

利用生态地标进行跨学科教学：方法与挑战

——以贵州省生态地标为例

刘杰 李雪 冯蕊 明丹

贵州师范大学

DOI: 10.12238/ems.v6i8.8767

[摘要] 在全球化与环境问题日益严峻的背景下，跨学科教学成为培养学生综合素质、应对复杂挑战的重要途径。生态地标作为自然与文化的交汇点，不仅承载着丰富的生态信息，也是连接不同学科知识的桥梁。以贵州省为例，其独特的喀斯特地貌、多样的生物群落及深厚的民族文化，为跨学科教学提供了丰富的资源。本文旨在探讨如何利用贵州省生态地标进行跨学科教学的方法与面临的挑战，促进学生在自然科学、社会科学及人文艺术等多领域的融合学习中成长。

[关键词] 生态地标；跨学科教学；贵州省；文化融合；教学策略

Using Ecological Landmarks for Interdisciplinary Teaching: Methods and Challenges - Taking Ecological Landmarks in Guizhou Province as an Example

Liu Jie, Li Xue, Feng Rui, Ming Dan

Guizhou Normal University

[Abstract] Against the backdrop of globalization and increasingly severe environmental issues, interdisciplinary teaching has become an important way to cultivate students' comprehensive qualities and cope with complex challenges. Ecological landmarks, as the intersection of nature and culture, not only carry rich ecological information, but also serve as bridges connecting knowledge from different disciplines. Taking Guizhou Province as an example, its unique karst topography, diverse biological communities, and profound ethnic culture provide abundant resources for interdisciplinary teaching. This article aims to explore the methods and challenges of using ecological landmarks in Guizhou Province for interdisciplinary teaching, promoting students' growth in integrated learning in multiple fields such as natural sciences, social sciences, and humanities and arts.

[Keywords] ecological landmark; Interdisciplinary teaching; Guizhou Province; cultural fusion; Teaching Strategy

引言

在探索教育创新与环境保护并进的今天，跨学科教学作为一种新兴的教学模式，正逐步成为连接自然科学、社会科学与人文艺术等多领域的桥梁。贵州省，这片被自然赋予独特魅力的土地，其丰富的生态地标不仅是大自然的杰作，更是教育实践的宝贵素材。从喀斯特地貌的壮丽景观到生物多样性的宝库，再到深邃的民族文化底蕴，贵州省的生态地标为跨学科教学提供了无限可能。本文旨在深入探讨如何充分利用这些生态地标，设计并实施富有成效的跨学科教学活动，同时分析实施过程中可能遇到的挑战。

1. 贵州省生态地标的多维度价值

1.1 自然科学价值

贵州地处中国西南喀斯特地貌的核心区域，其独特的地理特征为研究地球演化、地貌形成提供了天然的实验室。喀斯特地貌的形成过程涉及岩溶作用、水循环等多个地质过程，是地质学、地理学等学科研究的热点。在教学过程中，通过实地考察贵州的喀斯特地貌，学生可以直观理解岩溶地貌的成因、特征及其对地表形态的影响，进而探讨其对区域水文、气候的调控作用。

贵州生态地标中蕴含了丰富的生物多样性，包括珍稀动植物种类、独特的生态系统等。这些生态地标不仅是生物多样性的宝库，也是维持生态平衡的关键。在跨学科教学中，可以引导学生关注生物多样性保护的重要性，通过案例分析、生态监测等手段，让学生理解生物多样性对于维持地球生命

系统稳定、促进生态服务功能的重要作用。

贵州的生态地标在提供水源涵养、土壤保持、气候调节等方面发挥着重要作用。例如,梵净山作为国家级自然保护区,其茂密的森林覆盖和高含量的负氧离子,不仅为周边地区提供了清新的空气,还通过水文循环调节了区域气候。通过跨学科教学,可以使学生认识到生态服务功能的经济价值和社会意义,增强他们的生态保护意识。

1.2 社会科学价值

贵州的生态地标在推动区域经济发展中扮演着重要角色。以旅游业为例,梵净山、黄果树瀑布等生态地标吸引了大量游客,带动了当地餐饮、住宿、交通等相关产业的发展。在跨学科教学中,可以引导学生分析生态地标对区域经济的贡献,探讨生态旅游的可持续发展模式,培养学生的经济思维和社会责任感。

生态地标的合理规划和保护是旅游业可持续发展的关键。通过跨学科教学,可以引入旅游规划的相关理论和方法,让学生参与到生态地标的旅游规划中来,学会平衡生态保护与旅游开发之间的关系,提出科学合理的规划方案。在跨学科教学中,可以组织学生深入社区,了解当地居民对生态地标保护的看法和做法,探讨如何通过社区参与提高生态保护的效果。

1.3 人文艺术价值

贵州是一个多民族聚居的省份,各民族文化与自然环境之间存在着紧密的联系。在跨学科教学中,可以引导学生关注少数民族文化中的生态智慧,如苗族、侗族等民族的传统生态观和生态实践,探讨它们如何与自然环境和谐共生。同时,也可以引导学生通过艺术创作的方式表达对自然生态的敬畏和热爱之情。

贵州的生态地标为艺术创作提供了丰富的素材和灵感。无论是壮丽的自然风光还是独特的民族文化,都是艺术家们取之不尽的灵感源泉。在跨学科教学中,可以鼓励学生结合生态地标的特点进行艺术创作,如绘画、摄影、文学创作等,通过艺术作品展现贵州生态地标的独特魅力。

2. 跨学科教学的实施策略

2.1 课程设计整合

在课程设计之初,应明确教学目标,即围绕生态地标,融合地理学、生物学、环境科学、历史学、民俗学等多学科知识。例如,以梵净山为例,课程设计可以涵盖以下几个方面:地理课上探讨其喀斯特地貌的形成与特征;生物学课上研究其丰富的生物多样性及保护策略;环境科学课上分析梵净山作为生态屏障对区域气候的影响;历史学课上追溯其作为佛教圣地的历史沿革;民俗学课上了解当地少数民族与自然环境和谐共生的文化习俗。

为了使学生更好地理解 and 掌握知识,课程设计应注重情境的构建。通过模拟或再现生态地标的特定场景,如通过虚拟现实技术让学生“走进”梵净山的原始森林,感受其独特的生态环境,从而激发学生的学习兴趣 and 探索欲望。构建以生态地标为主题的跨学科教学单元,每个单元围绕一个核心问题或主题展开,引导学生从不同学科角度进行思考和分析。

例如,设计“梵净山生态保护与可持续发展”主题单元,要求学生从地理、生物、环境、历史、民俗等多个维度进行探究。

2.2 实地考察与体验学习

组织学生进行实地考察,让他们亲临其境,近距离观察生态地标的自然风貌和人文景观。在考察过程中,教师可根据预设的教学任务,引导学生进行观察、记录、分析,使他们在真实环境中加深对理论知识的理解。鼓励学生参与生态地标的保护活动或体验当地文化习俗,如参与植树造林、水质监测等环保活动,或学习制作民族手工艺品、品尝地方特色美食等。通过这些体验活动,学生可以更直观地感受到生态保护的重要性,同时加深对地方文化的理解和认同。

2.3 项目式学习与合作探究

围绕生态地标设计一系列跨学科项目,如“梵净山生物多样性调查与保护方案”、“草海湿地生态系统恢复研究”等。项目设计应充分考虑学生的兴趣和实际能力,确保项目既具有挑战性又具有可行性。

鼓励学生以团队形式开展项目研究,通过分工合作、资源共享、相互支持等方式,共同完成项目任务。在合作探究过程中,学生可以学会如何与他人有效沟通、协调分歧、共同解决问题。项目完成后,组织学生进行成果汇报与展示。汇报形式可以多样化,如PPT演讲、视频展示、海报制作等。通过汇报与展示,学生可以锻炼自己的表达能力、自信心和批判性思维,同时也能从其他同学的作品中汲取灵感和启示。

3. 面临的挑战与应对策略

3.1 资源整合与协调

跨学科教学涉及多个学科领域,而各学科的教学资源往往分散于不同的部门或团队中,导致资源整合难度大,协调成本高。此外,不同学科之间的教学目标、方法和评价标准可能存在差异,进一步增加了协调的难度。

应对策略:建立跨学科教学团队。组建由多学科教师组成的跨学科教学团队,明确团队成员的角色和责任,促进相互之间的沟通与协作。团队成员可以共同设计教学方案,共享教学资源 and 经验,形成合力推动跨学科教学的开展;构建共享资源库。利用现代信息技术手段,建立跨学科教学资源共享平台,将各学科的教学资源如教材、课件、案例、实验器材等进行数字化处理并上传至平台,供团队成员和其他教师随时查阅和使用。同时,鼓励教师将自己独特的教学资源 and 经验也贡献给资源库,实现资源的持续优化和更新;制定统一的教学计划和评价标准。跨学科教学团队应共同制定详细的教学计划和评价标准,确保各学科之间在教学内容、方法和评价上保持一致性。这有助于学生在跨学科学习中形成连贯的知识体系,并促进教师之间的有效沟通和协作。

3.2 师资培训与专业发展

跨学科教学要求教师具备跨领域的知识和技能,而现实中许多教师往往只精通自己所学专业的知识,对其他学科了解有限。这导致在跨学科教学中,教师可能难以全面把握教学内容和深度,影响教学效果。

应对策略:加强师资培训。定期组织跨学科教学培训活

动,邀请相关领域的专家学者为教师进行专题讲座、工作坊和案例分析等形式的培训。培训内容应涵盖跨学科教学的理念、方法、技巧以及最新研究成果等方面,帮助教师拓宽知识视野、提升教学能力;鼓励教师跨领域学习与交流。建立教师跨领域学习和交流机制,鼓励教师参与其他学科的教研活动、学术会议和课程旁听等活动。通过与其他学科教师的交流和合作,教师可以深入了解其他学科的知识体系和教学特点,从而更好地融入跨学科教学中;建立教师成长档案。为每位教师建立个人成长档案,记录其在跨学科教学方面的学习经历、教学成果和反思感悟等。

3.3 学生兴趣与参与度

跨学科教学涉及多个学科领域的知识和技能,对学生来说可能具有一定的难度和挑战性。如果教学内容和方法不能有效激发学生的兴趣和积极性,学生可能会产生畏难情绪或厌学情绪,影响学习效果。

应对策略:多样化教学手段。采用多样化的教学手段和方法,如情境教学、问题导向教学、项目式学习等,激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。通过模拟真实情境、提出有趣问题或设计具有挑战性的项目任务等方式,引导学生积极参与跨学科学习;个性化学习路径。根据学生的兴趣、能力和学习风格等特点,为他们提供个性化的学习路径和资源支持。通过提供多样化的学习材料和工具、设置不同难度的学习任务和挑战等方式,满足不同学生的学习需求和发展潜力;多元化评价体系。建立多元化的评价体系,不仅关注学生的学习成果和成绩表现,还关注学生的学习过程、学习态度和有能力发展等方面。通过采用自我评价、同伴评价、教师评价等多种评价方式相结合的方式,全面评价学生的跨学科学习表现和能力发展。

4. 展望与启示

4.1 深化理论研究与实践探索

跨学科教学作为教育领域的新兴趋势,其理论体系尚待进一步完善。未来,需要更加深入地研究跨学科教学的基础、教学模式、评价机制等核心问题,形成具有中国特色的跨学科教学理论体系。这不仅要关注跨学科知识的整合与融合,更要探讨如何促进学生综合素养和创新能力的培养。

贵州省的生态地标为提供了丰富的实践资源。在未来的教学实践中,应继续挖掘这些资源的潜力,结合具体教学情境,不断创新教学方法和手段。通过持续的实践探索,积累宝贵经验,总结成功案例,为跨学科教学的推广和应用提供有力支撑。每一次教学实践都是一次宝贵的学习机会。在未来的发展中,应注重总结经验教训,分析成功与失败的原因,提炼出可复制、可推广的教学模式和策略

4.2 拓宽国际视野与合作

在全球化的今天,教育领域的国际合作与交流日益频繁。应积极寻求与国际同行的合作机会,参加国际学术会议、研讨会等活动,了解国外跨学科教学的最新动态和研究成果。通过与国际同行的深入交流,可以借鉴其成功经验,弥补自身不足,提升我国跨学科教学的整体水平。

在加强国际交流的同时,还可以积极引入国际优质教育

资源,如教材、课程、教学方法等。这些资源的引入不仅可以丰富的教学内容和形式,还可以为提供新的教学思路和灵感。跨学科教学不仅仅是知识的整合与融合,更是视野的拓展与提升。在未来的教学中,应注重培养学生的国际视野和跨文化交流能力。通过引入国际案例、开展国际比较研究等方式,让学生了解不同国家和地区的文化、历史和社会背景,培养他们的全球意识和国际竞争力。

4.3 可持续发展教育目标

跨学科教学应始终服务于可持续发展教育目标。这意味着需要将生态、经济、社会等方面的可持续发展理念融入教学内容中,引导学生关注全球性问题、思考人类未来发展方向。通过跨学科教学,可以帮助学生建立起正确的世界观、价值观和人生观,培养他们成为具有全球视野、创新能力和责任感的未来公民。

可持续发展教育不仅仅是理论知识的传授,更是实践能力的培养。在未来的教学中,应注重强化实践环节的设计和实施。通过组织实地考察、社会调查、志愿服务等活动,让学生亲身体验可持续发展的实践过程,感受其重要性和紧迫性。同时,也可以通过项目式学习等方式,鼓励学生将所学知识应用于解决实际问题中,培养他们的实践能力和创新能力。跨学科教学还应倡导绿色生活方式的培养。在教学中,可以引导学生关注环保问题、了解绿色生活方式的内涵和意义。通过举办环保知识竞赛、绿色生活创意大赛等活动,激发学生的环保意识和行动意愿。

5. 结语

通过对贵州省生态地标在跨学科教学中的应用探索,深刻认识到,这些自然与文化的瑰宝不仅是知识的宝库,更是激发学生创新思维、培养综合素质的重要平台。跨学科教学的实施,不仅促进了学生在多个学科领域的融合学习,还增强了他们对生态环境的认识与保护意识。然而,也应清醒地看到,这一过程并非一蹴而就,需要教育者、研究者及社会各界的共同努力与持续探索。

[参考文献]

- [1]王蓓蕾.地域生态与文化经验:西南当代艺术的流变与转型[J].贵州大学学报(艺术版),2024,38(01):119-124.
 - [2]金旭炜,李伯鹏,何飞.南宁北站地域文化融合与绿色生态构建研究实践[J].铁路技术创新,2024,(03):40-46.
 - [3]付俊庭.初中生物教学中培养学生生态意识的实践策略[J].亚太教育,2023,(24):56-58.
 - [4]吴秀.基于生态课堂教学模式培养高中地理核心素养的教学实践研究[J].中学政史地(教学指导),2024,(02):37-38.
 - [5]徐佳佳.跨学科选修课“大环境与微生态”教学模式初探[J].教育教学论坛,2024,(19):33-36.
- 基金支撑:1、基于“A+课堂派”的《贵州省生态地标赏析》课程教学改革实践,[2021]SJG第2021065号;2、《贵州省生态地表赏析》示范课程,[2024]第13号。