

利用 Google Earth 培养地理核心素养

——以“城市化”为例

匡伟

宜春市第九中学

DOI:10.12238/mef.v8i11.14770

[摘要] 地理学科核心素养的培养是新课标的基本理念,在地理教学过程中占有重要的指导性地位。基于Google Earth强大的教学功能,以及当前面临的如何在高中地理教学中有效培养学生地理核心素养的问题,本文以中图版高中地理必修2第二章第二节“城市化”为例,结合宜春市乡土性地理素材,将Google Earth作为辅助教学的工具,旨在将信息技术应用在地理课堂教学中,来培养学生的核心素养。通过Google Earth的相关功能介绍、教案设计与教学实践活动,突显Google Earth在培养学生地理核心素养时所起到的作用。

[关键词] Google Earth; 地理核心素养; 中学地理教学

中图分类号: G623.45 **文献标识码:** A

Using Google Earth to develop core literacy in geography

—— take "urbanization" as an example

Wei Kuang

Yichun No.9 Middle School

[Abstract] The cultivation of core competencies in geography is a fundamental concept of the new curriculum standards and plays a crucial guiding role in geography education. Given the powerful teaching capabilities of Google Earth and the challenge of effectively fostering students' core competencies in high school geography, this paper uses the second section of Chapter 2, 'Urbanization, 'from the compulsory high school geography textbook (China Map Press) as a case study. By integrating local geographical materials from Yichun City, Google Earth is used as an auxiliary teaching tool. The aim is to integrate information technology into geography classroom teaching to enhance students' core competencies. Through an introduction to Google Earth's features, lesson plan design, and practical teaching activities, the paper highlights the role of Google Earth in developing students' core competencies in geography.

[Key words] Google Earth; geographical core literacy; middle school geography teaching

引言

《普通高中地理课程标准(2017年版)》根据地理学科特性和育人价值,将地理核心素养概括为人地观念、综合思维、区域认知及地理实践力^[1]。培养学生的地理学科核心素养是地理教学的基本理念,人地协调观强调帮助学生树立正确的价值观,综合思维指导学生养成正确的思维方式,区域认知使学生具备因地制宜的观念,地理实践力增强学生的行动意识与能力。信息技术的发展以及在中学地理教学中的应用对于教师的教和学生的学均有积极的推进作用,亦是地理教学改革

的助推器^[1]。

Google Earth具有强大的教学功能,将其应用于课堂教学中能将抽象的地理空间关系具体且直观地展现出来,激发学生的学习兴趣,提升课堂教学效率,同时由于其具有较强的操作功能,在教师课堂展示与学生动手使用的过程中促进学生地理核心素养的养成。

1 Google Earth概念及对地理核心素养的培养功能

Google Earth是一款3D实时地球仪软件,它将卫星照片、航

空照相和地理信息系统布置在一个地球的三维模型上,用户可以免费浏览全球各地的高清晰度卫星图^[2]。它具备一系列可操作性功能,能将抽象的问题置于真实情景中进行探究,有利于学生对地理事物形成深刻的认识,逐渐培养学生的地理素养。

1.1 综合思维,辩证分析

高中地理中某些抽象的知识点对学生来说较有难度,如学生无法全面、宏观地把握地球的表面形态与事物的变化规律。Google Earth能通过其3D可视化功能将全球地表形态展示给学生,同时Google Earth操作简易,学生能通过其自行获取有效的地理信息,再加以综合分析形成自己的理解。在地理教学中恰当地使用Google Earth不仅能极大锻炼学生的观察能力,加深学生对知识的理解,而且能启发学生用综合的眼光看待地理问题,从而培养学生的地理综合思维与地理实践能力。

1.2 合作学习,巧用地理工具

在学生形成地理实践力的过程中需要其不断的、自发的从活动体验与反思中提升自己,具体表现为处理地理信息的能力、使用地理工具的能力以及能设计和实施地理实践活动的能力。如在学习“垂直地带性”时,学生分小组设计考察山地植被垂直变化的实践活动,在进行线路设计时学生可以巧用Google Earth的点线面文件编辑,完成实践活动的线路图规划与绘制,在此过程中帮助学生树立起使用地理工具的意识 and 提升他们使用工具的水平,以达到对地理实践力潜移默化的培养。

1.3 区域认知,培养能力

学习地理帮助我们更好的认识这个世界,地球是一个整体,但由于地理位置的差异导致各区域各地理要素出现明显的差异性。如人口和城镇的区域分布,甘肃、吐鲁番等缺水的地区,人口和城镇的分布趋水而居;岷江等湿润地区水资源丰富,人口和城镇的分布则寻找地形有利之处。通过Google Earth能够鸟瞰世界各地的人口与城镇分布,帮助学生通过分析地理事物的分布特点来把握区域特征,从而培养区域认知,为能够正确分析区域开发与利用打下基础。

1.4 树立人地协调观

地理核心素养的培养是一个长期不断积累的过程,不能一蹴而就。典型案例的使用贯穿在整个高中地理课堂教学之中,一个地理案例往往涉及了广泛的地理知识。但由于学生知识结构的有限性,很多客观的地理事物并没有真正接触,只能进行主观想象,缺乏真实性,很难建立起正确而完整的人地观念。通过Google Earth可以将大多数地理事物客观、准确而清晰地展现出来,包括自然带、城市建筑以及交通线路等等,再经过教师正确地引导,帮助学生构建人与自然的观念。

2 《城市化》案例设计

2.1 教学设计

《城市化》教学设计

一、教学分析

一、教学分析	
地位和作用	本节内容是中图版高中地理教材必修二第二章《城市的空间结构与城市化》中第二节《城市化》,它是围绕城市这一主题,是学生在学习了前一节静态的城市空间结构之后,学习城市动态的变化,是本章节乃至整个人文地理的重点和难点。通过这一节课的学习,一方面使学生明白事物并不是静态不变的,学会用发展的眼光看待问题,另一方面使学生将书本上的知识与生活相结合,提高学生理论联系实际的能力。
学情分析	城市化的知识点让学生理解实际上并不难,但学生在日常生活中缺少观察,会出现对这种变量把握不到位的情况,如果不能与生活相联系,在解答应用拓展的过程中会出现遇到一定阻碍。
三维目标	<p>知识与技能:</p> <p>1、理解城市化的含义以及城市化的标志; 2、认识到城市化对社会、经济、环境等方面产生的影响; 3、掌握发达国家与发展中国家城市化的进程与特点。</p> <p>过程与方法:</p> <p>1、通过分析深圳市与宜春市的城市发展,归纳含义以及衡量标志 2、结合案例分析发达国家与发展中国家城市化的差异; 3、小组讨论,结合自身的阅读以及所学过的知识,分析城市化所造成的影响。</p> <p>情感态度与价值观:</p> <p>1、通过了解城市发展的速度以及中国在世界城市化进程中的作用塑造学生的民族自豪感,同时也要明确与发达国家之间的差距,树立努力奋斗的价值观; 2、针对城市化出现的问题来培养学生的环保意识以及社会责任感。</p>
教学重点、难点	<p>重点: 1、城市化的含义以及标志; 2、不同类型国家城市化进程的特点; 3、城市化过程中带来的影响。</p> <p>难点: 1、城市化过程中带来的影响; 2、城市化的进程特点分析。</p>
二、教学实施	
教学方法	1、情景导入法; 2、讲授法; 3、读图分析法; 4、小组讨论法; 5、多媒体辅助教学法。
教学准备	<p>1、安装好 Google Earth;</p> <p>2、将课堂上需要的地点提前进行标注、收藏。</p>

【教学过程】		
教学流程	师生活动	设计意图
情景导入(5分钟)	通过Google Earth在电子白板上展示宜春市,并让学生找到学校、家、道路以及商场等地标性建筑,并引导他们找到城市的边缘。	提高学生对本节课的积极性,引发学生的探究欲望,让他们在大脑中宜春市的范围有一个大概的空间上的回忆与建立。
引导学生分析问题,明晰关键(10分钟)	<p>师:现在的宜春是这个样子,那么十年前、二十年前的宜春是什么样的,十年后的宜春又将会是什么样子的?我们来看一下十年前的宜春。(利用Google Earth时间轴功能直观展示宜春的变化,时间上由远及近,范围上大到整个城市变化,小到街区建筑的变化。)</p>  <p>2000年宜春市</p>  <p>2016年宜春市</p>	利用Google Earth进一步展示宜春细节,把这种变化直观地让学生看到,一方面加深印象,打破他们的定式思维,同时展现出Google Earth功能的强大,激发学习动力。
	<p>师:结合我们的教材深圳的变化,并观察Google Earth,小组讨论回答书上的问题。(用同样的方法展示深圳的变化过程。)</p>  <p>1984年深圳市</p>	通过两个城市的变化,让学生找出它们之间的共同特征,同时也让学生进行横向对比,了解发达地区与欠发达地区的差距。

【教学过程】		
教学流程	师生活动	设计意图
	 <p>2019年深圳市</p>	<p>通过两个城市的变化,让学生找出它们之间的共同特征,同时也让学生进行横向对比,了解发达地区与欠发达地区的差距。</p>
小组讨论并回答(10分钟)	小组间讨论总结并派代表发言。	培养学生合作探究、归纳总结的能力。
教师引导,进行拓展(8分钟)	讲授城市化的进程,利用 Google Earth 展示发达国家目前城市化的状态;展示温汤镇的城市变化,并让学生结合自己所了解的信息,讨论温汤镇的变化以及城镇化的阶段性原因、特征。	培养学生的逻辑性思维,能够合理地推理延伸,并且引导学生学会与生活中的地理相联系,认识到学的是有意义的地理。
	依据书中的六大城市带,运用 Google Earth 将这些位置找出来,并直观展示。	让学生明显地感受到大城市的发展状况,开阔视野。
小组讨论,回答问题(5分钟)	学生之间进行合作探究,并结合课本知识与自己的生活经历,得出城市化对地理环境的影响。	同样是为了培养学生合作探究的能力,并且学会与生活中的现象相结合,由实践上升到理论。树立环保意识。
课堂小结(2分钟)	将本节课的知识脉络简单的归纳、推理一遍,在综合思维的层面上去回顾复习。	进一步提高学生的逻辑思维能力,梳理知识结构。

2.2 教学反思

本节课适宜课前将问题呈现给学生,让学生有充足的时间查找资料,充分的准备会使学生对问题的理解更加清晰、深刻,也会提高学生课堂参与度,课堂气氛将会更活跃。但由于教学学校属于寄宿制学校,加上很大一部分学生来自乡镇而非城市,对

宜春的城市空间分布了解不够全面,因此使用Google Earth展现城市形态,以提高教学效果。同时在平常的教学中,学生较少接触地理信息软件,Google Earth使用的过程中,学生的积极性,专注度都很高,分小组操作软件,也转变了传统的教学方法,不仅提高了课堂的效率,同时拓宽了学生地理核心素养的培养路径。

3 结论

课程改革要求将地理信息技术应用到地理教学之中,鉴于 Google Earth 操作简易且功能强大,对于没有条件进行实地考察探究的学校来说,Google Earth 无疑是一种非常有效地教学工具。在使用 Google Earth 的过程中能有效地培养学生的人地协调观、综合思维、区域认知以及地理实践力,为信息技术应用于地理课堂教学提供参考价值。

【参考文献】

[1]中华人民共和国教育部.普通高中地理课程标准(2017修订版)[S].北京:人民教育出版社,2017.

[2]李春生.Google Earth 软件在公路测设中的应用[J].河南科技,2009,(07):50-51.

作者简介:

匡伟(1990—),男,汉族,江西九江市人,中小学一级,硕士,地理教学。