

厦门市教育科研专项资助出版项目

普通高中地理

实证教学研究

李依铭 著



厦门大学出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

普通高中地理

实证教学研究

李依铭 著



厦门大学出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

普通高中地理实证教学研究/李依铭著. —厦门:厦门大学出版社, 2013. 4
ISBN 978-7-5615-4567-6

I. ①普… II. ①李… III. ①中学地理课-教学研究-高中 IV. ①G633.552

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 084837 号

厦门大学出版社出版发行

(地址:厦门市软件园二期望海路 39 号 邮编:361008)

<http://www.xmupress.com>

xmup@xmupress.com

三明日报社印刷厂印刷

2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:17.75

插页:2 字数:431 千字

定价:35.00 元

如有印装质量问题请与承印厂调换

前言

进入 21 世纪以来,我国的基础教育开始了新一轮的课程改革与教学实验,各种教学理论和课堂探索呈现空前繁荣的局面,实证教学就是当前高中地理教学的一个有益的探索。

高中地理实证教学,是指在高中地理新课程教学中依据现行《普通高中地理课程标准(实验)》,基于高中地理课程的能力目标要求,通过收集和呈现客观存在的地理事实,指导学生进行学习探究,运用分析综合、归纳推理手段从这些事实中得出结论,验证书本所学地理原理、地理规律和地理过程的正确性与普遍性,是一种重过程、重应用、重体验、重参与的教与学方法和认知活动。提倡和实施高中地理实证教学,旨在创设和提供一种实在、有用、确定、精确的课程学习,以及在课堂中导入校本化的研究性学习。通过教学实证,更深刻的揭示高中地理学科的基本原理、基本规律和基本过程的内在构成因素,促进对地理要素之间普遍联系的认识,更好地概括抽象出地理现象的本质,实现学生的地理学习迁移,增强高中地理教学的有效性。

一、高中地理实证教学的提出,与新一轮的基础教育课程实验和高考招生制度的改革密切相关

首先,高中地理教学随着国家《普通高中课程方案(实验)》和《普通高中地理课程标准(实验)》的颁布施行,打破了长期以来高中课程存在的教学内容过于注重书本知识,课程实施过于强调接受学习,课程管理过于集中等问题,高中地理课程的目标要求和课程课堂教学生态发生了深刻的变化。

“引导学生关注全球问题以及我国改革开放和现代化建设中的重大地理问题,弘扬科学精神和人文精神,培养创新意识和实践能力,增强社会责任感,强化人口、资源、环境、社会相互协调的可持续发展观念,这是时代赋予高中地理教育的使命”。高中地理的课程性质和任务,决定了地理学习的探究性要求,采取简单化的死记硬背已经不能解决问题,需要我们改变传统的教与学方式,积极地采用实证的教学方法,以可持续发展为指导思想,以人地关系为主线,以当前人类面临的人口、资源、环境、发展等问题为重点,以现代信息技术、地理图表技能为支撑,注重与生产、生活实际相结合,引导学生面对实际的地理存在,学会发现问题,透过现象看本质,通过观察探究的过程来揭示地理环境各要素之间的联系,在梳理、分析地理事实的基础上,逐步学会运用基本的地理原理探究地理过程、地理成因以及地理规律,归纳获得正确的地理结论,并且要求这种结论在同一条件下具有可证性。可以说,新课程,新理念催生新的教学方法。

其次,与新课程相适应的新一轮高校招生考试改革,促进了我们对高中地理实证教学的思考、探索和实践。

我们常常会听到这样的一种声音:“高考怎么考,我们就怎么教”。尽管极端的应试教育如过街老鼠,人人喊打。但如何提升备考效果、效益与效率,增强新课程教学与新课标地理

高考的适应性,是每一位高中地理教师都不能回避的思考,也是责无旁贷的。通过近几年的探索和实践,我国的高考命题呈现出两个基本特点:

一是新课标高考突出能力立意的价值取向,注重教育测量的结构效度。更加强调地理高考试题对学生运用所学知识分析问题、解决问题的能力考查,重视考查学科能力与思想方法的应用,考察隐含在书本知识表达形态之后的学科特质,即地理知识所蕴含的结构。考试内容力求联系学生生活经验和经济、社会、生态环境实际,引导地理教育关注全球问题以及我国改革开放和现代化建设中的重大问题。

二是高校招生制度改革更加重视社会大众对教育公平的追求,命题更加强调对课程改革带来的“一纲多本”和社会开放出现的“异地高考”的适应性。不同版本的教材由于编写者对课标理解的差别,编写和诠释的角度有所不同,给高中地理教学、备考带来一些新情况,也对新课程高考命题提出了更高的要求。

这两个特点表现在高考命题方面,需要兼顾学科教学、高校选拔、社会流动的新形势,产生了教学与考试的“用教材来教,以实证来考”的新要求,地理高考引领地理教学方法、教学方式和教学策略的改变,高中地理实证教学具有更强的针对性,应运而生。

第三,新课程实行的国家、地方、学校三级课程管理制度,为校本性的高中地理实证教学创造了有利的条件。

《基础教育课程改革纲要(试行)》指出:要改变课程管理过于集中的状况,实行国家、地方、学校三级课程管理,增强课程对地方、学校及学生的适应性,赋予一线教师具有改造、开发课程的权力,鼓励广大教师积极地进行统编教材的校本化教学实施。由此,许多学校和学科任课教师更加重视开发和实施高中地理实证教学,与学校和学科的研究性学习和社会实践等整合起来,使得高中地理教学充满了活力和生机。正是这种丰富多彩、形式多样的校本化实施,大大地提升了新课程的实施水平,也为建设学校文化,凸显地方办学特色做出了有益的贡献,推动了地理教师的专业化发展,必然地得到了高中地理教师的踊跃响应,也受到了许多学校领导的支持和好评。

此外,互联网的发展和信息技术的普及,高中地理教师专业化水平的不断提高,也为高中地理实证教学资源的获取、开发和教学实施,创造了有利的条件。

二、高中地理实证教学的实践,得到了现代教育教学理论的启示和支持

我们提出并倡导高中地理实证教学,很大程度上是教育适应知识“爆炸时代”的方法优先,也是教学实践新课程过程为重理念的探索。实证教学设计思想和教学策略,批判吸收了中外各种教学理论的先进思想和方法,特别是建构主义教学理论的指导作用,最为重要。

建构主义教学理论认为知识不是由教师灌输的,而是由学习者在一定的情境下通过协作、讨论、交流、互相帮助,并借助必要的信息资源主动建构的;建构主义教学理论主张以学生为中心,突出学生是信息加工的主体,是知识意义的主动建构者;建构主义教学理论强调学习的合作性,强调同伴的重要性,注重学习能力的发展,提倡教师在课堂上提供问题原型,为学习者创设一个真实的任务情境,指导学习者进行积极主动的学习建构。从这一点来讲,高中地理实证教学很好地为学生创设一种贴近最近发展区建构的社会情景,有利于发现学习,有利于学生实现同化、顺应、平衡的认知建构,具有很强的发展效应。因此,高中地理实证教学是一种实践建构主义的有效教学。

综上所述,高中地理实证教学是新课程,新高考,新理念,新教学。《普通高中地理实证教学研究》的撰写,主要是基于作者对同一课题的研究,吸收了许多学校和高中地理教师的实践经验,结合了对建构主义等诸多教学理论的探讨。

本书分上、下两篇,上篇为教学研究篇,共5章。重点阐述高中地理实证教学的概念和意义,高中地理实证教学的建构主义教学论基础,介绍了实证教学资源的获得、选取、课程开发与教学设计,实施高中地理实证教学的策略和评价方法。

下篇为教学设计篇,共三章。覆盖了部颁普通高中地理课程方案规定的3个必修模块,提供了实证教学设计的“学习探究”、“教学解析”等范式,供教学参考和应用。

本书适用于从事高中地理教学与研究的广大一线地理教师、各级教研机构的地理教研员学习参考。作者通过互联网等途径,收集和引用了国内外公开发表的实证性地理论文、报告、规划,以及有关的文字、新闻图片等,仅限于非商业的教育、教学课题研究。在此谨向有关的作者表示由衷的敬意,感谢他们对地理科学发展与地理教育繁荣做出的支持和贡献。

2013年3月

目 录

教学研究篇

第一章 新课程 新理念 新教法	1
一、高中地理实证教学	1
二、高中地理新课程催生实证教学	2
三、高中地理实证教学对新课程高考改革的响应	4
四、新课程管理为实证教学提供相对宽松的制度空间	12
五、实证教学促进高中地理教师的专业化发展	14
六、高中地理实证教学研究的任务与方法	16
第二章 高中地理实证教学的教学论基础	19
一、皮亚杰认知建构主义图式理论	19
二、维果茨基社会建构主义教学思想	24
三、布鲁纳认知—发现建构主义教学观	27
第三章 高中地理实证教学的课程开发	30
一、实证教学资源的获得	30
二、实证教学资源的选取	48
三、实证教学课程的开发	53
第四章 高中地理实证教学的设计	60
一、教学设计的要求	60
二、教学设计的项目	61
第五章 高中地理实证教学的实施	72
一、递进式策略	72
二、校本式策略	76
三、嵌入式策略	82
四、高中地理实证教学的评价	84

教学设计篇

第六章 高中地理Ⅰ实证教学设计	85
第七章 高中地理Ⅱ实证教学设计	141
第八章 高中地理Ⅲ实证教学设计	230

教学研究篇

第一章 新课程 新理念 新教法

一、高中地理实证教学

1. 高中地理实证教学的含义

高中地理实证教学,是指在高中地理新课程教学中依据现行《普通高中地理课程标准(实验)》,基于高中地理课程的能力目标要求,通过收集和呈现客观存在的事实,指导学生进行学习探究,运用分析综合、归纳推理手段从这些事实中得出结论,验证所学地理原理、地理规律和地理过程的正确性与普遍性,是一种重过程、重应用、重体验、重参与的教与学方法和认知活动。

高中地理实证教学,旨在创设和提供一种实在、有用、确定、精确的课程学习,以及在课堂中导入校本化的探究性学习。通过教学实证,更深刻地揭示高中地理学科的基本原理、基本规律和基本过程的内在构成因素,分析地理要素之间的普遍联系,归纳概括地理现象的本质,促进学生的地理学习迁移。

2. 实证研究方法对实证教学的启示

实证研究作为一种研究范式,产生于以培根《新工具》为代表的经验哲学。

培根(1561—1626)作为英国文艺复兴时期最重要的哲学家,他的《新工具》对唯物主义经验论的基本原则进行系统的论述,提出科学研究的实验调查法,创设了一种新的逻辑方法——归纳法,两者合二为一称经验归纳法。培根认为感觉是认识的开端,它是可靠的,是一切知识的源泉。他重视科学实验在认识中的作用,认为必须借助于实验,才能弥补感官的不足,深入揭示自然的奥秘。培根是第一个意识到科学及其方法论的历史意义以及它在人类生活中可能扮演的角色的人。他试图通过分析和确定科学的一般方法和表明其应用方式,给予新科学运动以发展的动力和方向。时至今日,培根的归纳法仍然是科学研究核心的方法之一。

实证研究的理论与方法告诉我们,知识并不是我们推论中的已知条件,而是要从条件中归纳出结论性的东西,更确切地说是我们要达到目的的结论。实证研究以客观存在为前提,强调研究者亲自收集观察资料,为提出的理论假设或检验理论假设而展开研究,不断地通过研究,去接近完美的世界。因此,实证研究所推崇的基本原则是科学结论的客观性和普遍性,强调知识必须建立在观察和实验的经验事实上,通过经验观察的数据和实验研究的手段来揭示一般结论,并且要求这种结论在同一条件下具有可证性。

实证研究通过对研究对象大量的观察、实验和调查,获取客观材料,从个别到一般,归纳出事物的本质属性和发展规律。作为一种科学研究的经典方法,对改进高中地理教学,提出并在当前的高中地理新课程实施中引入实证教学,提供了有益的启示和理论支持。实证研

究所推崇科学结论的客观性和普遍性的基本原则,使得地理教育工作者认识到高中地理教学,尤其是有关地理原理、地理规律和地理过程的教与学,需要建立在一定的观察和实验的经验事实上,通过事实观察和探究来验证一般结论,并且要求这种结论在同一条件下具有可证性,为学生对地理概念、原理、规律、理论的学习理解提供必要的内化途径,并创设一种有利于学生激活所储存的已学知识,将相关知识迁移到具体情境之中的学习条件。

二、高中地理新课程催生实证教学

高中地理实证教学的提出,与新一轮的基础教育课程改革密切相关。

2003年,国家教育部正式颁布《普通高中课程方案(实验)》(教基〔2003〕6号),开始了新中国成立以来规模最大、影响最深远的普通高中课程改革试验。努力落实《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》和《国务院关于基础教育改革与发展的决定》,适应时代发展的需要,立足我国实际,借鉴国际课程改革的有益经验,大力推进教育创新,努力构建具有中国特色、充满活力的普通高中课程体系,为造就数以亿计的高素质劳动者、数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才奠定基础。

长期以来,高中地理课程存在教学内容过于注重书本知识、课程实施过于强调接受学习、课程管理过于集中等问题。

21世纪以来,随着国家《普通高中课程方案(实验)》和《普通高中地理课程标准(实验)》的颁布施行,高中地理课程的目标要求和课程课堂教学生态发生了深刻的变化。“引导学生关注全球问题以及我国改革开放和现代化建设中的重大地理问题,弘扬科学精神和人文精神,培养创新意识和实践能力,增强社会责任感,强化人口、资源、环境、社会相互协调的可持续发展观念,这是时代赋予高中地理教育的使命”,同时也是构建高中地理新课程的重要背景。

与旧大纲版的地理课程不同,高中地理新课程突出学生发展为本的理念,注重培养学生的能力和学力,依照有益于学生生活和终身发展的原则,鼓励积极探究。此外,高中地理新课程还要求地理教师运用多样化的教学方法,为学生自主学习创造适宜环境,注重学生学习的过程和方法,推动课程资源开发,关注学生兴趣和生活体验。正是在这个背景下,高中地理实证教学应运而生。

1. 课程性质

地理科学与学科,具有综合性与地域性的两大特点:一方面学科强调地形、气候、河流诸自然地理要素,农业、工业、交通、城市等人文地理要素之间,以及自然地理要素与人文地理要素之间的内在联系,相互影响,相互制约;另一方面学科强调地理环境的区域差异,对任何自然、人文地理环境的认识都离不开特定的地理区域。

高中地理的课程性质,决定了地理学习的探究性要求,采取简单化的死记硬背不能解决问题。需要我们改变教与学方式,采用实证的教学方法,以可持续发展为指导思想,以人地关系为主线,以当前人类面临的人口、资源、环境、发展等问题为重点,以现代信息技术、地理图表技能为支撑,注重与实际相结合,引导学生面对实际的地理存在,发现问题,透过现象看本质,学会通过观察探究的过程来揭示地理环境各要素之间的联系,在梳理、分析地理事实的基础上,逐步学会运用基本的地理原理探究地理过程、地理成因以及地理规律,归纳获得正确的地理结论,并且要求这种结论在同一条件下具有可证性。

2. 课程理念

高中地理新课程,要求从学生的全面发展和终身学习出发,构建反映地理科学发展、适应社会生产生活需要的高中地理课程。从高中地理新课程的理念出发,就要求地理教师需要实证教学,引导学生关注全球问题以及我国改革开放和现代化建设中的重大地理问题,弘扬科学精神和人文精神,培养创新意识和实践能力,增强社会责任感,强化人口、资源、环境、社会相互协调的可持续发展观念,这是新课程赋予高中地理教育的使命。

第一,地理教师应当更积极地采取实证教学的方法,及时收集人口、资源、环境和区域发展等问题,设计具有时代性和基础性的高中地理课程,增强学生的地理学习能力和生存能力,以利于学生正确认识人地关系,形成可持续发展的观念,珍爱地球,善待环境。

第二,地理教师应当更积极地采取实证教学的方法,满足不同的地理学习需要。结合校本课程形成富有多样性、选择性的高中地理课程,满足学生探索自然奥秘、认识社会生活环境、掌握现代地理科学技术方法等不同学习需要。

第三,地理教师应当更注重对地理问题的探究。采取实证教学的方法,鼓励学生自主学习、合作学习和探究学习,开展直接、间接的地理考察、地理调查和地理专题研究等实践活动。

第四,地理教师应当更积极地强调信息技术在地理学习中的应用。指导学生充分利用网络地理信息资源,营造有利于学生形成地理信息意识和能力的教学环境。

第五,地理教师应当更注重学习过程评价与学习结果评价的结合。我们知道,实证教学是一个学生在地理教师指导下的学习探究过程,从获取和解读地理信息,到发现探究地理问题,运用地理学科语言进行描述和阐释地理事物、地理问题,都能很好地反映学生发展状况,有助于地理教师实施学生学习的过程性评价,实现评价目标多元化、评价手段多样化,强调形成性评价与终结性评价相结合。

3. 课程目标

高中地理新课程目标从知识与技能、过程与方法、情感态度价值观三个维度来表述,高中地理实证教学对落实三维目标,具有重要的作用。

(1) 知识与技能

高中地理实证教学,是一种通过收集和呈现客观存在事实,指导学生进行学习探究,运用归纳推理手段从这些事实中得出结论,验证所学地理原理、地理规律和地理过程的正确性与普遍性的教与学方法和认知活动。这种教学方法与方式更有利于学生直接认识和理解我们赖以生存的地理环境以及自然地理环境各要素之间的相互关系;了解人类活动对地理环境的影响,理解人文地理环境的形成和特点;认识可持续发展的意义及主要途径,知道区域可持续发展面临的主要问题和解决途径;学会阅读、分析、运用、地理图表和地理数据的技能。

(2) 过程与方法

高中地理实证教学,有利于培养学生学会通过多种途径、运用多种手段搜集地理信息,尝试运用所学的地理知识和技能对地理信息进行整理、分析,并把地理信息运用于地理学习过程;尝试从学习和生活中发现地理问题,提出探究方案,与他人合作,开展调查和研究,提出解决问题的对策;运用适当的方法和手段,表达、交流、反思自己地理学习和探究的体会、见解和成果。

(3) 情感态度与价值观

高中地理实证教学,有利于激发学生探究地理问题的兴趣和动机,养成求真、求实的科

学态度,提高地理审美情趣;有利于学生养成关心我国的基本地理国情,关注我国环境与发展现状与趋势,增强热爱祖国、热爱家乡的情感;有助于帮助学生了解全球的环境与发展问题,形成正确的全球意识;有助于增强学生对资源、环境的保护意识和法制意识,形成可持续发展观念,增强关心和爱护环境的社会责任感,养成良好的行为习惯。

4. 学习行为

高中地理实证教学,创设了一种积极探索和运用自主学习、合作学习、探究学习等学习方式的思维,有效地提高了学生的地理学习、合作交流、批判性思考以及分析解决地理问题的能力。

第一,有利于学生形成正确的地理观念。实证教学中,地理教师提供的大量与人口观、资源观、环境观、可持续发展观有联系的教学内容材料,有助于学生进行比较和判断、反思,正确认识人与地理环境的关系,关注人口、资源、环境、发展等问题,形成正确的地理观念。

第二,有利于学生开展观察、实践、探究和研究活动。实证教学中,地理教师改变了过去要求学生机械模仿、被动接受的学习方式,可以有意识地加强对自主性学习的引导,帮助学生学会使用探究方法,形成主动探究地理问题的意识和能力,为开展研究性学习等创造了有利条件。

第三,有利于学生学会独立思考,发展学生的批判性思维和创新思维。实证教学中,地理教师让学生接触各种实证材料,对问题展开辩论,鼓励学生在过程中大胆提出自己的看法,逐步培养了学生的批判性思维和创新思维。

第四,有利于培养学生重视并学会利用地理教学信息资源进行地理学习的手段。实证教学是以大量地理信息材料为基础的,教师可以发挥地理实证教学的优势,积极利用网络中的地理信息资源、电子地图,充分利用广播、电视、报纸等大众媒体,获取地理论文材料等,帮助学生学会从多种途径获取需要的地理信息,并学会应用。

三、高中地理实证教学对新课程高考改革的响应

2003年,以国家教育部正式颁布《普通高中课程方案(实验)》为标志,开始了建国以来新一轮的课程改革,这是中国基础教育价值观的一场变革,它牵涉到课程目标、课程结构、课程标准、教学过程、资源开发、课程评价、课程管理等方方面面。

为适应建设创新型国家急需培养各类人才的时代要求,推动高中新课程试验和高考改革的有机衔接,探索建立符合我国普通高中新课程试验后的更加全面、综合、多元化的招生考试评价制度,形成多样化的高考选拔录取制度,满足人民群众对教育考试公平、公正的迫切需要,按照教育部基础教育课程改革的统一规划,2007年从广东、山东、宁夏、海南4个首批进入全国高中新课程改革试验区的省区开始,启动了新一轮的高考改革:

2007年,广东、山东、宁夏、海南四省区首次实行新课标高考;

2008年,江苏实行新课标高考;

2009年,福建、浙江、安徽、辽宁、天津实行新课标高考;

2010年,北京、湖南、陕西、黑龙江、吉林实行新课标高考;

2011年,江西、河南、山西、新疆、新疆兵团实行新课标高考;

2012年,湖北、河北、云南、内蒙古实行新课标;

2013年,全国各地全部实行新课标高考。

截至2012年,除港澳台,全国有16个省份实行高考自主命题,其余15个省区市采用教育部考试中心的统一命题。

1. 我国新一轮高考改革与高中新课程改革的相互适应

《普通高中课程方案(实验)》与《普通高校招生考试综合改革方案》,都是为了贯彻落实《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》《国务院关于基础教育改革与发展的决定》,是国家基础教育改革系统工程的一体两面。

我们常常会听到这样一种声音:“新课改要求我们高考考什么,我们就考什么;新课改要求我们高考怎么考,我们就怎么考。”

从时间上说,新课程改革在先,高考改革在后。从理论上讲,新课程改革对随后进行的高考改革应有引领的作用。但在实践当中,由于高校招生考试评价和录取的特殊性,高考改革对高中课程改革的影响,远大于课程改革对高考改革的影响。正是由于高考改革对实施新课程及其教学评价起到实际的指挥作用,尤其是高考命题对教学的“指挥棒”作用,使得各地对随后实施的新课程高考改革,既寄予厚望,又忐忑不安。

为了实现新课程高考与教学的良性互动,发挥高考“指挥棒”对推进和深化高中新课程实验的积极影响,巩固普通高中课程改革的成果,教育部先谋而后动,便在全国新课程实施启动一年后的2005年秋季开学之际,颁发了《关于进一步加强普通高中新课程实验工作的指导意见》(教基[2005]6号),提出要进一步加强对高中新课程实验工作的指导,“探索建立有效的工作机制,确保实验工作有序进行,促进改革不断深化”。该文件还专门对与高中新课程实验相配套的新一轮高考改革做出部署,要求积极探索高校招生考试制度改革。“各实验省(区)要加强领导,加大对本省基础教育考试改革工作的统筹协调力度,认真研究制定本省(区)高校招生考试方案”。“高校招生考试方案的研究制订要遵循有助于高校科学公正地选拔人才、有助于实施素质教育、有助于高校依法行使办学自主权的原则,切实体现普通高中新课改的改革精神,反映各学科课程标准的整体要求。要建立科学决策机制,广泛征求意见,充分论证,取得大多数考生、学校和社会的认同。实验省(区)高校招生考试方案须经省级人民政府同意,报经我部核准备案后公布施行”。

透过教育部《关于进一步加强普通高中新课程实验工作的指导意见》,看出新一轮高考改革有两个趋向:一是新课程高考改革要切实体现普通高中新课改的改革精神,反映各学科课程标准的整体要求,即注重学生能力的发展和构建反映现代科学发展、适应社会生产需要的高中课程,引导学生关注全球问题以及我国改革开放和现代化建设中的重大问题;二是推行省(市、区)一级的“统一高考,分省命题”改革实验,适应先后分步推进的高中新课程实验的各省差异,兼顾高考安全的社会风险。从高考改革的效果来看,总体上比较平稳务实。福建省从2009年以来实施新课程自主命题高考,较好地做到试题考查目标与高中新课程评价目标相一致,高中新课程理念有较好的体现,试卷的信度、效度和区分度良好,难度适中,受到各地市高中学校领导和师生的肯定。

2. 高中地理实证教学对基于“能力立意”的新课程高考改革的响应

新一轮的高考改革对高中地理教学具有直接的引领、带动作用。响应以能力考查为立意的新课程高考改革新形势、新特点和新要求,我们探究在高中地理新课程实施中逐步增加实证教学试验,对增强新课程地理高考教学备考的有效性,具有很强的针对性。

(1) 能力立意与结构效度

新课程地理高考与旧的地理高考有很大不同,最突出的就是考查能力立意,更加强调地理高考试题对学生运用所学知识分析问题、解决问题的能力考查;重视考查学科能力与思想方法的应用;考试内容力求联系学生生活经验和经济、社会、生态环境实际。

那么,地理高考如何确保能力立意,怎样才能更有效地考查学生的能力?

通常,影响一份试卷测量的质量指标包括信度、效度、难度和区分度等,以效度最为重要。观察一次地理考试的效度,即考试能够有效地检验和体现考生的地理知识与技能的学习掌握及其形成的地理能力的真实性和准确性,从教育测量的原理上讲,可以从内容效度和结构效度方面进行考查。

① 内容效度的局限性

所谓地理高考的内容效度,主要是从学习内容的角度,观察考试试题对学生完成高中阶段学业后所具备知识与能力检验的有效程度。一份试卷,一次考试内容效度的高低,与考试的范围和考查内容有关。对地理学科而言,范围越大(最好从小学考到高中毕业),考查内容越多(学生所学地理知识无所不及),考查的内容效度就越高。

实际的情形是,我们只能从中学阶段(主要是高中阶段)规定的地理学科学习内容中,选取有限的知识样本(考点)来编制测验试题,根据测验结果(分数)来推定学生在中学阶段对地理知识学习掌握的程度,以及通过这种学习所发展形成的能力水平。显然,内容效度具有明显的局限性。

首先,受制于有限的时间,反映内容效度的考查内容样本的选取,不足以代表全面的知识要求。以地理学科的高考为例,全国绝大部分省、市、区实行的是政史地三科的“文科综合”考试形式,个别省采取“文理大综合”考试。由于考试时间有限,地理试题大致包括1~2道综合题(非选择题)、10~12道选择题,有的省市外加1道选考题,满分100分。地理考查内容能够覆盖的知识范围,抽样有限,内容效度就有限。

其次,反映内容效度的考查内容样本的选取是主观的,不足以代表知识的客观正确。按照教育测量的一般过程,我们命制一份试题大致需要依据地理课程标准或高考大纲,确定所要考查的全部内容范围及其知识点,再根据考试目标对知识点进行分类,编制测验双向细目表,确定每一层次目标在整个测验项目中所占的比重,研制与之配合的试题并加以修改完善,最后组织测试并将测试成绩用于学生评定。可以看出,测验编制者和有关专家的主观经验是影响考试内容效度的重要因素。如果考试题目的考点选取了一个好的抽样样本,则依据考试成绩对学生水平的推论和判断可能是有效的;若选题有偏差,则推论有可能是无效的。正所谓见仁见智,哪些知识该选,哪些不该选,常常似是而非,很难有客观正确的标准。

再次,用于体现内容效度的知识抽样,所能反映学生的能力水平既难以真实客观,也不够全面。内容效度对能力水平的反映,只有记忆能力相对可靠,而最能反映学生高中阶段通过学习获得和发展的能力,如分析综合能力、解决实际问题的能力,内容效度的意义是有限的。大家常有一种感觉,高考试题的难度似有三年加深一小步,五年前进一大步。与20世纪70年代末刚恢复高考制度之初的地理试题相比较,我们会惊叹今天的高考试题内容的考查难度今非昔比。但事实是,几十年间试卷对考生能力水平的考查选拔没有太大的差别。这是因为在中国,一种侧重思维形式的能力考查一经出现,转眼间就会被通过训练转换为知识形式为考生所掌握。高考的实践证明,试题对知识考查的深度挖掘,还是难以摆脱应试教育围堵式的追赶。

新课程改革和新课程高考实施以来,由于上述内容效度存在的种种不足,加上高校大幅扩招的原因,我国的高校招生考试已经从选拔精英,走向各类高校对各层次考生的分选甄别。大家越来越获得一个共识,就是高考更需要从考试的能力要求出发,将试题设置为对不同的层次能力的考查,努力寻求一种更可靠的手段和方法,特别是使效标的选择能更准确地体现高考的总目标,评测效果更加稳定、可靠、客观。因此,近几年的高考考试的效度从侧重内容效度,已经转向结构效度的另一种检验,即通常所说的能力立意。

②结构效度的能力意义

所谓的结构效度,我们通常是指考试和命题采用某种概念或结构指标,说明被测验者的能力水平程度的效度。

地理高考试题对被试者的甄别、选拔,最重要的应当是通过测试与知识联系中所蕴含的学科特质,达到对考生真实水平的有效检验。以国家颁发的全国地理高考大纲为例,大纲要求地理学科命题应注重考查考生的地理学习能力和学科素养,即考生对所学相关课程基础知识、基本技能的掌握程度和综合运用所学知识分析、解决问题的能力。为此,地理高考大纲规定了如下的《考核目标与要求》:

● 获取和解读地理信息

能够从题目的文字表述中获取地理信息,包括读取题目的要求和各种有关地理事物定性、定量的信息。

能够快速、全面、准确地获取图形语言形式的地理信息,包括判读和分析各种地理图表所承载的信息。

能够准确和完整地理解所获取的地理信息。

● 调动和运用地理知识、基本技能

能够调动和运用基本的地理数据、地理概念、地理事物的主要特征及分布、地理原理与规律等知识,对题目要求作答。

能够调动和运用自主学习过程中获得的相关地理信息。

能够选择和运用中学其他相关学科的基本技能解决地理问题。

能够运用地理基本技能。如地理坐标的判断和识别,不同类型地理数据之间的转换,不同类型地理图表的填绘,地理数据和地理图表之间的转换,基本的地理观测、地理实验等。

● 描述和阐释地理事物、地理基本原理与规律

能够用简洁的文字语言、图形语言或其他表达方式描述地理概念、地理事物的特征、地理事物的分布和发展变化,地理基本原理与规律的要点。

能够运用所学的地理知识和相关学科的知识,通过比较、判断、分析,阐释地理基本原理与规律。

● 论证和探讨地理问题

能够发现或提出科学的、具有创新意识的地理问题。

能够提出必要的论据,论证和解决地理问题。

能够用科学的语言、正确的逻辑关系,表达出论证和解决地理问题的过程与结果。

能够运用正确的地理观念,探讨、评价现实中的地理问题。

从上述《考核目标与要求》看出,新课程高考强调的是考查隐含在书本知识表达形态之后的学科特质,即地理知识所蕴含的结构,具有超然的稳定性和统摄性。因此,我们也可以认为上述地理高考大纲规定的 4 大能力目标,就是体现新课程地理高考命题结构效度的 4 个效标。

下面以 2010 年全国文综Ⅱ地理(课标版)高考试题为例,讨论新课标地理高考的结构效度及其考查意义。

表 1-1 新课标地理高考的结构效度与能力

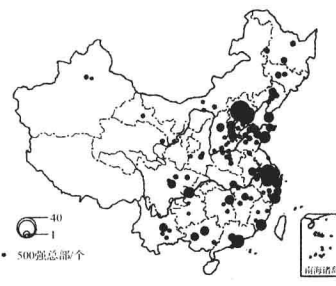
试题要求	考核目标	结构效度构成	能力递进
图示意 2009 年中国大陆制造业 500 强总部空间分布,回答下列问题。 	1. 获取和解读地理信息	能从题目的文字、图表中读取: 题目的要求; 地理图表所承载的有关地理事物定性、定量的信息; 准确和完整地理解所获取的地理信息。	1
	2. 调动和运用地理知识、基本技能	能迁移生产活动与地域联系的主干知识: 工业区位因素,工业地域的形成条件与发展特点; 生产活动中地域联系的重要性和主要方式。	2
(1)简述中国大陆制造业企业 500 强总部空间分布的特点。	3. 描述和阐释地理事物、地理基本原理与规律	能描述地理事实(分布与变化), 阐释地理原理和规律。	3
(2)分析图示资料,以某城市或某区域为例,说明其吸引制造业企业总部的优势条件。	4. 论证和探讨地理问题	能分析地理成因,综合地理影响。	4

表 1-1 显示:

第一,试题的内容题量与对考生能力考查的要求程度并没有必然的对应关系。

如分析吸引中国大陆制造业企业 500 强总部的优势条件,考生可以某城市为例,也可以某区域为例,只要考生所述的优势条件与所举城市或区域相符即可,包括地理位置特点、经济水平、工业基础、基础设施、信息交流、科技水平、交通运输等方面。无论是长三角地区还是环渤海地区,是上海市或是武汉市,它们“地理位置优越,经济发达,工业基础好,基础设施齐全,信息交流方便,科技水平高,交通方便”,都构成了吸引中国大陆制造业企业 500 强总部的优势条件,“条条道路通罗马”。可见,结构效度远比内容效度有意义,更重要。

第二,效标的构成,既统一,又有明显的递进层次。

该高考试题在检验和考查学生的能力方面,由“获取和解读地理信息;调动和运用地理知识、基本技能;描述和阐释地理事物、地理基本原理与规律;论证和探讨地理问题”4 个方面、层次构成,从开始入题到完成作答,从低级到高级,依次获取和解读→调动和运用→描述和阐释→论证和探讨,逐级递进。根据学生的成绩,能够较好地对学生能力等作出比较合理的判定。这种以学生的知识理解水平和思维能力,以及地理图表技能的高低建构的结构效

度,也为广大的高中地理教师和学生提供一种了解把握高考能力要求的具体尺度。

第三,考试的要求符合高考大纲的规定,但内容出自学科前沿的实证研究材料。

该高考试题大致是取材于《地理学报》2010年2月第65卷第2期《中国制造业企业500强总部区位特征分析》(华东师范大学中国现代城市研究中心,武前波、宁越敏等)这一实证研究的相关课题,有效地避免了死记硬背教科书内容的可能性。

从这道2010年全国文科综合Ⅱ地理(课标版)高考试题的讨论分析中,我们可以从中看到一种高考地理试题能力层次结构的模型,即将试题按能力要求划分为不同的层次结构。如果说在新课程之前的高考中,较多地是反映出测验知识的有效性,则新课程高考强调的是对学科能力实际水平的检验,试题不再是对书本知识的重述,而是联系实际的重建。它给我们的教学启示是,新课程的地理高考备考教学,要切实切实立足学生学科素养和能力的发展,一是要按照高考大纲规定的的能力结构循序渐进,二是要大力提倡实证教学。尤以到了高三阶段,地理科任教师要避免陷入围绕书本炒冷饭。要认识到备考教学内容不在繁多重复,贵在精准到位。在可能的情况下,教师要关注学科前沿,及时、主动地选取与地理高考大纲要求直接有关的实证材料,对学生进行实证性图表信息的获取与正确解读的训练,指导学生学会对地理实证问题涉及的书本主干知识(地理基本原理、基本规律和基本过程)进行调动迁移,能使用地理学科的语言描述地理事物的分布与发展变化,阐释地理事物之间的相互关系和原理,进而能运用逻辑方法探究分析产生地理问题的原因,综合论证地理问题对地理环境有利、不利的影响。

3. 高中地理实证教学对新课程“一纲多本”与“异地高考”改革的响应

(1) 一纲多本,分省命题

高中地理新课程实施以来,我国高中地理教育打破了人教版教材数十年一统天下的局面,出现了“一纲多本”,形成人教版、湘教版、中图版、鲁教版4种版本教材相互竞争、相互补充的丰富多彩、生动活泼的良好局面。

紧接着,国家又进一步扩大“统一考试,分省命题”。在保持国家统一的考试录取时间和要求、保持高考总的价值取向和基本内容稳定(统一的国家《考试大纲》)的前提下,鼓励和允许各省市高考考查形式、考试方法、考试命题的相对灵活。这个始于高中新课程实验之前,但发展推动在新课程实验之中(1985年上海率先实行自主命题,2002年北京实行自主命题,到2006年即高中新课程实验实施的第三年,全国共有16个省市实行分省自主命题)的高考体制改革,是实施素质教育的重大步骤,为高中教育乃至整个基础教育带来了深刻的变化。

一纲多本,分省命题,既可保证全国高中教育和国家统一高考的基本要求和价值取向,又可适当顾及和适应各地教育发展的实际要求和地方特色,优越性是十分明显的:一是有利于增强课程实施、考试评价与区域教育和经济社会发展不平衡的适应性。我国幅员广大,各地经济社会发展的不均衡,导致文化、教育水准的不平衡,高中学校办学水平和考生群体的差异很大。如果用一个版本的教科书,一张高考试卷,很难照顾到各地教育文化社会的不同特点,考试评价也很难在信度、效度和难度上满足社会需求多样化的各类人才选拔要求,很难兼顾到各地教育发展水平和区域特色。实行一纲多本,分省命题,可以较好地一定程度上缩小区域学校、考生群体间差异,使得国家课程、考试评价能够更多地考虑各省市基础教育的具体情况,更加贴切当地教育教学办学实际和学生的能力水平,具有更强的针对性,易于体现经济社会的地区特色和教育公平。

二是有利于新课程实验与考试评价良性互动,相互促进。由于高中新课程实验在各省市区推进的时间有先有后,分省自主命题有利于避免一刀切。这一点我们可以从各省市区公布的《考试说明》看出,各省市区的高考《考试说明》所提出的一些具体要求和实现途径,都在不同程度上体现了各个地区在推行新课程实验的特点,即在强调高中教育基础性的同时,注重多样性、选择性和个性化的课程实施。所以,分省命题能够为各省市区实施新课程实验提供一个相对宽松有利的外部考试评价环境,使得新课程实验与高考改革方向一致,统筹进行,实现良性互动。

一纲多本,分省命题,在带来积极作用的同时,也因为不同版本的教材受到编写者对课标理解的差异,编写和诠释的角度不同,对问题的论述和判断的差异,给高中地理教学、备考带来一些困难,也对新课程高考命题提出了更新、更高的要求。

以“人口增长模式及其转变”的教学、备考为例:

高中《地理课程标准》		“分析不同人口增长模式的主要特点及地区分布”
教材 诠释	人教版	“原始型、传统型、现代型”
	鲁教版	“原始低速增长阶段、加速增长阶段、增长减缓阶段、低速增长阶段”
	湘教版	“高高低模式、高低高模式、低低低模式”
	中图版	“高高低模式、过渡模式、三低模式”

还有更复杂的,以“农业地域类型”的教学、备考为例:

高中《地理课程标准》		“分析农业区位因素,举例说明主要农业地域类型特点及其形成条件”
教材 诠释	人教版	(1)以种植业为主的“季风水田农业”、“商品谷物农业” (2)以畜牧业为主的“大牧场放牧业”、“乳畜业” (3)种植业与畜牧业相结合的“混合农业”
	鲁教版	(1)按生产对象 ①种植业“热带迁移农业、种植园农业、水稻种植业、商品谷物农业” ②畜牧业“游牧业、大牧场放牧业、乳畜业” ③混合农业“种植业与畜牧业等有机结合” (2)按生产投入 ①粗放农业“游牧业、热带迁移农业” ②密集农业“水稻种植业、商品谷物农业、大牧场放牧业、乳畜业、混合农业、种植园农业” (3)按产品用途 ①自给农业“热带迁移农业、水稻种植业、游牧业” ②商品农业“种植园农业、商品谷物农业、大牧场放牧业、乳畜业、混合农业”
	湘教版	(1)按生产地域:“热带种植园农业、混合型农业、地中海式农业、商品谷物农业、大牧场放牧业、乳畜业” (2)按生产投入:“自给型农业、集约型农业”
	中图版	(1)“原始农业:游牧业、迁移农业、初步定住农业” (2)“传统农业:稻作农业、传统旱作谷物农业、传统混合农业、地中海式农业” (3)“现代农业:种植园农业、现代旱作谷物农业、现代混合农业、乳畜业、市场园艺业、大牧场畜牧业”