

中学教师继续教育丛书

地图教学与地图运用

周日新 编著



杭州大学出版社

地图教学与地图运用

周日新 编著

杭州大学出版社

(浙)新登字第12号

地图教学与地图运用

周日新 编著

*

杭州大学出版社出版

(杭州天目山路34号)

*

浙江省新华书店发行 浙江诸暨印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/32 5.5 印张 119 千字

1992年3月第1版 1992年9月第2次印刷

印数：7651—10650

书号：ISBN 7-81035-189-3/K·015

定 价： 3.00元

出版说明

为了配合中学教师继续教育的需要，在上海教育学院院长张家祥教授倡导下，北京、天津、上海、浙江、四川、辽宁、广东、陕西、湖北、江苏、武汉、杭州等十二省市教育学院联合发起，决定编写出版《中学教师继续教育丛书》。国家教委师范教育司对这项工作给予了热情的支持和具体的指导，并委托我社承担丛书的出版任务。

中学教师的继续教育，是指中学教师按现行学历规定合格后的非学历的着重于提高政治、业务、教育教学能力的教育，因此《丛书》不能照搬照抄大学本科生段和研究生段的课程内容，也不能等同于现行中学课本的备课资料。

《丛书》应具有科学性、先进性、适用性、针对性，应致力于学科前沿知识与基础知识同中学教育实际的结合，教育科学与心理科学同中学学科教育实际的结合。

《丛书》书目大体分为三类：一、思想政治教育和道德修养类；二、专业知识的拓宽和更新类；三、学科教育和学科心理类。其中以第三类为重点。

《中学教师继续教育丛书》设编委会，负责领导和组织《丛书》的编写工作。上海教育学院院长张家祥教授任主编，杭

州大学校务委员会副主任金锵教授任副主编。编委单位有下列院校：

天津教育学院
四川教育学院
湖北教育学院
杭州教育学院
广东教育学院
武汉教育学院
北京教育学院
陕西教育学院
辽宁教育学院
浙江教育学院
江苏教育学院
杭州大学

《中学教师继续教育丛书》的编写和出版，是一项新的探索性的工作，需要从事中学教师继续教育的同行和中学教育界的广泛支持。我们热切地期待着大家的批评、指正，以便把这套《丛书》编得更好，为提高中学教育质量，发展中学教育事业，贡献我们的一份力量。

杭州大学出版社

1991年8月

总 序

由京、津、沪、浙等全国十二省市教育学院协作编写的《中学教师继续教育丛书》陆续出版了。在更新教育观念、深化教育改革的今天，这套丛书的问世是很有意义的。

国家振兴，教育为本；教育振兴，教师为本。能否建设一支思想品德素质和文化业务素质精良的师资队伍，关系到社会主义教育事业的成败。而要加强师资队伍的建设，就得采取必要的措施，使他们能结合工作的需要，不断地再学习、再进修、再提高。

随着大部分中学教师逐步达到现阶段国家规定的合格学历，教师培训工作的重点必将有步骤地转移到开展继续教育上来。这种继续教育是指对已达国家规定学历的教师进行以提高政治思想素质和教育教学能力为主要目标的培训。它包括职务培训、新教师见习期培训、骨干教师培训和对部分骨干教师提高学历层次的培训等方面。做好这项工作，对于建设一支能够坚持社会主义方向，品德高尚，素质优良，结构合理，适应我国教育事业发展需要的教师队伍，有着十分重要的作用。

开展继续教育，不能没有教材。但我们的国家地域辽

阔，人口众多，各地师资队伍建设的客观条件和实际需求很不一样，这就需要从实际出发设置相应的课程，编写不同的教材。这次，一些起步较早、条件相仿的教育学院，根据已有的实践，发挥群体的优势，协作编写这套丛书，它既可供有关院校当前开展继续教育选用，又能兼顾中学教师自学进修的需要，这是切合时宜的。

中学教师继续教育这项工作目前尚处于探索、研究、实践的阶段，因此，可以说这套丛书的编撰工作也同样处于探索阶段，只能随着我国继续教育事业的发展而逐步改进、完善。但编委会和编写者在调查研究和从事中学教师继续教育的基础上确定丛书的选题和内容，努力把思想政治教育放在首位，致力于学科前沿知识与基础知识同中学教育实际的结合，教育科学与心理科学同中学学科教育实际的结合，这是可取的。丛书以科学性、先进性、适用性、针对性作为努力方向，这就把教师培训与提高教育质量有机地联系起来，我相信它将会受到广大教师的欢迎。

编写《中学教师继续教育丛书》是一项开创性的工作。我们希望参编院校发挥团结协作的精神，不断实践，不断提高，共同把这套丛书编好，为中学教师继续教育事业作出贡献。



金长泽同志系国家教委师范教育司司长

□ 目 录

第一章 地图在地理教学中的重要性	1
第一节 地图在地理教学中的意义和作用	2
第二节 地图教学理论基础的探索	8
第二章 地理教学的重要工具——挂图	12
第一节 挂图的种类及其基本要求	13
第二节 运用教学挂图的方法	16
第三节 地理教学挂图的绘制	20
第三章 地理课中的特殊手段——板图	29
第一节 板图的作用及其基本要求	29
第二节 板图的种类与应用	32
第三节 板图的设计与运用	33
第四节 板图中的特种技艺	44
第四章 教材形象化的表现手法——板画	51
第一节 板画的基本要求	52
第二节 板画的类型及其画法	53
第五章 开发学生智力的钥匙——插图	64
第一节 课本插图的作用	65
第二节 插图的类别	66
第三节 课本插图的表示方法	68
第四节 使用插图之途径和要求	70

第六章 独特的地图样式——暗射地图	80
第一节 暗射地图的特征	80
第二节 暗射地图的种类和运用	82
第七章 教科书的重要附件——地图册	91
第一节 地图册的特点	91
第二节 怎样识读地图册	92
第三节 地理课中地图册的应用	107
第八章 独具优势的命题形式——图象题	111
第一节 地理图象题的意义及其特性	111
第二节 地理图象题的命题思路和方法	123
第九章 教学用图收藏、保管的特技工艺	
——装裱	140
第一节 教学挂图的装裱	140
第二节 旧、残、破地图的修补	146
第三节 地图的保管	148
第十章 地图的昨天和今天	150
第一节 古代地图学的发展	150
第二节 近代地图学的现代化	156
结 语	160
后 记	164

□第一章

地图在地理教学 中的重要性

《全日制中学地理教学大纲》(1990年4月第2版)指出:

“地理学是研究人类生存的地理环境,以及人类与地理环境关系的一门学科。这门学科阐明了地理事物和地理现象的分布规律、世界和中国各地区的区域特征和区域差异。地理学与人类的生活和生产有着密切的关系。它在实现我国社会主义现代化建设中具有重要的作用。”

地理是根据中学基础教育总的培养目标而设置的一门学科。它跟其它学科一样,对完成中学教学计划,对培养德、智、体诸方面全面发展的人才,是缺一不可的有机组成部分。地理学科根据自己的教育职能、独特作用和具体任务,对学生进行培养教育,并施予影响。

地理课是中学必修的一门基础课程,也是一门综合性很强的学科。它对提高全民族的科学文化水平,贯彻教育要面向现代化、面向世界、面向未来的方针,对青少年进行思想政治教育,培养他们成为胸怀祖国、放眼世界,具有开拓进取精神的社会主义公民,有着本学科的特点和为其他学科所不能代替的作用。

中学地理教材包罗万象,既有自然科学方面的内容,又有

社会科学方面的内容。所以，有人说地理学科在科学属性上具有“二重性”，是颇有道理的。难怪有人戏言，地理是属于“两栖类”。

从自然科学范畴来说，地理是研究地球表面地理环境的各因素内在联系的规律性知识。不论是岩石圈、水圈、生物圈和大气圈，以及它们的接触面，都占有一定的空间，这个空间须藉地图来反映。从社会科学范畴来说，地理研究各地区、各国的人文现象的分布、变化，不论是工业配置，或是农作物的生产和分布，或是运输业的地域布局，或是人口、城市现象的地域差异等，都须借助地图来阐述。

正因地理教学所讲授的是广阔无垠、三维空间、四维概念的自然环境和人文地理环境，其广大而庞杂的对象是无法同时尽收眼底的。因此，必须借助于地图的学习，把广阔的地理事象的空间结构、空间分布、空间联系、时间变化用地图语言——符号系统、用数学法则科学地展现在有限的地图平面上，呈现在人们的面前，这是人类思维活动的伟大创造。所以说，地理教学与地图是须臾不可分离的。

第一节 地图在地理教学中的意义和作用

地图是地球表面全部或局部的缩影，它能将广大地区的各种地理事物的特性和分布展示出来，以供人们观察和研究。为了使学生获得科学的地理知识，须先明确地图在地理教学中特殊重要的地位。

一、地图在地理教学中的地位

《中学地理教学大纲》指出：“指导学生经常运用地图。地

图是地理教学中必不可少的工具。经常运用地图不仅能帮助学生形成空间观念,理解和巩固学过的地理知识,而且能使¹学生独立获取新的地理知识。教师必须有计划、有步骤地指导学生阅读与教学内容有关的地图,作填绘地图的练习,初步学会运用地图解释和分析地理问题的一些方法。”可见,运用地图是地理教学的重要特色,它不仅能帮助学生学会运用地理数据、地理事实材料、图表、地图去阐述和分析问题,理解和巩固学过的地理知识,而且能²启迪学生获取新知。中学地理教学过程,即是地理教师有目的有计划地引导学生掌握地理基础知识和地理基本技能,发展学生智力,逐步形成辩证唯物主义世界观基础和共产主义道德品质的过程。上述目的任务,就是中学地理学科的灵魂,亦是中学地理教师进行教学工作的指导方针。其中,向学生传授系统的地理基础知识,发展学生智力,又是地理教学的根本任务。根据学生的认识过程的不同阶段,可分为感性知识和理性知识两部分。前者是由地理名称、地理分布、地理景观、地理数据等各种地理事实材料所构成;后者则由地理概念、地理特征、地理规律和地理成因等地理基本原理所构成。不管是感性知识,还是理性知识,两者均³依赖着地图,以其独特形式反映其内容。因为任何地理事物都有一定的空间位置,离开地图就无法确定这个位置了。所以,空间性是地理知识的根本特性。运用地图培养学生的空间概念,就成为地理教学的突出特点。如果一个人不掌握地图上一定数量的地名,不建立确切的空间概念,不了解地图的起码知识,学习地理就会成为一句空话。

当然,作为地理教师不能局限于地理基础知识的传授,还要注意对学生地理基本技能的培养。否则,也仍然完不成地

理教学任务。库拉佐夫在《地理教学法》一书中说过：“缺乏技能与熟巧就不算是，也不能算是知能教育过程。”可见，地理基本技能的培养和训练，在中学地理教学中占着相当重要的地位。

所谓地理基本技能，乃是指把所获得的地理知识用于实践活动的能力，即学生运用所掌握的知识去完成某种实际任务的能力。技能经过反复多次的练习，达到娴熟、运用自如的程度就是技巧。基本技能的训练，不仅能有效地巩固和加深地理知识的理解，而且其本身还具有重要的实践意义。例如学生通过读图、填图和绘图的训练，掌握了运用地图、绘制地图的技能以后，对参加祖国的“四化”建设或其他社会活动，都有着巨大的帮助。同时，学生通过运用知识于实际，可检验所学的知识，丰富直接经验，使认识深化。这对于学生进一步理解和巩固地理知识，提高分析问题和解决问题的能力，是具有重要意义的。可见，运用地图是培养地理基本技能，发展智力的一个重要的途径。

在地理教学过程中，学生掌握地理基础知识和提高社会主义觉悟是相辅相成的两个方面，不断地对学生进行思想政治教育，提高他们的社会主义觉悟，树立起为四化建设而献身的精神，这是他们勤奋学习，不断提高地理知识质量的保证。只有用人类创造的全部知识财富来丰富自己的头脑，才能成为共产主义者。共产主义世界观的建立需要有一定的文化科学知识作基础。向学生传授地理基础知识，不仅可以增长他们的聪明才干，还对他们思想品德的发展、世界观的形成，有着广泛而深刻的影响。例如，使用祖国景观图，可以使学生看到我国巍峨的群山、苍郁的森林、辽阔的草原、浩瀚的沙漠、奔腾

的大河、绮丽的湖沼等，从而激起爱祖国的炽热感情。

总之，在地理教学中，教师既要重视基础知识的传授和地理基本技能的训练，又要重视思想政治教育。在这几个方面，地图都表现出十分重要的地位。因此，地理教师必须熟练地掌握地图这个重要工具，才能通过教学使学生既学到必要的地理知识，又在地理技能的训练方面达到一定的水平，特别是养成用图的习惯，以达到不断提高地理教学质量，全面完成中学地理教学任务的目的。

二、地图在地理教学中的作用

前面讲过，地理和地图的关系十分密切，两者不可分割。在一定意义上说，没有地图就没有地理学。没有地图也就无法进行地理教学。所以，有人说地图是“指战员的眼睛”，地理的“第二语言”，是“最简明的地理‘书’”。这样讲是一点也不夸张的。

地图是学习地理不可缺少的工具。因为地理学所研究的宏观对象，其规模十分巨大，地理事物分布的范围很广，很难直接观察。面对如此巨大复杂的研究对象，人们是难凭肉眼将其尽收眼底的。就以一个小小的范围来说，例如一座烟囱林立的工矿城市，一座妩媚多姿的峰峦，甚至是一户小桥流水人家，人们也难以在同一时间内窥视它的全貌。如果凭藉地图，就能作到成竹在胸、一览无遗了。

此外，地图能延长我们的视线，开阔我们的视野。它能帮助人们观察肉眼难以达到的遥远的地理事物。正如唐代著名制图学者贾耽（公元730—805年）所说：“别章甫左衽，奠高山大川，缩四极纤縠，分百群于作绘。宇宙虽广，舒之不盈庭，舟车所通，览之咸在目。”这里讲的就是将广袤的实地缩小画在

小面积上，可以纵览天下。这种地理学家用地图把研究对象缩小倍率的方法，来观察和研究地理事物和现象，仿佛跟天文学家利用天体望远镜，用缩短距离的方法来研究天体的结构及其运动相似。所以，有人把地图比作地理的“望远镜”、“千里眼”，是很恰当的。

对地图的作用，不仅在现今得到人们的高度重视，就是在古代，我国许多学者也很重视。运用地图学习地理，早在一千多年前就有“左图右书”的说法。宋代郑樵在《通志·图谱略》（卷72）中便曾明确指出：“置图于左，置书于右，索象于图，索理于书。”这些话，把图与书的知识的关系说得多么精辟！

地图的知识容量大，在有限的图面内，容纳着十分丰富的地理知识，如中国地理第三章《地形》，全章所含知识点的80%可以在《中国地形图》和《中国地震带分布示意图》中反映出来。这两幅图的内容足有课文6—8页的文字叙述量。地图无愧是信息载体、信息源。

地图的知识精度高，在表述地理事物的空间位置、联系、结构等地理特征时，表现出很高的准确度。如据比例尺可准确量算地物间的直线距离；经纬网则准确地反映了地理事物的空间分布及其相关位置关系。

这样，教师凭借地图，可以得心应手地讲述各种地理事物的地理位置，使学生获得各种地理分布知识。例如讲授某一国家时，就必须运用地图，指出这个国家的海陆位置、经纬度位置和相关位置，使学生藉以形成关于这个国家的空间概念；然后再运用各种专门地图，阐述这个国家的环境、人文等内容，使学生获得有关地理知识。

在地理课中，教师可运用地图讲授各种地理事物的高低、

大小等不同态势和形貌。例如通过地图可使学生了解莽莽群山的绵延和高峻，漫长海岸的里程和类型，奔腾大河的流向和流程以及湖泊的形状和大小，等等。因此，地图不仅是地理教学中重要的教具，也是学生获取地理知识的重要来源之一。

教师使用地图，还可以阐明各种地理事物之间的相互影响、相互制约和相互作用的关系及其规律性。例如讲非洲大陆自然带分布规律，若不运用非洲有关地图，问题难以叙述明白。教师若能演示非洲气候、植被等图，并将其叠加在一起进行对照的话，问题便迎刃而解了。同时，通过启发引导学生对地图的仔细观察和分析，既可增强学生学习地理的兴趣，又可以充分调动和利用学生头脑中储存的教学信息，积极思维。使学生的观察力、想象力和地理思维能力得到发展，对培养学生的智力具有重大意义。

教师凭藉地图，可以极大地改善课堂结构。大家知道，至今仍有不少地理教师，没有摆脱传统教学的束缚，依然是“满堂灌”，沉醉于“填鸭式”。殊不知学生被弄得注意力涣散，筋疲力竭，效果甚差。因此，改变课堂结构，适时进行学生注意的转移是十分必要的。教师充分运用地图，讲讲画画，讲画结合，互相穿插，能引起学生极大的兴趣。在某种意义上说，这也是一种有张有弛、有节奏感的课堂结构美。

此外，教师运用地图还可以对学生进行思想政治教育。学生从地图上看到祖国的锦绣河山和我国劳动人民利用自然、改造自然的丰功伟绩，可激起他们对家乡、对祖国深沉的爱。

综上所述，地图在地理教学中的意义、地位和作用是重大

的。地理教学的发展，使得地图逐渐发展成为中学地理教材的重要组成部分，使之形成一个有机的整体。所以，中学地理课本根据教学大纲的精神，在各章节的后面，都安排了读图、图下提示、思考练习、想一想，以及课堂练习等有关读图、用图的多种方法。这些都是整个中学地理教材的组成部分。

地图在传授知识、培养能力、培养兴趣，以及开发智力等方面的特殊功能，已日益为人们所重视。为了使學生掌握使用地图的基本功，地理教材必须克服抛开地图照本宣科的不良倾向。而应该是经常、恰当地运用地图，发挥教材的主导示范作用。并要善于挖掘地图的教育因素，以伟大祖国的地理形象来陶冶学生美好的心灵。

第二节 地图教学理论基础的探索

地图是地理教学的信息库。它是教学信息的传递、教学反馈信息的回送的重要手段之一。我们知道，教学反馈是借用控制论中的“反馈”概念于教学理论的新概念。它渊源于工程技术中反馈线路的研究和生理学上对反馈神经机制的控制与调节功能的研究成果。有经验的教师总是能全面注意学生的各种反馈，及时作出教学调控。教师运用地图时，为了使教学反馈适应学生身心发展的规律，就要正确选择并掌握好教学反馈的时间、地点、方式方法、速度、清晰度、频率和份量等。

地图教学的过程，就其本质来说，是一种认识活动。按照马列主义认识论的观点，在认识过程和教学过程中，知识都是以感觉和知觉为其基础的。因为客观世界是不依赖人们的主