

教师职业技能丛书

地理课读图和绘图技能

王兆昭
编著

中国人民公安大学出版社

教师职业技能丛书

地理课读图和绘图技能

中国人民公安大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

地理课读图和绘图技能/王兆昭编著. —北京:中国人民公安大学出版社, 1997. 8

(教师职业技能丛书/王斌主编)

ISBN 7-81059-033-2

I. 地… II. 王… III. ①地理课-中学-教学参考资料
②体育课-小学-教学参考资料 IV. G633.553

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 15986 号

中国人民公安大学出版社出版、发行

(北京木樨地南里 邮编 100038)

新华书店北京发行所经销

河北省大厂县胶印厂印刷

787×1092 毫米 1/32 3.25 印张 104 千字

1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月第 1 次印刷

印数 00001—20000 册

ISBN 7-81059-033-2/G·009 全套定价:160 元

序 言

教育是人类所特有的社会现象,是培养人的劳动。教育随着人类社会的产生而产生,随着人类社会的发展而发展。

人类的历史表明,一定社会的教育是由一定社会的生产力和政治、经济决定的,反过来,教育又促进了社会生产力和政治、经济的发展。教育为一定社会的政治、经济和生产力所制约,同时它又具有一定的相对独立性。

百年大计,教育为本。经济建设、社会发展、科技进步,都仰赖于全民族的智力开发和人才的培养。现代化经济发展的实践表明,教育是劳动力再生产的必备要素,是提高劳动生产率的必备要素,是现代科学技术引入生产的桥梁。在世界范围的经济、军事和科技竞争中,谁掌握了人才,谁就掌握了未来。因此,在一定意义上来说,决定未来经济发展、军事胜利、科技进步的,在于课堂,在于学校,在于教育。教育的战略地位和作用从来没有象今天表现得这样突出,我们这里所讲的教育当然包括各级

各类教育在内。

目前,我国的社会生产力水平与发达国家相比,还有较大的差距。我们中华民族必须面对这个现实,通过我们勤奋努力的工作,赶上和超过世界上的发达国家。

光辉灿烂的五千年文明史,是中华民族的骄傲,但这已成为过去,激烈的世界竞争摆在我们面前。今天,我们必须面对中国国情的现实,树立起教育兴国安邦的战略思想,努力提高全民族的整体素质,创造祖国美好的明天。

教育是一门科学。要充分认识教育的科学性,尊重知识、尊重人才、尊重教育规律。牢固树立遵照教育规律办教育的观念,牢固树立与社会主义大生产、大经济、大科学相适应的全方位的大教育观。教育必须为社会主义经济建设服务,社会主义经济建设必须依靠教育。在我国社会主义经济发展的战略中,必须把发展科学技术和教育放在首要位置,使经济建设转到依靠教育、科学和提高劳动者素质的轨道上来。

教育大计,教师为本。教师在整个教育过程中,处于教育者、领导者和组织者地位,对教育对象的全面发展起着主导作用。在社会发展中,教师是人类科学文化知识的继承者和传播者,在社会的延续

和发展中起着不可缺少的桥梁和纽带作用。教师的劳动是培养人的教育劳动,即从事劳动力再生产、科学知识再生产和社会成员再生产的特殊劳动,是社会总劳动的一个组成部分。教师以其蜡烛精神对祖国的教育事业做出了无私的奉献,他们理所应当受到全社会的尊重。为了提高中华民族的素质,为了振兴和繁荣社会主义的教育事业,必须要建设好具有高水平的教育师资队伍。

振兴民族的希望在教育,振兴教育的希望在教师,建设一支具有良好的政治素质、业务素质、结构合理、相对稳定的教师队伍,是我国教育事业的根本大计。而这个根本大计的基础是建设一支合格的中小学教师队伍。

中、小学教师的整体素质正在稳步提高,这是一个大家都看到的事实。但我们也不应忽略广大的农村中、小学还有很大一批学校、很大一批教师还处于不合格状态。究其原因,一方面是知识的老化、滞后;更主要的还是职业技能方面的不足。这是每一级教委、每一所师范院校的领导们都应思考的问题。

这套近 30 本的《教师职业技能》小册子,正是为了解决以上问题而编写的。这里有必要作一点理论的阐述:

IV 地理课读图和绘图技能

教师职业技能是指中小学教师要掌握和运用的教书育人的技巧和方法的能力,也是中小学教师将书本知识转化为学生心智德能的中间环节和行为系统。对在职教师和师范院校的学生进行教师职业技能的训练和培养,使其掌握一整套从事教育和教学工作所必备的基本技能,是提高在职教师素质和师范院校实现培养目标的起码要求,是面向农村教育、适应基础教育转轨、突出“师范”特色、培养合格师资的前提条件,也是师范院校学生日后从师任教的基本能力。

近几年来,教育行政部门和师范院校根据国家教委的要求,结合中小学教育、教学工作的实际,正在采取各种措施,通过多种途径对在职教师和师范院校学生加强教师职业技能的训练和培养,并逐步纳入教学计划,旨在使学生的教师职业技能的训练和培养走上经常化、制度化、正规化的轨道,并持之以恒、常抓不懈,为提高教学质量、培养合格的师资打下良好的基础。

然而,当各地进行教师职业技能的训练和培养时,却几乎同时遇到一个问题——没有现成的教科书,也没有适合的参考材料。我们知道,教科书是对学生进行教师职业技能训练的主要依据,是提高教育质量、培养合格师资的重要工具,是师生教与学

的主要材料。没有教科书,所谓的训练计划、大纲、体系和一整套管理措施就无从谈起,要实现培养目标也是一句空话。所以,对师范院校学生进行教师职业技能训练的当务之急,就是根据教学计划和实际需要,尽快系统而简明地编写出适合师范院校特点的教师职业技能训练用书,哪怕这些书最初有点不够成熟、不够全面,也不要紧,可以在当前教学和训练的使用过程中,逐步充实、修订和完善起来。

这套书视野开阔,内容新颖,构架独特,收录完备,语言通俗易懂,文字简练平实。作者在科学性与实用性统一、师范性与专业性兼顾、现实性与前瞻性协调等方面也尽了很大努力,让现在和未来的教师都能读之有得、学之能用、用之见效。所以,《教师职业技能》丛书不仅是一套十分及时的书,而且也是一套相当有价值的书。

目 录

第一章 地图基础知识

- 第一节 地图的基本特性..... (3)
- 第二节 地图的分类..... (6)
- 第三节 地图的成图方法..... (9)
- 第四节 地图的投影变形 (11)

第二章 制图综合与地图符号

- 第一节 影响制图综合的因素 (15)
- 第二节 制图综合的主要措施 (18)
- 第三节 地图符号与注记 (22)

第三章 地形图

- 第一节 地形图的阅读 (30)
- 第二节 地形图的量算 (33)
- 第三节 地形图的野外应用 (39)

第四章 普通地理图

- 第一节 地理要素的表示 (44)
- 第二节 普通地理图的阅读 (49)
- 第三节 普通地理图的编制 (52)

第五章 专题地图

- 第一节 专题地图的分类 (58)
- 第二节 专题内容的表示方法 (61)
- 第三节 专题地图的编制 (67)

第六章 教学地图与地图集

- 第一节 教学地图的类型 (72)
- 第二节 教学挂图的绘制 (74)
- 第三节 地图集 (77)

第七章 附录

- 第一节 海图知识简介 (82)
- 第二节 航空像片与影象地图知识简介 (87)
- 第三节 遥感技术与卫星像片知识简介 (92)

第一章 地图基础知识

- 地图的基本特性
- 地图的分类
- 地图的成图方法
- 地图的投影变形

地图是地理学观察和研究的主要手段之一,它记载着十分丰富的自然和人文现象的研究成果,它可以把很多地面现象一览无遗地展示在人们的跟前。

人们在日常生活中经常要使用地图,例如查找地名及其位置、旅行路线等,好象阅读和使用地图并不难。其实这种看法是片面的,因为地图包含着极其丰富的科学内容,只有掌握一定的地图知识,才能正确地阅读和使用地图。地理教师在教学活动中,更需要较深入的掌握地图知识和编绘地图的基本技能。

第一节 地图的基本特性

地图是按一定法则,把地表的事物及自然现象和社会现象经过缩小、概括,并用地图符号表现在平面上地理分布的图像。它和景观照片、图画不同,它具有以下三个基本特性:

1. 严密的数学法则

为了把不规则的球体地球表面的事物及现象表现在平面的地图上,必须利用地图投影的方法,即利用数学法则将地面上的经纬网转移到平面上,再填入相应的地理内容。另外,地图必须按一定的比例尺,把地面事物缩小,建立地面点和地图上相应点的对应关系,才能使地图上反映的空间事物表达它们之间相对应的方向、距离和面积等关系。而一般照片和图画既不符合一定的投影法则又不受比例尺的约束,远不如地图精密。

2. 经过制图综合的处理

编绘地图必须经过制图综合,根据自己制图的需要,选取最主要、最本质的内容,舍去或简化那些不需要的和非本质的东西,从而使地图上表现的内容和地图比例尺、用途相适应。制图综合并非把地面事物机械地缩小,而是一种创造性的劳动,它是保证地图质量最重要的环节之一。

3. 运用地图符号和注记

地面事物的形状、大小特征等千差万别,十分复杂,不可能按原来面目缩绘到地图上,必须按某些共同特征加以归类,用一些系统的符号来代表不同的物体,这就是地图符号。它可以是景物的平面轮廓,也可是规则的几何图形和直观的透视图形等。

除地图符号以外,地图上还要用一系列起说明作用的文字和数字,统称为注记。注记可具体标明地图上景物的名称、质量和数量,使人们全面地理解地图上的内容。

一般说来,地图由三类要素构成,即数学要素

(如经纬网、控制点、比例尺等)、地理要素(地图表示的主要内容,如海洋、陆地、山脉、平原等)和辅助要素(如图名、图例、文字说明等)。

第二节 地图的分类

地图分类,就是按地图的某些特征将地图划分成不同的类别。地图分类的标准很多,如地图内容、比例尺、用途、使用方法、出版方式、历史年代等。现把地图分类中最常用的分类方法介绍如下:

1. 按地图的内容和性质分类

(1)地形图。

地形图是按国家规定的比例尺,严格按照统一的规范细则和图式符号经过实测绘制而成。它全面而详尽地反映各种地理要素,具有较高的几何精确性,能适应多方面的用图要求,是国家各项建设的基础资料,也是制作其它各种地图的基本根据。

(2)普通地理图。

普通地理图是表示地表主要自然和社会经济现象的地图。其内容包括水系、地貌、土壤植被、居民地、交通网、境界线以及其它社会标志和文化标志等。它的分幅范围、比例尺和表示方法都可随需

要而定,具有一定的灵活性。表示的内容比同比例尺的地形图概括,几何精确度较低,着重表示制图区域的主要地理面貌。

(3) 专题地图。

专题地图是在普通地理图的基础上编绘的,着重反映某一种或几种自然或社会经济要素的分布或强调其某一方面特征的地图。专题地图的主题内容多种多样,随需要而定,不胜枚举。

2. 按地图比例尺分类

(1) 大比例尺地图。

比例尺大于和等于 $1:10$ 万的地图。它基本都是实测的,详尽而精确地反映地面的地形、地物和其它专题要素,可作规范设计和工程建设的基础资料。

(2) 中比例尺地图。

比例尺小于 $1:10$ 万而大于 $1:100$ 万的地图。其内容不及大比例尺地图详尽,精确度也低于大比例尺地图。

(3) 小比例尺地图。

比例尺小于 $1:100$ 万的地图。随着比例尺的缩小,地图概括程度增大,几何精确度相应降低,主