

地理图像在中学地理教学中的应用策略

李娜 张军民/石河子大学理学院

摘要 地理图像是地理知识的重要载体,有效利用地理图像对改进教学方法、提高教学效果、培养学生形象思维能力和学习兴趣具有重要价值。文章在对中学教材地理图像类型划分的基础上,研究了在教学过程中对各类图像功能的应用策略。

关键词 地理教学 地理图像 应用策略

地理图像是地理知识、地理原理、地理规律和地理现象的载体,它以直观、形象而又简洁、明了的图像符号代替大量语言文字描述,进而深刻表述和解释地理事物及活动特征,是中学地理教材内容的重要组成部分,更是教学过程中不可或缺的教学手段。学生能否更好地掌握地理图像来加深对知识的理解,除了学生自身的学习领悟能力,更重要的是教师能否合理运用地理图像辅助教学,实现有效的教学目标。

地理图像的类型、分布、功能和应用是近几年中学地理教材及教法改革研究的热点。吕春娟按照地理图像特征、功能对初中教材中的地理图像进行了统计分析,研究了图像类型及体系,实证提出了应用各类图像提高教学质量和效果的教学策略。^[1]郭颜按照地理图像

设计的目的和功能详细研究了地理图像分类体系,通过文献研究法、访谈法、问卷调查法和案例分析法对高中各类地理图像制定了地理图像教学模式,并对每一类教学模式进行了应用实例分析。^[2]目前,初中教材中地理图像的研究主要集中在分类研究及应用实例、教学案例、教改策略等方面,高中教材仅限于案例研究,并且初高中都较少关注中学地理教材图像系统的结构、功能研究,更少有可借鉴、操作的应用策略。因此,围绕地理新课标对图像系统教学辅助功能的新要求,在对各类图像进行科学分类的基础上,分析图像系统的结构功能,识别其在强化地理知识表达和记忆方面的特殊作用,研究在教学过程中灵活应用图像功能完成既定教学任务、达到教学效果的应用策略,具有重要理论和指导意义。

太阳由西南到西北运动,那么日出的方向则是由东南升起逐渐到由东北升起。根据太阳视运动规律,当太阳直射点由南半球向北半球移动,当地由昼短夜长变为昼长夜短,时间为冬至到夏至日之间,且历经春分日,此时参考二十四节气时空图便可得出正确答案。

例2.(2016年高考北京文综卷第1题)2016年8月21~25日,第33届国际地理学大会将在北京举办。往届大会曾在华盛顿、首尔等地举办。读图3,回答问题。

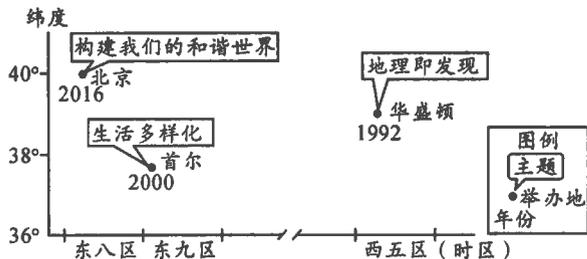


图3

本届大会期间,北京()

- A. 适逢中国农历处暑节气
- B. 八达岭长城漫山红叶
- C. 比首尔正午太阳高度大

D. 比华盛顿日出时间晚

参考答案:A

解析:学生一般熟悉的节气为两分两至日,据时间推断8月在夏至和秋分两个节气之间,夏至和秋分之间包括(小暑、大暑、立秋、处暑、白露)五个节气,每个月包含两个节气,夏至为6月最后一个节气。小暑、大暑为7月的节气,8月的节气为立秋、处暑。以节气歌“上半年来六廿一,下半年来八廿三,每月两节日期定,最多相差一两天”可得出8月21日—8月25日为农历处暑节气。

四、总结

本文以二十四节气为主线,渗透综合分析的思维,将与节气有关的知识体系化,为地理相关问题的解决提供一种简捷有效的路径。由于知识构成及经验的限制,还需要不断完善相关知识体系,为地理教学提供全面、科学、易于操作的二十四节气的时空体系。

参考文献:

- [1] 丁继昭,夏婵婵.重新发现二十四节气,关注地理审美情趣培养[J].地理教学,2017(6):16-19.
- [2] 甄艳玲.聚焦二十四节气[J].中学地理教学参考,2005(7/8):26-27.△

一、中学地理教材中的图像分类及其分布

《义务教育地理课程标准(2011年版)》提出,学生要掌握阅读和使用地图的基本技能,掌握利用图像的形式表达地理信息的技能。教师要充分利用地理图像来优化教学活动,帮助学生提高通过阅读和观察地理图像来提高获取地理信息的能力。《普通高中地理课程标准(实验)》也强调了学生要运用图像、图表等资料来学习地理知识,并能够描述地理现象的特点及原理过程。根据课标要求,可将中学地理图像按照其特点及功能分为地理景观图、地图、遥感影像图、漫画、地理示意图和地理统计图表等六类。人教版《地理》七年级上下册、八年级上下册、高中必修1、必修2和必修3等教材中共有1372幅图(见下表),其中地理景观图居多,占总图幅数的40.38%;其次为地图和地理示意图,分别占总图幅数的23.25%和21.87%;地理统计图数量占12.24%,遥感影像图和漫画图较少,分别仅占1.17%和1.09%。因此可以看出,中学地理教材中的核心图像为地理景观图,其次为地图、地理示意图和地理统计图表,而基于3S信息技术及互联网类等需要更新和互动识别的影像图较少。

人教版初高中教材中地理图像的类型、数量与分布

| 教材 | 图像类型 | | | | | |
|-----|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| | 地理景观图 | 地图 | 地理示意图 | 地理统计图表 | 遥感影像图 | 漫画 |
| 七年级 | 194 | 121 | 112 | 57 | 6 | 6 |
| 八年级 | 253 | 88 | 53 | 47 | 3 | 4 |
| 必修1 | 48 | 20 | 55 | 13 | 1 | 0 |
| 必修2 | 37 | 58 | 36 | 24 | 0 | 2 |
| 必修3 | 22 | 32 | 44 | 27 | 6 | 3 |
| 总计 | 554 | 319 | 300 | 168 | 16 | 15 |
| 百分比 | 40.38% | 23.25% | 21.87% | 12.24% | 1.17% | 1.09% |

二、地理图像在中学地理教学中的应用策略

1. 激发学习兴趣,逐步导入新课

兴趣能够促使学生产生巨大的学习欲望,渴望深入学习。教师在教学过程中要能够利用地理图像激发学生的学习兴趣,使学生主动学习地理知识,而知识量越大,兴趣越浓厚,越能激发学生主动学习,从而形成良性循环。景观图能将学生无法身临其境的实地景观呈现在其眼前,漫画能将复杂深奥的地理知识及其时空过程以简单幽默的图画表现出来,往往起到暗含寓意、引发学生深入思考的教学效果。因此,利用地理景观图和漫画教学是激发学生学习和思考兴趣,培养学生自主学习

习惯和能力的重要辅助手段。

以人教版《地理》七年级上册第四章第三节“人类的聚居地——聚落”为例,如图1所示的乡村和城市的景观差异中由地理景观图和漫画共同组成,地理景观图使学生自然地联想到自己的家乡环境及生活地域,具有浓郁的乡土气息且便于熟悉认知;图中两个漫画人物的对话能引导学生深入思考。教师可引导学生看图思考:“这两幅图分别反映了什么地方的景观,你能说说你家周围都有什么景观吗?想象自己是一个画家,你可以画出这些景观来吗?”无论学生的家在农村或是城市,都会通过不同的图片产生亲切感和熟悉感,从而主动积极地回答问题,既激发了学生的学习兴趣 and 求知欲,也锻炼了学生的语言表达能力和读图识图能力,最后可以布置课下作业——假设自己是一个画家,你可以画出别人家乡的景观吗?让学生以课堂上某一学生的描述为依据,画出自己想象中的景观,从而加深对地理景观的认识,由教师在课堂上和学生进行点评,最后评出优秀作品并展示。

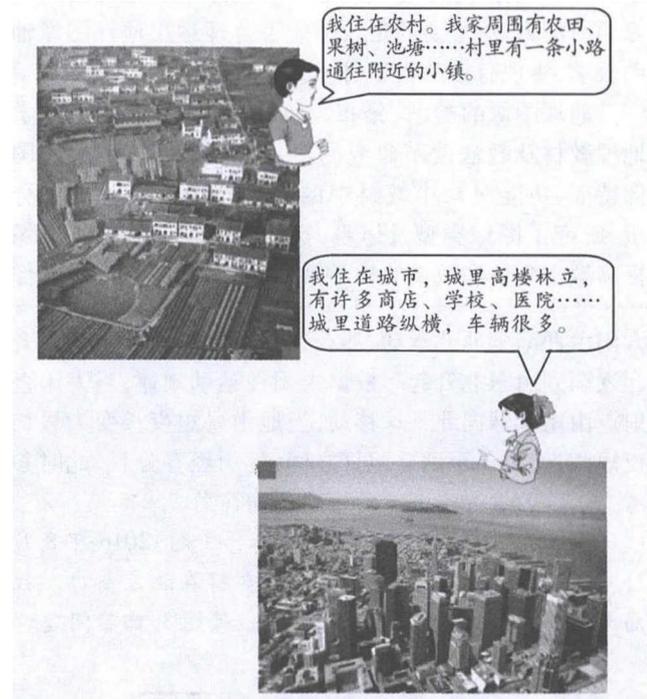


图1 乡村和城市景观的差异

2. 提取关键信息,表达动态规律

地理图像中往往蕴含着大量信息,地图作为地理教材中最常见的地理图像形式,既能反映事物的地理位置,又能展现其空间分布,还能表示它们的形态格局,因此是学生地理知识学习过程中最主要的工具。地理统计图将地图中的地理现象数字化,把地理现象用图表形式简明、直观地表现出来。要从地理图像中提取地理信息需要掌握一定的地理图像判读技能,因此教师在使用地图和地理统计图来教学的过程中,要引导和培养学

“读图表—提取信息—分析归纳”的图像识别能力,增强学生地理图像判读技能。

以人教版高中《地理》必修1第二章第二节“气压带和风带”为例,案例活动中共有两幅图,即“世界气候类型的分布”(图略)和“世界各种气候类型年内各月气温和降水量图”(图略),两图分别属于地图和统计图表。

教师先引导学生观察世界气候类型分布图的图名和图例,了解图中表达的大致信息,再向学生提问全球气候类型有哪些,引导学生从图中提取全球气候类型分布信息;接着提出热带、温带和寒带主要有哪些气候类型,其分布以及全球主要的气候类型在赤道两侧有什么样的分布特点。在此学习过程中可锻炼学生分析信息和总结规律的能力,最后由教师进行汇总,验证学生之前的回答,进一步提高学生学习地理知识的自信心。

地理统计图表中的数据是最关键的信息,教师总结出世界气候类型的分布规律后,再次引导学生按“读图表—提取信息—分析归纳”的步骤阅读图,根据从图中提取的数据信息总结规律。教师先引导学生读图名并观察横纵坐标所指代的变量和数值,找出热带雨林气候在温度和降水方面的特征,从而引导学生总结热带雨林气候特点,最后再总结学生答案,得出热带雨林气候全年高温多雨的特点,其他气候类型以此类推。在讲解完各气候类型后引导学生根据所学内容思考各气候的形成原因并分析其蕴涵的规律,此举既能锻炼学生的地理思维能力,又能激发学习兴趣,巩固已学知识,一举多得。

3. 图文转换交互,活跃课堂气氛

图文转换就是将图上的地理信息通过文字转述出来,这不仅是对学生语言概括能力的锻炼,也是培养学生地理思维的过程。地理示意图能清晰地将地理事物或现象的特征、发生与发展过程进行呈现,具有概括化和简练性的特点,便于学生理解。^[3]因此,在演绎过程中,教师可将地理示意图进行文字转换,用丰富的语言对地理现象进行演绎,对地理示意图进行分解再组合,增强学生对地理原理的理解。

以人教版高中《地理》必修1第三章第一节“自然界的水循环”为例,水循环分为三种类型,海陆间大循环、陆地循环和海洋循环(见图2)。教师将学生分为三组讨论其中一种,讨论结束后选出代表叙述各类型的循环过程,教师根据学生的叙述在黑板上画出简易示意图后纠正学生错误的地方,然后让学生对示意图进行完善,学生在提取脑海中的示意图的同时加深了记忆,增强了图转文以及文转图的能力,培养了语言表达能力和读图能力,进而提高了教学效果。

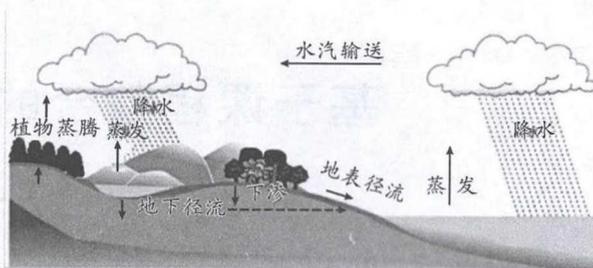


图2 水循环示意

4. 利用现代信息技术,提高图像应用技能

地理与生活联系紧密,教师可以将日常生活中遇到的有关地理事物的现象用照片、视频的方式记录下来,在教学活动中进行列举,也可以直接在网上下载当地的遥感影像图直观准确地展示当地地理事物,越是学生熟悉的事物,学生的学习兴趣越,教学效果越好。

以人教版《地理》八年级上册第四章第一节“交通运输”为例,在讲解交通运输内容时,教师可在课前拍一些本地区具有明显标志的火车、汽车等实景图,在教学活动中列举出来,提高学生的注意力,有助于学生对相关地理知识的理解与掌握。人教版高中《地理》必修2第二章第三节“城市化”一节,教材基于篇幅和普遍适用性原则,只列举了长江三角洲和伦敦等具有代表性的城市,这时教师可在网上下载本地区两幅年份跨度为5年或10年的遥感影像图,在教学过程中进行对比,学生可依据自身对当地的建筑变化来感知城市的发展,完成高中阶段对遥感影像进行简单的解译的课程目标。适度使用现代信息技术辅助教学,让学生从时空维度对地理事物进行感知,可以有效提高教学效果。

三、结语

地理图像能生动直观地展示地理景观及地理影像中的大量地理信息,综合性非常强。教师依据教学内容、教学环境和学情等,应用地理图像设计教学过程,可以使学生更好地掌握地理基本知识,同时提高地理图像判读、使用的方法技能,也是锻炼学生地理思维、培养地理素养的关键。

参考文献:

- [1] 吕春娟. 初中地理图像教学策略研究[D]. 呼和浩特:内蒙古师范大学,2011.
- [2] 郭颜. 高中地理图像分类及图像教学模式研究[D]. 济南:山东师范大学,2014.
- [3] 孙艳丽. 谈地理图像在初中地理教学中的应用:以人教版八年级地理上册为例[J]. 中学地理教学参考(下半月),2017(9):42-44.

注:本文是国家自然科学基金(41761030)的资助项目。△