

浅析地理信息系统在高中地理教学中的应用现状

唐纳

(东方物探西南物探分公司 四川 南充 637002)

[摘要] 随着时代的飞速发展, 计算机和网络信息技术在人们生活中的应用越来越广泛。在高中地理课堂教学过程中, 由于现有的教科书以及相关参考资料的陈旧导致地理知识得不到及时的更新, 在很大程度上影响着高中地理课堂的教学质量。在这样的背景下, 相关教育人员提出了将地理信息系统引入高中地理教学的过程中, 一方面满足了信息时代的要求, 一方面地理信息系统方便教师以及学生的查询学习, 有利于学生对地理知识的学习与掌握。本文主要就地理信息系统在高中地理教学中的应用做主要论述。

[关键词] 地理信息系统; 高中; 地理教学; 应用现状

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1987

前言

什么是地理信息系统? 所谓地理信息系统是一种同时包含地理信息采集、储存以及管理并对这些信息进行分析处理的空间信息系统, 也称之为GIS, 它还可以描述地球表面以及与地理分布的有关数据。地理信息系统是在空间数据库基础上建立起来的, 在计算机网络技术的支持下, 能够实现实时为人们提供多种空间的以及动态的地理信息。将地理信息系统应用到高中地理学科教育过程中, 可以开阔学生的眼界、拓宽学生的思路, 对培养学生的知识运用的综合能力以及实践创新能力起到积极的促进作用。

一、地理信息系统发展概况

在20世纪60年代, 加拿大的测量学家R. F. Tomlinson第一次提出了地理信息系统这个概念, 并经过几年的不懈努力建立起了世界上的第一个地理信息系统, 他建立的这个地理信息系统在当时主要是应用于国家自然资源的勘探、管理以及规划。随着时间的慢慢推移, 越来越多的科学家对地理信息系统产生了巨大的兴趣并进行改进研究, 不久后美国哈佛大学的一名测量专业的学生J. Dangermond在他的毕业设计中以地理信息系统为课题进行了相关的研究, 取得了一定的成果, 在他毕业后他独立成立了ESRI公司, 主要进行地理信息系统的研究与应用设计, 在一定程度上促进了地理信息系统的发展。

再后来, 科技发展的越来越快, 数字信息化产品在全世界得到普及与推广, 地理信息技术产业也逐渐建立起来并应用于各行各业, 成为人们在进行日常生产学习过程中必不可少的好帮手。相比于国内, 国外的地理信息系统发展更加迅猛, 也更早意识到将地理信息系统应用于教育行业的重要性, 在国外, 很多大学的都专门设立了地理信息系统这门课程, 可见国外多么重视地理信息系统的专业教育。而在中国, 地理信息系统在20世纪80年代才逐渐发展起来, 而地理信息系统在国内教育行业的应用也在探索阶段, 人们逐渐意识到将地理信息系统应用于高中地理的教学过程中有助于加强学生对信息技术的掌握, 还可以增进了学生对地理研究技术的了解, 帮助学生建立起地理区域系统思想并培养学生的地理空间思维能力, 综合培养学生对地理知识的分析与处理能力。

二、将地理信息系统在高中地理教学中进行应用的迫切性

(一) 时代发展需要

随着科技的不断进步, 将地理信息系统应用于高中地理课堂的教学过程中满足了信息时代的要求, 地理信息系统包含的地理信息资料及其丰富, 并能进行实时更新, 方便教师以及学生的查询以及学习使用, 能保证学生掌握最新的地理知识。

(二) 地理学科发展的需要

国内当前的高中地理学科教育由于相关教材的不能及时更新导致学生不能及时了解最新的学科知识, 在一定程度上影响了地理教学的和深度以及广度。将地理信息系统应用于高中地理教学的过程中, 教师可以利用最新的地理学科知识进行授课, 可以为学生营造良好的地理学习环境保障高中地理教学的顺利进行。

三、地理信息系统在高中地理教学过程中的应用

(一) 有助于激发学生的学习兴趣

兴趣是最好的老师, 学生作为学习过程中的主体, 激发学生对于地理学科的学习兴趣是有效提升地理学科教学质量的关键, 学生对地理学科有了浓厚的学习兴趣之后能够在学习过程中主动发现问题并开动头脑解决问题。借助地理信息系统, 学生可以在进行地理知识的学习过程中了解世界各地的美丽的旅游景点, 在满足学生视觉与听觉的双重享受后学生得以了解不同国家不同区域的风俗地理文化, 愉悦身心的同时对地理知识的学习有了浓厚的兴趣。

(二) 有助于学生建立空间概念

地理是一门空间立体性较强的学科, 对学生的空间想象能力提出了一定的要求, 传统的高中地理教学课堂教师只能借助教科书加之板书的辅助开展地理知识的教学, 针对一些抽象的学科知识教师讲解起来困难学生理解吸收也不容易。将地理信息系统应用于高中地理课堂的教学能够有效解决这个难题, 地理信息系统可以高效进行数据的输入存储, 并将输入的数据及时进行分析处理将之转换为地图形式为学生呈现, 另外, 地理信息系统还具备空间信息查询量算、空间分析等功能, 能在一定程度上帮助学生建立地理学习必须的空间概念。

(三) 有助于提高学生解决地理问题的综合能力

传统的高中地理教学过程依然是以教师为主导, 学生依据课本进行知识的学习, 这在一定程度上对从事高中地理教学的教师以及学生的思维起到了局限作用, 不利于培养学生进行自主探究, 创新意识也得不到发展。将地理信息系统应用于高中地理教学过程中, 能够有效增进教师与学生之间的交流互动, 教师可以在课前为学生布置学习内容, 学生在地理信息系统的帮助下进行相关资料的查询与阅读, 进行独立的探究, 在阅读过程中自主发现问题并解决问题, 对于学生的终身发展有百利而无一害。

总结

在新课改的大背景下将地理信息系统应用于高中地理教学的过程中不仅能够加强学生对学科知识的掌握还在一定程度上促进了学生的综合发展。地理信息系统为学生营造了健康直观的学习环境, 利用地理信息系统制作的电子地图画面清晰、色彩鲜艳, 能够实现比例自由缩放, 加之视频与音频的配合, 对学生的感官进行刺激, 有助于激发学生学习兴趣。学生在课后也可以根据自身的需求, 在地理信息系统的帮助下进行学习, 逐渐建立起地理知识的稳固框架, 培养学生基本的地理思维能力。拉近学生与地理知识之间距离的同时帮助教师高效开展地理知识的教学, 实现共赢。

参考文献

- [1] 王连贵. 浅析地理信息系统在高中地理教学中的应用现状[J]. 发现: 教育版, 2016(6).
- [2] 李远兴. 浅析如何利用地理信息系统优势丰富高中地理教学的方法研究[J]. 读书文摘, 2016, 000(025): 156