

学
科
教
师
专
业
发
展
丛
书

中学地理教学
创新设计与
课例

<<赵忠岳/主编

XUEKEJIAOSHI
ZHUANGYEFAZHANG
CONGSHU

站在 半山 腰

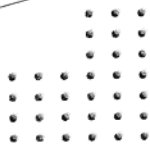


沈剑波/丛书主编>>

福建教育出版社

站在半山腰

中学地理教学创新设计与课例



沈剑波/丛书主编>>

福建教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

站在半山腰:中学地理教学创新设计与课例/赵忠岳
主编. —福州:福建教育出版社,2005.3
(学科教师专业发展丛书/沈剑波主编)
ISBN 7-5334-4010-2

I. 站… II. 赵… III. ①地理课—课程设计—中
学②地理课—教案(教育)—中学 IV. G633.552

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 021745 号

《学科教师专业发展》丛书编委会

主 编 沈剑波

编 委 张伟跃 陈开建 周光琦 夏素贞

本 册 编 委 会

主 编 赵忠岳

编 委 (按姓氏笔划排列)

王 芳 励明海 邱展峰

赵忠岳 蔡国忠 章 玲

戴红菊

《学科教师专业发展》丛书序

教育在现代化进程的深刻变革中逐步走向了历史的前沿，发挥着前所未有的重要作用。伴随着教育现代化的进程，人们对教师提高教育专业化能力，提出了新的更高的要求：从过去单纯的教育任务的执行者转变为教育过程的设计者、组织者、引导者、参与者。教师专业化发展已经成为未来教师职业发展的必然趋势。在新课程改革中，人们越来越关心如何引领教师的专业性发展。基于上述思考，作为试图引领教师专业发展的探索，我们组织力量编写了《学科教师专业发展》丛书。关于怎样编写丛书，我们作了如下思考：

1. “教师的知识主要是一种实践性知识”。教师的发展，教师的专业成长也是在实践中展开的，教师的发展须臾都离不开教育改革实践。

2. 教师专业能力的形成，主要依靠教师在教学实践中不断地学习、实践、思考、体验，同时又要学习、借鉴其他教师的学习、研究成果；探究这些成果反映了什么样的创造性和规律性的东西，并在此学习、研究和实践的平台上构建、生长出属于自己的教育理念和课堂教学创新行为。我们希望从这一意义上说，《学科教师专业发展丛书》能为教师在新课程理念下的教学研究，提供一个可以学习、研究借鉴的材料。

3. 与许多教育理论书籍或全课实录式的教学案例集不同，这套丛书以解决课堂教学创新设计的实际操作问题为取向，以课例和理性分析来引领学科教师专业发展，力图既避免单纯的理论阐述，又避免纯粹的经验堆砌，为读者展示一条通过课堂教学创新

设计，推进专业发展的便捷之路。

有关学者说，这是国内第一套以教师专业发展为导向，引领学科教师专业发展的丛书。作为丛书的倡导者之一，我感到尽管我们在编著过程中作了许多努力，但缺点疏漏在所难免，衷心希望得到同行的批评指正。该丛书的编著、出版，并不是我们刻意追求的产物，而是水到渠成的结果：

首先，丛书的作者都身处教学第一线，所有的内容都是建立在课程改革已有的实践基础之上，源于课堂，贴近教师，贴近实践，把这些实践后的冷静思考和理性分析的结晶奉献出来，供大家研究、讨论、分享，是一件非常有意义的事；

其次，教育行政部门和学校的管理者应该而且可以为教师的专业发展创造良好的条件，尤其是需要营造一个有利于教师学习、实践、反思、研究的环境；为教师的改革实践活动搭建展示的平台，从而促进更多的中小学教师实现角色转换和专业自我发展。这也是我们编写、出版丛书的动因之一。

感谢丛书作者的辛勤劳作，感谢福建教育出版社的厚爱和支持。

丛书主编 沈剑波

2005年元月

前

言

本书题为《站在半山腰》，寓意是将教学比作一座大山，我们是踏着前人的路径进入这座高深莫测的大山之中的（偶有另辟蹊径之处），现最多只能算作走到了这座大山的半腰之中，前面的路怎么走，需要我们去不断地去总结去思索。从地理的角度看，一座高山的半山腰往往是云雾最多的地方，接下去的路就更需要我们去不断地去探索去发现。

教育是一门艺术，而艺术的生命在于不断创新。我想，教学创新的最终目的在于提高课堂效益，培养具有创新精神和实践能力的新人。因此，任何创新的方法设计都应该围绕着一个中心：如何使上课变得更加“生动”——让学生动起来，包括动口、动手、动脑等。让学生在愉悦中获取知识，体验获得新知识的乐趣，这样才能使学生变得爱学、乐学，彻底从学海的“苦涯”中解脱出来，而我们的教师呢，也就从繁重的教学中解放了出来。因此本书就是围绕着如何让学生学得轻松，获得能力这一思路编写的。

本书参考了全国各地老师们大量的教学成果，在此致以最诚挚的谢意。我们希望通过编纂和创新，为更多的教师带去一本资料性、实用性强的教学参考书，更好地为教学工作服务。

在此还要特别感谢我的导师——特级教师郑伟大和区教研室领导严惕非、李星驰两位老师，没有他们的引路、鼎力相助与鼓励是很难完成这本拙著的。

由于水平所限和时间的紧迫，其中的疏谬和浅薄之处，恳请广大专家同行批评指正。

·目录·

CONTENTS



前言	1
第一章 从“看图说话”到“让图说话”	
——地理图式教学与创新设计	1
第一节 “看图说话”	2
第二节 “让图说话”	15
第二章 从“密度流”到“自流井”	
——地理实验教学的创新设计	36
第三章 从“杞人忧天”到“SARS”	
——漫画在地理教学中的运用	49
第四章 “联想集团”与“青藏高原”	66
第一节 由此及彼，融会贯通	
——联想思维在地理教学中的运用	66
第二节 假如“青藏高原”为“青藏高原”	
——逆向思维在地理教学中的运用	80
第五章 “卡拉 OK”与“芝麻开门”	
——让学生成为课堂的真正主人	97
第一节 “卡拉 OK”	
——角色换位、角色扮演、分组讨论等	
在课堂上	98
第二节 “芝麻开门”	
——互联网在教学中的运用	103
第六章 地球像只熟鸡蛋	
——借喻法在地理教学中的运用	109
第七章 向蜘蛛学习	
——纲要信号法在地理教学中的运用	117
第八章 理论是月亮的光辉，事实是太阳的光辉	
——地理研究性学习的开展	131
第九章 先见树木，再见森林	
——探究式学习在地理教学中	145
第十章 举手之劳	
——运用肢体语言辅助教学	156

第十一章	忽如一夜春风来，千树万树梨花开	
	——诗词、歌曲、谚语、成语等在地理教学中的运用	167
第十二章	地理游艺会	
	——故事、游戏活动在教学中的开展	184
第十三章	教师教得轻松，学生学得愉快	
	——让你的45分钟瞬间而过	201
主要参考文献及网站		231
后记		232

·目录·

CONTENTS



第一章 从『看图说话』到『让图说话』

——地理图式教学与创新设计

20 世纪 80 年代末，有一项调查震惊了当时的美国：年龄在 18~24 岁被调查的美国公民中，只有 86% 的人能指出美国的位置。由此也引起了美国政府对地理这门基础学科的重视。因为地理教育是认识世界的基础，对美国这个具有全球意识的大国来说更具有重要意义，而学会如何应用地图则无疑是这个基础的关键所在。

事实上，如果在我们国家也搞这样一个调查的话，其结果恐怕会更令人震惊。长期以来，我们一方面轻视地理教育，另一方面在实际教学中也往往是重文轻图，学生在阅读教材过程中，碰到图示也常常是一跳而过。而我们都知，地理与其他学科的不同之处，在于地理对象的形态特征主要靠图像来显示。地图是地理信息的主要载体，具有形象直观、简洁明了的特点，与文字载体相比，地理图像更便于人们特别是青少年进行观察、阅读、记忆、思考、分析、对比和理解。因此，地图有地理的“第二语言”之称。可以说，没有了图的教学就不是地理教学。养成良好的读图用图习惯，不仅是学好地理的关键，而且对学生今后的学习、工作、生活都有重要作用，可以说是终生受益无穷。

因而在地理教学中，我们需要经常运用教学挂图、黑板略图、课本插图等地图辅助教学。要充分利用图像系统并联系教学内容，设疑布奇，步步引申，以一问、再问、追问的形式，挖掘图示的内涵，激发学生积极思考，充分想象，从而培养学生的创造性思维能力。

现代脑科学已经证明，人的大脑分为左右两个半球，从思维角度看：左脑半球是语言中枢，具有抽象思维功能；右脑半球主管音乐、绘画、情绪的表达和空间图形的识别，具有形象思维功能。经常地读图用图，能使更多地使用右脑，较好地发挥右脑的功能，促使左右脑均衡使用与发展，这样既开发了思维潜能，又有利于形象思维和抽象思维的结合与统一，而这正是创造性思维的一个重要特点。同时，经常读图用图，久而久之，可改变学生的思维方式，使学生的思维甚至表达方式形成图示结构，而这正是具有直觉和创造力的人们所必备的优秀思维品质。《地理教育国际宪章》指出：“应把地图的应用列为培养学生技能的主体要求。”前苏联彼得罗夫斯基也曾说过：“查看地图是一所培养再造想象的特殊学校。”

另一方面，培养学生从地理图像中检索信息能力是信息社会发展的需要。现行教材中设置了大量的图像，这些图像表达了地理原理、地

理分布以及地理事物的相互联系。教师在教学中强调图像教学,可以培养学生用图习惯并加深对知识的理解,通过指导学生以文释图或以图换文、以图导图,既向学生渗透了学习方法,又可提高学生的读图析图能力、观察能力和概括推理能力。

此外,运用地图,还有利于学生树立爱国热情,增强民族自豪感;有利于陶冶学生的审美情趣等等。

地理图式教学包括“看图说话”教学和“让图说话”教学两大块内容。所谓“看图说话”就是以图换文,培养学生阅读地图的能力及运用文字表达的能力。所谓“让图说话”就是以图导文,将教材中的文字转换成图像,或将学生要表达叙述的文字内容以图像形式反映出来,也可以是以图变图,通过不同形式的变图来揭示地理原理和地理现象。需要说明的是,地理图式教学主要包括地图法和“纲要信号”图示法,本章介绍的是地图法,“纲要信号”法将在第七章作专题介绍。

第一节 “看图说话”

培养学生的“看图说话”能力,是地理教学的一大重要任务。近些年的高考地理试题都是由图表作为切入口来设计的。为了帮助学生形成正确的学习方法,养成良好的读图习惯,教师要尽可能做到每次教学都从读图开始,通过读图设置情境、提出问题,通过图示分析、讲解问题,通过填图、绘图巩固所学知识。要运用地图显现地理概念的形成过程,培养学生的抽象概括能力;运用地图讲解地理特征,培养学生的判断推理能力;运用地图剖析地理成因,培养学生的分析综合能力。总之,通过多运用地图,培养学生由知识型向智能型的转化。

那么,如何培养学生的“看图说话”能力呢?要教会学生看图,关键是要搞清楚图示表达的内容,即先阅读图名,从总体上知道图示要告诉我们的的是什么,然后再阅读图上的各种地理信息,进而挖掘图示的内涵,最后用清晰、专业的语言表达图像的含义。当然,对于不同的地图,阅读的技巧也不尽相同。

中学地理教学中常见的地理图像有政区图、等值线图、示意图、统计图、景观图、漫画等。

一、政区图

政区图是常见的地图，包含地形、河流、物产、交通线、城市等要素。除此以外，还有以政区为基础的各种单一地理要素分布图，如山脉分布图、气温分布图、气候类型分布图、水系分布图、各种资源分布图、人口分布图、环境问题分布图等。

对政区图的判读，一般包括对地理事物位置的确定及外部形态的辨认。

（一）确定位置

1. 用图中的经纬线确定位置

根据经纬线确定该地区位于大洲、大洋、国家的什么方位。所以教学时要注意一些重要经纬线穿越的地区、城市、气候带等（见表 1.1），在头脑中逐步形成思维地图，建立“全球定位系统”。

表 1.1 重要经纬线及主要地理事物位置

经纬线	通过的大洲、大洋、国家、地形单元、河流、城市等
75°W	北美东部，附近有纽约、费城、华盛顿等城市、北大西洋；南美西部，南太平洋
20°W	冰岛、东西半球分界线
0°	伦敦、北海、非洲西部、几内亚湾、大西洋
30°E	欧洲中部、地中海东部、东非大裂谷
70°E ~ 90°E	西西伯利亚平原、中国西部（塔里木盆地、青藏高原）、中亚、南亚、印度洋、中山站等
120°E	中国大陆东部（台湾岛西侧）、马来群岛、澳大利亚西部
180°	阿留申群岛、夏威夷群岛西侧、新西兰东侧
赤道	刚果盆地、东非高原、新加坡以南、基多、亚马孙河口
北回归线	撒哈拉沙漠、红海、恒河三角洲、汕头、台湾岛、夏威夷群岛、加利福尼亚半岛
30°N	尼罗河口（开罗）、苏伊士运河、两河流域河口（波斯湾）、长江口、密西西比河口
40°N	地中海、里海、塔里木盆地、北京、费城（纽约、华盛顿）

北极圈	冰岛以北、挪威、瑞典、芬兰、俄罗斯、白令海峡、美国、加拿大、格陵兰岛
南回归线	非洲南部、马达加斯加岛、澳大利亚、圣保罗（里约热内卢以南）

2. 了解地理事物的相对位置

通过某地理事物与周围相关地理事物在方向、距离上的比较，明确它的位置。因此教学时要注意一些“控制点”，如北京的地理坐标在（40°N，116°E）附近，开罗的地理坐标在（30°N，30°E）附近等。如图 1.1。

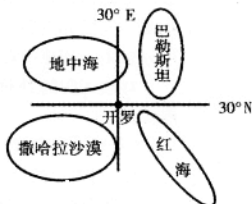


图 1.1 开罗周围的地理事物分布

（二）从图上读出地理事物的轮廓和形状

由于地图比较准确地反映了地理事物的面积，因此能表现地理事物的轮廓和大小。教学中，要侧重识别中国 34 个省级行政区轮廓和世界主要国家（美、俄、英、法、德、印度、巴西、埃及、澳大利亚等）轮廓；其次要识别海陆轮廓，主要指大洲、大洋的轮廓形状，对一些著名的湖泊和轮廓特征比较明显的湖泊（如五大湖、贝加尔湖、里海，我国的太湖、洪泽湖、青海湖等）也要加以关注。

在没有经纬线的地图，或虽有经纬线，但在不了解该经纬线穿越的地区时，我们往往可根据对一些地理事物的轮廓形状的敏感性来确定位置。

如根据图 1.2 所示区域，回答下列问题：

该区域最具世界意义的自然资源是____。该区域的气候特点是____，原因在于这里常年受副热带高压控制。所以，____资源是当地生活和发展生产的限制性资源。

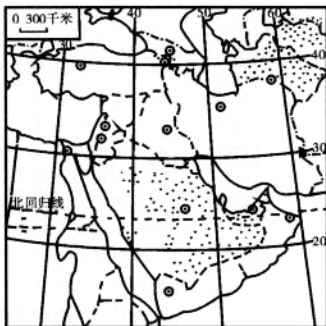


图 1.2

读图分析：要回答这些内容，关键是对该区域地图的判断能力。

区域地图的判读要从经纬度、海陆及国家或地区轮廓、重要地理事物的特征等方面入手。由上述方法可以判断出该区域为中东地区，中东地区有三方面重要内容使其成为世界的焦点：一是阿以（或巴以）矛盾，二是世界油库，三是重要的战略要道。所以该地区最具世界意义的自然资源就是石油。从纬度位置及“常年受副热带高压控制”可知，本区域不但干燥，还很炎热，所以，水资源成为当地生产生活的限制性因素。

二、等值线图

等值线图是地理教学中应用较为普遍的一种专题地图，常见的有等高线图、等压线图、等温线图、等盐度线图、等降水量线图、太阳年总辐射量分布图、人口密度分布图、PH等值线图等。

等值线图的判读技巧主要有：（1）确定等值线所反映的地理要素。（2）判断等值线走向（某条或几条等值线的延伸方向）、疏密、弯曲、闭合中心、数值大小及排列方向等所反映的地理含义及其变化规律。（3）分析等值线分布特征和变化规律产生的原因。

主要等值线的判读方法：

（一）等高线地形图的判读

1. 等高线地形图上等高线的基本特征。

（1）同线等高。同一条等高线上的各点等高，并以海平面作为零米。相邻两条等高线的数值大小存在三种可能（大于、等于或小于一个等高距）。

（2）等高距全图一致。等高距即指两条相邻等高线之间的高度差。例如三条等高线的海拔为500米、600米、700米，则等高距为100米。

（3）等高线是封闭的曲线。无论怎样迂回曲折，终必环绕成圈，但在了一幅图上不一定全部闭合。

（4）两条等高线决不会相交。因为一般情况下，同一地点不会有两个高度。但在垂直壁立的峭壁悬崖，等高线可以重合。

（5）等高线疏密反映坡度缓陡。等高线稀疏的地方表示缓坡，密集的地方表示陡坡，间隔相等的地方表示均匀坡。若某坡面等高线高处密，低处疏，则为凹坡，反之为凸坡。

（6）等高线与山脊线或山谷线垂直相交。

(7) 两对等高线凸侧互相对称时，为山岳的鞍部，也叫山的垭口。

(8) 示坡线表示降坡方向。示坡线是与等高线垂直相交的短线，总是指向海拔较低的方向，有时也叫做降坡线。

(9) 看局部小范围闭合等高线。如在相邻两条等高线的中间，又增加了一条闭合的等高线，则表示其高度不在正常范围内，新增等高线的数值必定等于相邻两条等高线的数值之一，等高线内的高度特点是：“大于大的”或“小于小的”。

(10) 几条特殊的等高线：0 米线表示海平面，也是海岸线；200 米线区分平原和低丘；500 米、1000 米线显示低山丘陵或高原；2000 米、3000 米线反映中山和高原；4000 米线反映青藏高原和高山的特征。

2. 基本地貌类型在等高线地形图上的表示方法(表 1.2)。

表 1.2

地形	表示方法	示意图	等高线图	地形特征	说明
山地 山峰	闭合曲线 外低内高 ▲符号。			四周低， 中部高。	示坡线画在 等高线外侧， 坡度向外 侧降。
盆地 洼地	闭合曲线 外高内低。			四周高， 中间低。	示坡线画在 等高线内侧， 坡度向内 侧降。
山脊	等高线凸 向低处山 脊连线。			从山顶到 山麓凸起 高耸部分。	山脊线也叫 分水线。

地形	表示方法	示意图	等高线图	地形特征	说明
山谷	等高线凸向高处山谷连线。			山脊之间低洼部分。	山谷线也叫集水线。
鞍部	一对山脊等高线组成。			相邻两个山顶之间呈马鞍形。	鞍部是山谷线最高处，山脊线最低处。
峭壁陡崖	多条等高线会合重叠在一处。			近于垂直的山坡，称峭壁。峭壁上部突出处，称悬崖或陡崖。	

(二) 等压线图的判读

1. 根据等压线分布特征，判读高压中心、低压中心、高压脊、低压槽、鞍部等气压场名称。在等压线图中，等压线较弯曲，并向气压数值减小（增大）方向凸出弯曲，弯曲处的狭长区域，称为高压脊（低压槽），高压脊（低压槽）的等压线呈舌状向外伸出，曲率最大处转折点的连线是脊线（槽线），脊线（槽线）与等压线垂直。两个低压或两个高压之间的过渡区域称为鞍（见图 1.3）。

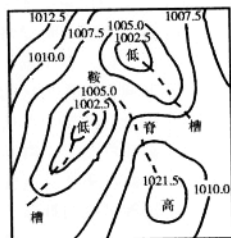


图 1.3 海平面等压线的分布图

2. 比较判断不同地点的风向及风速大小。

近地面风向是由水平气压梯度力、地球自转偏向力、摩擦力的合力决定的，风向一般是斜穿等压线，趋向低压区。水平气压梯度力与等压线垂直，指向低气压，风向偏向气压梯度力方向的右侧（北半球）或左侧（南半球） $50^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。风速的大小取决于气压梯度力的大小，而气压梯度力的