

板图板画

在地理教学中的运用

徐 健 编著



哈尔滨地图出版社

责任编辑 高 珊

封面设计 英 明

ISBN 7-80717-323-8



9 787807 173236 >

ISBN 7-80717-323-8/G·200

定价：16.80 元

板图板画在地理教学中的运用

BANTU BANHUA ZAI DILI JIAOXUE ZHONG DE YUNYONG

编 著 徐 健

哈尔滨地图出版社

• 哈尔滨 •

图书在版编目(CIP)数据

板图板画在地理教学中的运用/徐健编著. —哈尔滨:
哈尔滨地图出版社, 2006. 5
ISBN 7-80717-323-8

I. 板... II. 徐... III. 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 043681 号

内 容 提 要

本书主要是根据《中学地理教学法》和《教材分析》这两门课程以及地理新课程的特点,从教学的需要出发,在充分了解学生需要的基础上编写的。比较详细地阐述了地理教学中的“三板”的制作技巧以及在地理教学中的运用。全书共分九章,包括绪论部分和地图、剖面图、地理原理图、地理模式图、地理统计图、自然景观图、典型动植物图的绘制以及其它板图板画,最后对地理板画在教学中的应用作了简单介绍。

本书可供各类高等师范院校地理教育专业的本专科学生使用。

哈尔滨地图出版社出版发行

(地址:哈尔滨市南岗区测绘路2号 邮政编码:150086)

哈尔滨太平洋彩印有限公司印刷

开本:787 mm×1 092 mm 1/16 印张:7.25 字数:186 千字

2006年5月第1版 2006年5月第1次印刷

印数:1~1 000 定价:16.80 元

前言

《中学地理教学法》、《教材分析》是高等学校地理系地理教育专业学生在学完自然地理、区域地理等课程的基础上所开设的重要的专业必修课程。它研究的对象是中学地理教学系统,包括地理教学的目的、任务及特点,地理教学过程,教学原则,教学内容,教学方法,教学形式及地理教师的素养,中学地理教育的发展等各个方面。其目的在于研究中学地理教学,探索教学规律,促进教学改革,提高教学效率。

作者在十几年的教学实践过程中,发现地理教育专业的学生,在进行教育实习甚至走向工作岗位以后,对于地理教学中板图、板画的理解与应用掌握得不够,对课本上的内容不能很好地结合图例来说明,或者是有了现成的图例而不会借助图示来说清楚问题,或者是想用图来说明,但不知如何下手去画,导致有些知识的重点不突出,讲解紊乱无条理,对所讲解的内容不知怎样更好地运用板书来表达,他们也渴望有一本介绍板书、板图、板画在地理教学中的运用方面的书。

地理教学板图、板画能将复杂的地理事物简明化,是地理课堂教学的“神来之笔”。新课程标准下的新编教材中,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”,图、表、画的比例大量的增加,这也对教师运用地图、图表、图画的能力有了更高的要求。教师掌握、运用这一地理教学基本技能,能大大提高自己的课堂教学效率。由于地理板图、板画运用比较灵活,教师在教学中可以根据教学内容自行设计,可以把复杂的图形简化成略图,从而弥补地理挂图、地图册和课文插图内容繁多,重点不突出的缺陷,其在中学地理课堂教学中具有不可替代的作用。

教的艺术来源于对教的本质的认识,来源于对教的实践的体验。在教的环境、教的对象、教的目的、教的本质方面,甚至在从事于教的我们自己都在发生急剧变化的今天,对教学行为进行理性的反思已成为我们教师本能的欲望。新课程改革,给我们提供了系统的思想武器,将新的思想、新的理念运用于具体的教学实践,是一个既艰巨又漫长的过程。我们都知道到达理想彼岸的道路没有捷径,只有不断学习、交流、探索、实践,才能把知识变成自己亲身的感悟和体验。

为此,根据《中学地理教学法》、《教材分析》这两门课程的特点和新课程标准下的地理教学需要,在充分了解学生需要的基础上,借助 Powerpoint 和 MapInfo5.0 等软件、UniscanB700 扫描仪和 Snagit 抓图软件,结合个人教学实践经验,认真总结了中学地理教学过程中经常用到的一些板图、板画,特地设计编绘了 193 幅图画,并附以文字说明,让学生通过模仿、练习,逐步掌握地理板图、板画的注意事项及作图技巧,提高运用板图的能力。目的是让学生在将来的中学教学过程中,能把一些文字叙述的地理知识转化成形象生动的板图,采用边讲边画的方法进行讲授,做到图文并茂,加强地理知识的直观性。本书既能提高学生学习地理的兴趣,又能加深学生对课本内容的理解,从而提高地理课堂教学的效率。但愿此书的出版会给每一位未来的中学地理教师的工作和学习带来益处。

在编绘本书的过程中,得到泰山学院副院长王雷亭教授、旅游与资源环境系杨得福主任、

泰山学院科研处处长孟华教授和旅游与资源环境系许多老师们的大力支持和帮助,他们不仅提出了宝贵的修改意见,而且对作者的编写工作给予了极大的信任和充分的肯定,并不断激励作者深入研究,顺利地完成本书的编写工作,对他们耐心、无私的支持和帮助,在此特致最诚挚的谢意。

由于编者水平有限,内容中错误和表达不妥之处在所难免,热忱希望读者在使用的过程中提出宝贵的意见,以便及时修改。

作 者

2006 年 5 月

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 地理板图、板画的主要种类	1
1.2 地理板图、板画的特点	1
1.3 地理板图、板画的作用	2
1.4 地理板图、板画的工具	4
1.5 地理板图、板画的线条和色彩	5
1.6 地理板图、板画的运笔技法	6
1.7 地理板图、板画的基本要求	6
1.8 地理板图、板画的绘制方法	7
1.9 绘制地理板图、板画的注意事项	7
第 2 章 地图的绘制	9
2.1 政区轮廓图的绘制方法	9
2.2 地理事物的绘制方法	18
第 3 章 剖面图的绘制	38
3.1 地质剖面图	38
3.2 地形剖面图	38
3.3 海岸地貌剖面图	44
3.4 土壤、地表植被剖面图	46
3.5 大气剖面图	50
第 4 章 地理原理图的绘制	53
4.1 褶皱成因图	53
4.2 地形雨等成因图	55
4.3 水循环、防护林示意图	60
4.4 自流井成因图	63
4.5 星体运动图	64
第 5 章 地理模式图的绘制	68
5.1 洋流分布模式图	68
5.2 风带、气压带等模式图	69
第 6 章 地理统计图的绘制	73
6.1 气候特征图	73
6.2 表示数量变化的统计图	74
6.3 统计图与板画的综合运用	75
第 7 章 自然景观、典型动植物图的绘制	78
7.1 地表地形形态图	78

7.2 典型植物图	86
7.3 典型动物图	90
第8章 其它地理板图、板画	93
8.1 表示地理事物远近的板图、板画	93
8.2 表示地理事物成因、变化的板图、板画	94
8.3 地理漫画	95
第9章 地理板书的应用	100
9.1 板书的艺术美	100
9.2 板书的作用	100
9.3 地理板书的基本要求	101
9.4 板书结构的基本类型	103
9.5 书写板书时应注意的事项	108
参考文献	109

第1章 绪 论

板书、板图、板画是一个优秀地理教师手中营造地理教学情境的一个“武器”。一堂好的地理课,往往也是与充满“地理味”的板书、板图、板画相联系的。在以黑板为主要载体的一般教学条件下,“三板”教学技能水平与地理教师的课堂教学质量直接相关。即使在现代化多媒体辅助地理教学装备条件迅速改善的形势下,“三板”教学在地理教学中仍然具有“锦上添花”的作用。而且在自制幻灯、投影和课件时,仍然离不开“三板”的设计基础和基本技法。

地理教学板图又称地理略图、黑板略图。地理课堂教学中,教师用简易的笔法把复杂的地理事物,迅速绘制成简略的黑板图,或课前将略图画在小黑板、透明胶片上,然后在课堂教学时根据需要呈现出来。地理教学板画又称黑板画,是指地理课堂教学中,教师凭借自己的绘画技巧,用简单的笔触,配合口头讲授,快速地将复杂的地理事物和现象绘制成黑板画。地理板图、板画一般只求形似,不计较细节,旨在抓住特征、突出重点、说明问题。浙江师范大学的宋济平教授对三板教学曾有深入研究和系统著述,读者可进一步参阅其著作。板图、板画有时与板书合称“三板教学艺术”,是地理教师应该掌握的基本功。

1.1 地理板图、板画的主要种类

中学地理教学板图、板画,主要有各类地理分布图、剖面图、原理图、模式图、统计图、景观图、地理漫画等。在以后各章节中分别介绍。为了便于学生的学习,各类板图、板画按地理内容的系统性来说明。

1.2 地理板图、板画的特点

地理板图、板画是指教师在教学过程中,凭借记忆和熟练技巧,用各色粉笔和简练的笔法,随课堂教学的进程,在黑板上边讲边绘的地图、示意图和地理黑板画等。板图、板画是地理教师应该掌握的基本功。地理板图、板画是地理教学常用的、独具风格的教学手段。其具有以下几个特点。

1.2.1 简便实用,经济实惠

地理教学使用的挂图,大多是综合性的,即使一些专题地图,内容也比较多,不能突出表示出教学的主题,影响教学效果。板图、板画是用简单的笔划,不仅按实际教学需要,把要表现的内容重点突出出来,使学生一目了然,而且它用具简单,只需要几支彩色粉笔,花费少,又易于学习,特别是对经济水平不高的边远地区和山区,更具推广的现实意义。

1.2.2 用笔简练,绘制迅速

在讲解的过程中,教师用简练的笔法,重点突出讲授的对象,舍去繁杂,绘画迅速,以快取胜,使边讲边绘成为可能。用于讲授新课,巩固、复习各种课型,效果都不错。

1.2.3 讲绘同步,印象深刻

在课堂上,教师边讲边画,讲绘同步,可使讲授的内容具体化,形象化,使精练的语言描述与形象的勾画协调统一。能使学生在观察中获得准确的地理分布知识和具体的地理观念,收到事半功倍之效。

1.2.4 讲练结合,发展能力

地理板图、板画,笔画简练,易于学生模仿,一是学生常在课上或课下模仿老师,绘画略图,借以复习巩固所学知识,不仅加深了理解记忆,也培养了学生绘图的习惯和技能。二是板图、板画,内容精练,常可代替大量语言,有助讲练结合,“精讲多练”。三是板图、板画有利于图示影响地理特征的地理要素,启发诱导学生进行综合分析,既有利于培养学生的创新性,又能发展学生智力。

1.3 地理板图、板画的作用

1.3.1 简化原图、突出要点

地理教学挂图大多是综合性的,对课堂教学所要讲解的地理事物和现象不能清晰、醒目地表现,而地理板图、板画却能以最简单的笔法,简化原图,把复杂的地理事物和现象简单明了化,使所要表现的地理内容要点突出,一目了然,有助于学生对纷呈复杂的地图内容清晰感知。有助于学生对一些不易观察到的地理事物和现象获得具体的地理观念,以形成明确的地理概念和地理事物内在联系。

例如,讲解北印度洋季风洋流知识,先画出北印度洋轮廓图,再在轮廓图画出洋流的夏季流向和冬季流向,如图 1-1 所示。

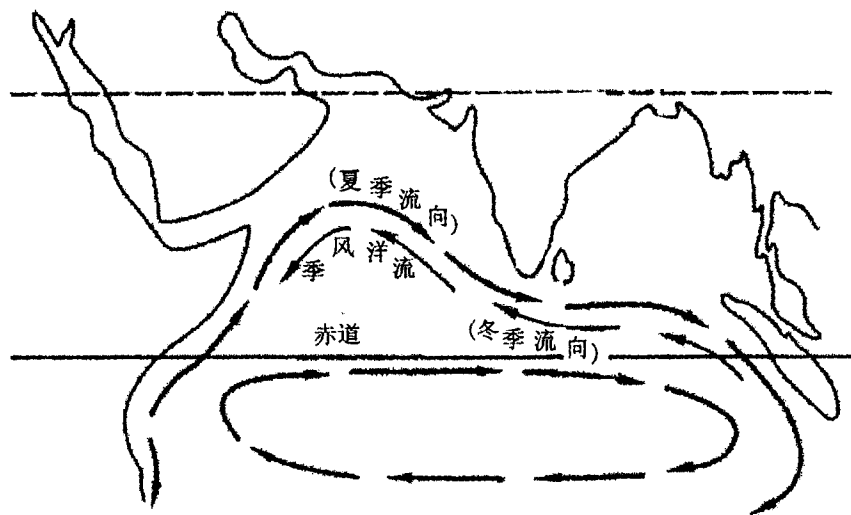


图 1-1 北印度洋季风洋流板图

1.3.2 展示过程、变静为动

许多地理事物和现象都有发生、发展的运动过程,其间存在着复杂的因果关系,是学生学习的难点。教师运用板图、板画,边口述、边有层次地展示动态过程,使直观图像具有演示动态的性质。在讲、画同步进程中,地理事物可以更清楚地表露在学生面前,有助于学生的感知和理解。

例如,讲解地形雨时,教师一边讲一边在黑板上将地形雨的“气流受高山阻挡,上升凝结成云致雨”的过程描绘在黑板上,构成教学板画,如图1-2所示。

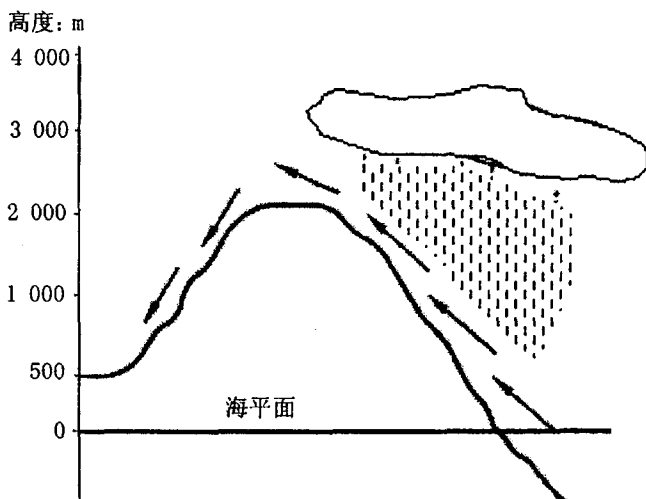


图1-2 地形雨教学板画

1.3.3 启发诱导、发展智力

地理课堂教学中运用板图、板画,不仅能够帮助学生理解和巩固地理知识,而且可以发展学生的智力。

例如,在讲解南美洲的气候特征及其成因时,可以在黑板上勾画出南美洲陆地轮廓,同时画出赤道和南回归线,如图1-3所示,在学生认识南美洲纬度位置特点的基础上,启发他们分析理解其北部广大地区受赤道低气压控制,中部是在副热带高压带,南部在西风带内。然后再添画表示东北信风、东南信风和洋流的箭头、亚马孙河和安第斯山脉,启发学生分析这些出现在不同区域内的信风、洋流、河流和山脉及其它们共同作用对北部、中部和南部地区气候形成的影响。学生通过观察、分析、综合,既掌握了南美洲气候特点和成因,又锻炼了思维能力。

1.3.4 集中注意、提高技能

地理课堂教学中教师边讲边绘板图、板画,可以充分调动学生的视觉、听觉等感官活动,使学生保持高度的注意力,也可以减少教师不必要的语言,节省时间,精讲多练,使学生通过以笔记形式抄绘地理略图与地理板画,既提高对知识的理解,又提高地理技能。

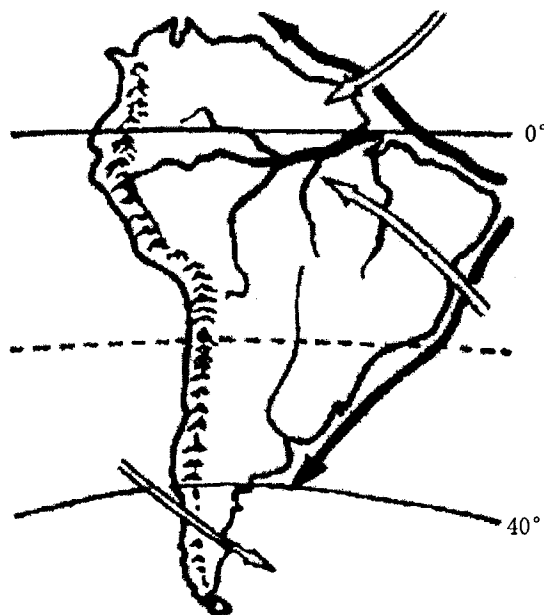


图 1-3 南美洲气候成因板图

1.4 地理板图、板画的工具

地理板图、板画的主要工具是粉笔,对粉笔进行加工处理,改善其功能,适应绘制多种线条的需要,是提高板图、板画质量和速度的前提。

1.4.1 粉笔的类型和功能

1. 镂笔

分为纵镂笔和横镂笔两类。纵镂笔,用小刀或小锯沿粉笔的纵向镂刻而成(图 1-4),用来画河流,交通线等双线符号。横镂笔,是沿粉笔的横向相间镂刻而成(图 1-5),用来画地图的多线符号,如地层剖面、土壤以及云雨、水体、森林、草场等。镂笔的镂刻,可根据所画线条的类别,镂刻成间距不等、疏密不同的镂笔,用来画不同地理事物的分布范围。



图 1-4



图 1-5



图 1-6

2. 排笔

用木板、铁片、橡皮筋、泡沫塑料做笔夹,将粉笔紧固而成(图 1-6、图 1-7)。如画晕纹、地层,可用等长粉笔,各色配伍的排笔。如画沼泽、树冠,可用长短粉笔,相间排列的排笔。用排笔划不同符号,一画一片,功效可提高数倍。

3. 板笔

在较厚的木板上,钻上直径和粉笔直径一样,分布均匀的孔,插上许多粉笔,即成板笔。用

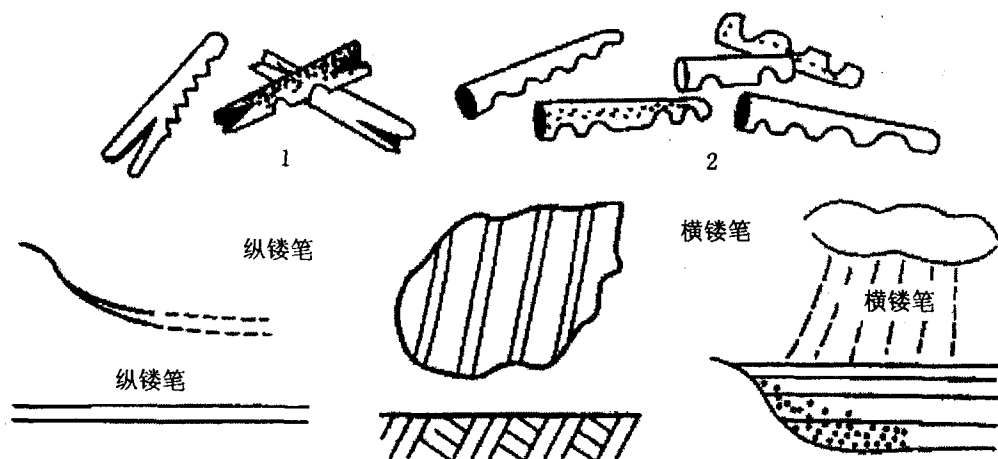


图 1-7

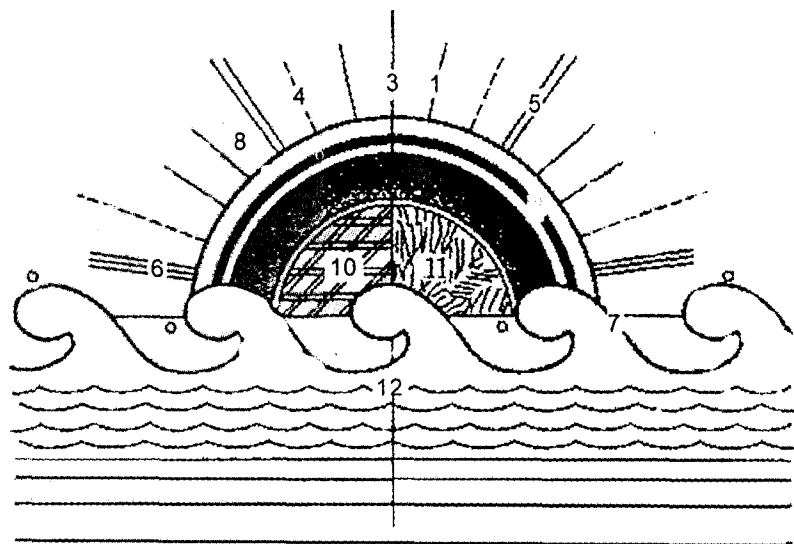
板笔点画,可画片片沙漠、泥质海岸、网纹;用板笔可画波浪、沉积地层等。

利用镂笔、排笔、板笔绘图,线条清楚、整齐、均匀规范,成图迅速,图画质量大大提高。

板图、板画所用多功能的粉笔可用小刀、小锯、砂纸、木板、橡皮筋等工具和材料。加工后的多功能粉笔及用具,可用专用粉笔盒储存。要做到分类整理,井然有序,用后整理如初,用时信手可得。

1.5 地理板图、板画的线条和色彩

线条,是构成地理板图、板画的基本要素。常用的线条有细实线(又可分单线、双线、多线、曲线、弧线等)、粗实线、虚线、曲线、晕渲、晕纹等几类。研究各种线条的属性,学会各种线条的画法,合理选用各种线条作图,有助于提高作图的速度和质量。



1. 细实线 2. 粗实线 3. 点划线 4. 虚线 5. 双线 6. 多线
7. 曲线 8. 弧线 9. 晕渲 10. 晕纹 11. 晕翁 12. 渐疏线

图 1-8 常用线段组合

(注:资料来源:宋济平.简易地理教学——板书·板图·板画基本功系列.北京:高等教育出版社,1993)

实线:粉笔同黑板直交,斜交或横交运笔,可得细、中、粗不同的实线,这种直线用来表示轮廓、符号、界线、山脉、小河等。

作图时注意:

虚线:用来表示回归线、极圈、航线、季节性河流等。

复线:两支或更多粉笔平行作出的双线或多线,用来表示江河、交通线以及草原、森林景观等。

曲线:用来表示水波、地震波、蒸发、云图案等。

晕渲:平放粉笔,运笔抹出浓淡适宜的晕渲,用来表示山脉、海岸等,可以突出主图,增强立体感。

1.6 地理板图、板画的运笔技法

简易地理板图、板画以易、快、好为目标,因此具有独特的运笔技法。通常有轨迹法(几何图形,像直线、圆等运用轨迹法勾画)、运筹法(简易地理板图、板画讲求用笔经济、运筹合理、提高速度、少用时间)、扫描法(用横接笔和排笔横向运笔,画许多地理事物,落笔成片,成图神速,质量也好,称之扫描法)。

1.7 地理板图、板画的基本要求

地理教学的板图、板画,是将教材的图像或文字,经过设计、加工、改造转化为简易地理图像的过程。其基本要求如下:

1.7.1 科学性

科学性是衡量地理板图、板画质量的第一标准,任何的简化或夸张,浪漫主义或随意性,均应以保证板图、板画的科学性为前提。做到“略而不谬”。如世界各大洲的轮廓图,可以简化成一些三角形,但不能简化为方形;画彗星时,光尾显现的位置应在离太阳一定距离(大约3亿km以内)的轨道上;如作云层板画时,自下而上应依次为层云、积云、卷云。如画太阳的直射与斜射应能正确反映直射时单位面积上受到的太阳辐射多,斜射时受到的少。

1.7.2 典型性

板图、板画要遵循典型性原则,既要选材典型,突出地理特征,如一只单峰驼、一座金字塔反映了埃及的典型人文景观,又要突出重点。

1.7.3 有序性

世界上任何事物都是相互联系、相互影响、不断发展的,地理事物各要素的分布也是有规律的,因此地理板图、板画要层次清楚、排列有序,准确地反映地理事物分布、变化的规律,表示地理事物要有系统性和逻辑性。如岩石的风化过程、我国北方的干湿状况等板图的线条应显示出主要地理事物的分布、变化的规律性。

1.7.4 地理性

地理教学中设计教学板图、板画,应围绕地理教材中的重点、难点、疑点、关键,以突出板图、板画在课堂教学中的必要性。如等高线地形图与实际地形对照图、葛洲坝工程示意图、坎儿井、天山牧场等板图、板画,都既有鲜明的地理性,又有不可缺的必要性。

1.7.5 简速性

简速性是地理“三板”教学艺术的主要特色。设计过程中,应充分发挥其技法和工具的长处,尽量降低作图难度,节省时间,力求简便、实用、高效。例如,用一大一小两个相连的三角形表示南北美洲的轮廓;用几条线表示长江中下游及其特征;用排笔表示阳光直射、斜射同地面辐射的关系;用 90° 同心弧表示地球内部的圈层构造;用一些大大小小的倒置三角形表示世界大洲轮廓的特点和分布;用矩形、三角形组合成奶牛图像,椭圆形、弧形组成家禽形象。

1.7.6 审美性

板图、板画的设计要考虑审美性,其审美性的要求是线条匀称、自然;色彩悦目、和谐;布局整齐、协调。这种在美学原理指导下的地理板图、板画给学生以审美感受。

1.8 地理板图、板画的绘制方法

地理板图的绘制,一般是先用简单的笔画勾画轮廓,做到大体上形似,不计小节;其次要在轮廓内绘主要内容,再逐步添画其它的内容,简化细节,边讲边绘,讲绘结合。当然在下笔之前,要考虑好先画什么,后画什么。初学者当堂作图有困难时,可用轻质黑板事前用 HB 铅笔作暗线,课堂上依样画葫芦,准确、迅速,也可解燃眉之急。

1.9 绘制地理板图、板画的注意事项

1.9.1 形象准确,比例适当

板图、板画都应正确地反映地理事物的外形、特征、轮廓,因此首先要画得像。板图虽经高度简化,但大体仍需轮廓准确并符合比例,各地理事物的位置要相对正确。板画也需形似,而不允许形象失真、比例失调或出现科学性错误。如火山的坡度不可太陡、丘陵的起伏不可过大、河谷的断面上中下游应有所区别、植被树种要能反映地带性特征等。

1.9.2 简练清晰,色彩鲜明

绘图用笔要简练,不可过于细碎,线条要清晰有力,其轻重与浓淡都应以后排学生能看清为准。色彩鲜明,美观醒目,却不宜用色太杂。总之运笔与用色均从教学效果来考虑,并注意迅速描绘。

1.9.3 抓住特征,突出重点

一幅板图、板画所反映的地理事物要目的明确,特征突出,方能达到预期效果。如果内容

庞杂,笔法凌乱,或主次并列,远近难辨,学生不知主要说明什么问题,就更发挥不出图像教学的作用。如绘制铁路线略图,只绘出干线与枢纽城市,其它地理事物即可简略或不画;绘制热带草原的稀树高草景观要突出树干粗、树冠较大的特点;绘制沙丘要突出迎风坡较缓、背风坡较陡的特点;沙漠植物要突出根系发达而茎短叶小的特点等。

地理板画,以简练的笔法描绘地理事物的分布、地理现象的变化过程,通常是写意而不是写实,虽不及照片、画片逼真,但能突出地理事物的本质特征,示意地理事物发展变化的过程,它能表达一般照片、画片所不易表达的巨大的地理对象,在教学中有独特的作用。但是板画的描述,应注意形象准确、比例合适、有立体感、突出重点、色彩鲜明,板画描绘要迅速、笔法要简化,位置、大小适当,以全班学生都能看清为准,并要与板书板图统筹安排,配置合理。

板图、板画是地理教师的基本功,也是一项硬功夫,虽然比较容易学,但要学好、学精,需要地理教师付出大量的心血和汗水,需要持之以恒、坚持不懈的努力。可以说:板图、板画,画的是教师对教育事业的态度,对学生的责任,是教师勤学苦练的精神和教师的威信。

第2章 地图的绘制

地理教学的突出特征是广泛地使用地图,依据地图所画的简略图是地理板图的主体。所画地图主要是各类地理事项的分布图,其常用类型有政区轮廓图、山河分布图、气候类型分布图、资源分布图等,对学生学习地理事项的分布起重要作用。

2.1 政区轮廓图的绘制方法

设计步骤:不管用单线或双线或多线画图,都先是把要画的内容勾出骨架,或把关键的内容突出,再逐步添画其它内容,做到边讲边绘。画非洲或理想大陆的自然带分布图,先考虑赤道与南北回归线的位置,并以其作为控制线;画日本要先画本州岛,再画其它各岛,则易于掌握其相对位置关系;画印度要考虑半岛轮廓,再画其它界线;画南美洲也要先考虑赤道与南回归线位置;画澳大利亚也以南回归线为控制线;画美国先确定西经 100° 线再画其它轮廓等。

画时注意区域轮廓的突出特点,注意虚实线的运用,尽量做到形似,画出图后让学生一眼就能看出是什么地方。

2.1.1 几何图形法

几何图形法就是教师在舍去原图轮廓细小弯曲的情况下,用简单的折线构成略图的方法。地理教学中,对地理区域轮廓形状和区域相对位置的展示,往往用几何图形法。

世界的大陆、国家和中国的省区的轮廓,有些很像单一的几何图形,通过仔细观察分析,抓住轮廓的特点,有利于记忆和绘制地图的轮廓。世界的大陆大部分像倒置的三角形、美国像矩形、法国像六边形、山西像平行四边形。有些地图像复合的几何图形,非洲像梯形和一倒置的三角形复合而成,印度像三个三角形拼接而成,澳大利亚像一个三角形和一个梯形拼接而成等。

如用图2-1展现七大洲和四大洋的相对位置,帮助学生熟悉、认识世界大洲大洋几何轮廓和分布状况。

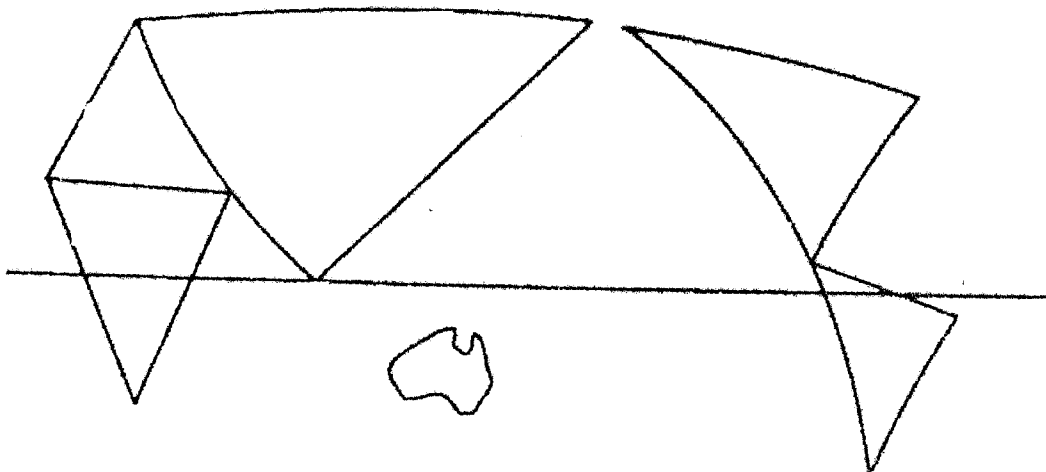


图2-1 七大洲几何轮廓略图