛书中的一册。

综上所述,“地理教授法——地理教学法——地理教材教法——地理教学法——地理教育学——地理教学论”这样一个地理教学论学科名称的演变轨迹,反映了地理教学理论研究的发展历程。它体现了地理学科教学研究已由单纯的研究“教法”转变为“教法”和“学法”并重,由单一的研究“方法”发展为

^① 褚亚平等:《地理教育学》,上海教育出版社1992年版,第4页。

研究地理教学的“法则”、“规律”，由“具体的、操作性的功能”过渡到“理论性和应用性并重”（见图 1-1）。这种进化，对我国地理教育事业的深入发展产生了积极的推动作用。

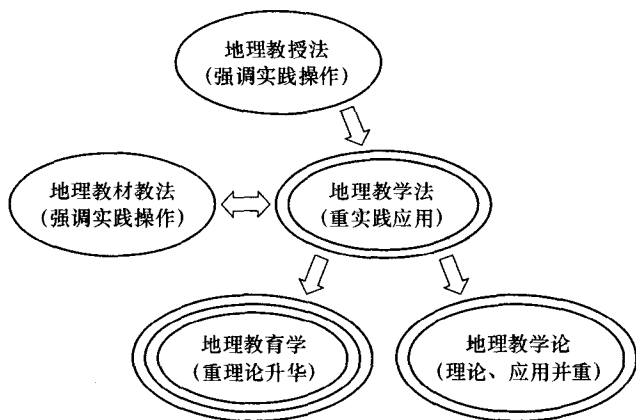


图 1-1 “地理教学论”学科名称演变

注：图中的椭圆层数表示学科研究的范围大小，地理教育学的研究范围最广。

二、地理教学论的研究对象

（一）地理教学论的研究对象

地理教学论是一门研究地理教学活动、揭示地理教学规律并用于指导地理教学实践的学科。因此，地理教学论的研究对象就是地理教学活动中的一切现象和问题。

地理教学论学科名称的演变轨迹告诉我们，对地理教学论的研究对象的理解，实际上也经历了由浅入深、由狭窄到丰富这样一个发展的认识过程。地理教学论的研究对象和涉及的问题虽不及地理教育学广泛，但比起地理教授法、地理教材教法和地理教学方法来却要丰富。并且，对于地理教学中各种现象和问题的研究侧重点，地理教学论与以往的地理教授法、地理教学法相比也有所不同。以往的地理教授法、地理教学法坚持以“课堂、教师、教材”为中心，重视的是地理教学活动中的“教”的现象。而现代地理教学论为适应现代社会、科技、教育发展对教学的要求，倡导对地理教学活动中“学”的现象作探讨和研究。当然，这并不表明地理教学论不重视“教”了，而是强调以“学”为出发点去研究“教”，研究“教”是为了“学”，以“学”为目的去“教”。

地理教学论的研究对象确定为“地理教学活动中的一切现象和问题”，意味着地理教学论将对地理教学活动的的所有要素进行系统的剖析和研究。