

信息技术在高中地理教学中的应用研究

陈惠华

江西省安远县第一中学

摘要：本文探讨了信息技术在高中地理教学中的重要性，包括丰富教学资源、促进学习方式变革以及提升教学效率与质量等方面；分析了信息技术在高中地理教学中存在的问题，如技术应用不均衡、学生信息技术素养差异以及教师信息技术能力待提升等；提出信息技术在高中地理教学中的应用对策，包括加大教育投入、实施精准分层教学、强化教师专业培训以及建立健全信息安全管理体系统。通过研究，旨在推动信息技术在高中地理教学中的有效应用，提高教育教学效果。

关键词：信息技术；高中地理教学；应用研究

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.03.013

引言

高中地理教学，作为对学生地理素养与空间思维能力培养的重要一环，需充分发挥信息技术优势，促进教学效果的提高。但在实践中，信息技术在高中地理教学中还面临着技术运用不均、学生信息技术素养参差不齐的问题。为此，本文旨在对上述问题进行探究并提出解决措施，希望对高中地理教学信息化改革有所帮助。

一、信息技术在高中地理教学中的重要性

（一）丰富教学资源

传统的地理教学通常局限于纸质教材、地图以及实物模型这些资源上，很难适应学生多样化学习的需要。并且信息技术的引进使教师能够通过网络平台获得大量地理教学资源，例如高清卫星影像、三维地形图和虚拟现实场景。这些资源不但真实感强、互动性强，而且可以根据教学需求灵活组合和调节，给学生带来更生动、更直观的学习体验^[1]。另外，信息技术促进地理教学资源共享和交流，使优质资源在各区域和各学校间迅速扩散和使用，进一步提高地理教学总体水平。

（二）促进学习方式变革

传统的地理教学通常是依靠教师的传授和学生被动地接受来进行教学，其学习方式比较单一，很难充分地调动起学生学习的主动性、创造性，信息技术的引进却给学生带来了更多的自主学习的方式^[2]。一方面，信息技术使学生能够从互联网上获得地理知识而不囿于课堂与教材。他们可以运用搜索引擎、在线课程和虚拟实验室等多种资源进行个性化的学习活动。这种自主学习

既提高学生学习效率又有利于培养学生独立思考能力及终身学习习惯。另一方面，信息技术又可推动协作学习。学生们可通过网络平台实时与教师及同学们讨论地理问题、交流学习心得^[3]。

（三）提升教学效率与质量

借助信息技术，教师能够更有效地组织并开展教学活动，学生则能够在更为交互、直观的学习环境下对知识有更深入的认识。在教学准备阶段，教师可借助电子备课系统将地图、影像和数据等各类教学资源迅速融合在一起，设计出更丰富多彩的教学方案，这样既节约教师备课时间又保证教学内容准确及时。在实施课堂时，信息技术以多媒体展示和虚拟实验的方式使抽象的地理概念具象化，从而使学生对地理现象及原理有更直观地认识。同时信息技术支持实时互动，教师可通过线上问答和小组讨论的方式及时得到学生学习反馈并调整教学策略以保证教学效果最大化^[4]。

二、信息技术在高中地理教学中存在的问题

（一）技术应用不均衡

就高中地理教学的实际情况来看，一些经济发达地区学校因其资金雄厚、设施齐全，能较广泛运用先进信息技术手段进行教学，如虚拟实验室、智能教学系统等，这些都给学生带来了丰富的学习资源及强烈的互动体验。但在部分经济不发达或者偏远地区，学校因经费不足、设施简陋等原因，信息技术应用受到了较大限制，甚至很难满足教学基本需要。技术应用的不均衡不仅造成教育资源不公平配置，而且进一步加剧区域之间和学校之间教学水平的差异。

（二）学生信息技术素养差异

在信息技术越来越多地渗透到高中地理教学中的大环境中，学生信息技术素养差异已经成为不容忽视的问题。这一区别不仅表现为学生信息技术工具基本操作能力与应用水平的高低，而且也深刻影响了学生地理信息获取、加工与分析能力的高低。一方面，受家庭经济条件、教育资源分配不均衡等影响，学生对信息技术的接触与运用存在显著差距。有些同学从小就有接触各种电子设备的机会，在信息技术工具操作上驾轻就熟并能熟练地利用网络搜索和数据分析来帮助地理学习。另一方面，学生信息技术素养的差异还体现在他们对地理信息的敏感度和分析能力上。信息技术素养高的同学能较快地捕捉到地理现象后面的数据规律并利用信息技术手段对其进行深入挖掘与分析^[5]。

（三）教师信息技术能力待提升

目前，大部分地理教师的信息技术能力还有待提高。一方面，在信息技术飞速发展的今天，各种新型教学工具与平台层出不穷，对教师信息技术能力的培养也有较高要求。但一些教师受年龄、专业背景或者培训机会的限制，对于新兴信息技术掌握得并不娴熟，很难有效融入地理教学当中。另一方面，教师信息技术能力的提升不仅关乎技术操作层面，更涉及教学理念和方法的更新。一些教师运用信息技术可能还囿于传统讲授式教学之中，缺少运用信息技术推动学生自主学习、协作学习、深度学习等方面的认识与能力的提升。

三、信息技术在高中地理教学中的应用对策

（一）加大教育投入力度，优化整体资源配置布局

政府及教育部门要加大信息技术教育资金支持力度，尤其要加大向经济欠发达地区学校倾斜力度，保证每一所学校均有必需的信息技术设备及教学资源。同时，要促进教育资源均衡配置，减小城乡、地区之间教育资源的差距。在资源配置方面，要注意多元化与灵活性，既要能满足教学的基本需要，又要激励创新与探究，从而为高中地理教学广泛运用信息技术提供雄厚物质基础。另外，还应加强信息技术设备的维护与管理，以保证设备长期平稳地运转，给教师与学生营造一个优良的学习环境。通过增加教育投入、优化资源配置等措施，能够逐渐解决技术应用不均衡问题，促进所有学生信息技术

素养的提高，从而为高中地理教学信息技术的运用打下坚实的基础。

以中图版高中地理必修第一册的“地球的圈层结构”为例，条件比较优越的学校可利用虚拟现实（VR）技术或者三维动画向学生演示地球内部结构，使学生如同置身地球内部一般，对地壳、地幔、地核各圈层特征及其相互作用有直观地观察与认识。但这种教学体验在部分资源匮乏学校中可能很难实现。所以，政府及教育部门有必要增加对此类学校的资金投入，并向其提供所需信息技术设备及教学资源，以保证每一位学生能够得到优质的学习体验。同时要促进教育资源均衡配置，以免城乡之间和地区之间教育资源差距继续拉大。在资源配置方面，要注意多元化与灵活性，既要能满足教学的基本需要，又要激励创新与探究，从而为高中地理教学广泛运用信息技术提供雄厚物质基础。如可设立区域性教育资源中心、将优质教育资源、信息技术设备等集中起来与周边学校分享。

（二）实施精准分层教学，全面关注学生个体差异

在将信息技术运用到高中地理教学过程当中，要想更加有效地促进学生信息技术素养以及地理学习能力的提高，就要实行精准分层的教学策略。具体来讲，教师要综合评价学生信息技术基础、学习风格和兴趣偏好，了解个体差异。以此为基础，依据评估结果对学生进行等级划分，为不同等级学生制订个性化学习计划与教学目标。对信息技术素养高的同学，可提供更有挑战性、探究性学习任务，激励其运用信息技术开展深度学习、自主创新；对信息技术素养不高的学生要给予更多的基本指导与支持，以帮助其逐渐掌握基本的信息技术操作与运用。在精准分层教学实施过程中，教师要关注学生动态发展与进步情况，适时调整教学策略与教学目标，保证每一位学生在合适的学习节奏下循序渐进。

以中图版高中地理必修第一册的“大气的组成与垂直分层”为例，教学过程中教师可先通过问卷调查和课堂观察来了解学生信息技术掌握情况和地理学习兴趣点。例如，有些同学在信息技术操作上很娴熟，可能倾向于在线模拟实验或者交互式地图探究大气构成及垂直分层情况；而且有些同学可能对信息技术比较生疏，可能会比较喜欢用传统图表、文本材料等方式学习这一部分知

识。了解了学生个体差异之后,教师可依据评估结果对学生进行等级划分。对信息技术素养比较好的同学,教师可给其提供一些更具有挑战性、探究性的研究任务,如用信息技术软件做出大气垂直分层模型等,或利用网络资源,寻找和分析各地域大气构成差异。对信息技术素养不高的同学,教师可给学生编写一些通俗易懂的信息技术操作指导,以帮助学生循序渐进地掌握信息技术基本操作技能。

(三) 强化教师专业培训,提升信息技术应用能力

高中地理教师需要不断提高信息技术应用能力来满足教学改革需求,加强信息技术培训成了当务之急。一是要建立一个涉及信息技术基础知识、教学软件应用以及在线资源的获取和集成等诸多内容的系统信息技术培训体系。通过经常举办线上线下专题培训、工作坊、研讨会等活动,给教师搭建一个不断学习交流的平台,有利于教师随时了解信息技术最新动向与教学理念。二是鼓励教师投身到信息技术教学实践中来,把学到的知识运用到实际教学当中去,并在实践中不断地检验、提高自身运用信息技术的能力。学校可开设信息技术教学示范课以激励教师主动申报、展示信息技术教学中所取得的成绩,从而调动其创新精神与教学积极性。

以中图版高一地理必修第二册的“乡村和城镇内部的空间结构”为例,为使学生深入了解乡村与城镇内空间结构特点及演变规律,教师可在信息技术手段的辅助下,不断丰富教学内容、提升教学效果。学校可组织一次“3S”技术在地理教学中的应用培训,使教师们了解如何使用GIS软件引入乡村与城镇地理数据并制作包括住宅、商业和工业在内的各种功能区图层,通过空间分析功能,显示这些功能区在空间上的分布,密度以及变化趋势。教师可借助GIS软件制作乡村与城镇土地利用图,用不同色彩或者图案来表达不同用地类型,以直观呈现乡村与城镇之间内部空间结构差异。同时,教师还可以利用GIS的缓冲区分析功能,研究某一设施(如学校、医院)对周边地区发展的影响,帮助学生理解空间结构对人类活动的深刻影响。教师还可学习如何使用遥感卫星影像数据来提取乡村与城镇边界、交通网络和绿地分布,透过比较不同时段遥感影像来呈现乡村与城镇空间结构的变迁历程,这一直观教学方式会在很大程度上激

发学生学习兴趣并有助于学生对乡村与城镇内部空间结构演变规律有更深刻的认识。

(四) 建立健全信息安全,确保信息安全管理到位

在信息技术被广泛运用到高中地理教学中时,要想保证教学活动顺利开展以及学生个人信息安全,需要建立并完善信息安全体系以保证信息安全管理落实到位。一是要建立严格的信息安全管理制度与规范,确定信息在使用、储存、传输与加工中的安全需求,从制度上保证信息安全管理。同时,加强师生信息安全教育与训练,增强其信息安全意识与防范能力,尽量避免人为因素引发信息安全事件。二是要利用数据加密、防火墙和入侵检测等先进信息安全技术手段建设多层次、全方位信息安全防护体系,有效防御外部攻击、内部泄露的信息安全威胁。同时,要定期开展信息系统安全检测、漏洞扫描等工作,及时发现、修复可能存在的安全隐患。

结语

总之,增加教育投入,优化资源配置布局,可减少技术应用不均衡;推行精准分层教学,可以充分重视学生个体差异,适应不同学生学习需求;加强教师的专业培训,可以有效提高教师在信息技术应用方面的能力,从而为教学创新提供强有力的支撑;而构建完善的信息安全体系,是确保教学活动顺利开展、确保学生个人信息安全等方面的重要依据。实施上述对策,有利于提高地理教师信息素养、促进信息技术与高中地理教学深度融合、促进教育教学质量的提高。

参考文献

- [1] 郭晟. 新课标下地理信息技术在高中地理教学中的应用[J]. 成长, 2024(2): 181-183.
- [2] 居魏魏. 信息技术在高中地理教学中的应用[J]. 科学大众(智慧教育), 2024(1): 0037-0038.
- [3] 朱为斌, 薛翠翠. 信息技术与高中地理教学深度融合实践——以“常见的天气系统”教学设计为例[J]. 求知导刊, 2023(1): 92-94.
- [4] 孔瑞. 地理信息技术在高中地理教学中的应用策略[J]. 新课程评论, 2024(6): 116-122.
- [5] 刘倩. 新课标下地理信息技术在高中地理教学中的应用探析[J]. 新智慧, 2023(19): 74-76.