

AI 赋能下的中学“地理+”跨学科教学问题解决策略

吴艳

南宁沛鸿民族中学，广西 南宁 530000

DOI: 10.61369/ETR.2026080014

摘 要：随着新课改的不断推进，高中地理教学也开启了“素养导向”的改革之路。新课标中明确指出，要推进跨学科教学，构建“地理+”跨学科教学模式，促进学生核心素养培养。但是，在实际推进过程中，“地理+”跨学科教学面临着教学融合不深等问题，这也影响了核心素养教育的落实。AI 技术凭借数据处理、智能建模、个性化适配等优势，为破解相关难题提供了全新可能。本文就 AI 赋能下的中学“地理+”跨学科教学问题解决策略进行了探讨，旨在为广大教师提供一些参考借鉴。

关键词：AI 赋能；中学地理；“地理+”；跨学科教学；问题解决策略

Problem-Solving Strategies for Middle School "Geography+" Interdisciplinary Teaching under AI Empowerment

Wu Yan

Nanning Peihong Ethnic Middle School, Nanning, Guangxi 530000

Abstract： With the steady advancement of the new curriculum reform, senior high school geography teaching has stepped onto a competency-oriented reform path. The new curriculum standard explicitly stipulates that interdisciplinary teaching should be promoted to construct a "Geography+" interdisciplinary teaching model, thereby advancing the cultivation of students' core competencies. However, in the actual implementation process, "Geography+" interdisciplinary teaching is confronted with such problems as inadequate in-depth integration of teaching, which hinders the effective implementation of core competency-oriented education. Endowed with advantages in data processing, intelligent modeling and personalized adaptation, AI technology offers a brand-new solution to these tough problems. This paper probes into the problem-solving strategies for middle school "Geography+" interdisciplinary teaching under AI empowerment, aiming to provide practical references for frontline geography teachers.

Keywords： AI empowerment; middle school geography; "Geography+"; interdisciplinary teaching; problem-solving strategies

《普通高中地理课程标准（2017年版2020年修订）》在强调核心素养教育的同时，明确提出要加强地理学科与其他学科的联系，构建“地理+”跨学科教学模式，培养学生的综合思维、区域认知、人地协调观和地理实践力^[1]。在实际推进过程中，“地理+”跨学科教学还存在一些现实问题，这也影响了教学质量提升和学生地理素养培养。而 AI 技术的发展为地理教学的素质化改革带来新机遇，广大教师应当充分依托现代教育技术助力地理跨学科教学从“形式融合”走向“深度融合”，为中学地理教育改革注入新动能。

一、中学“地理+”跨学科教学问题探讨

（一）教学融合碎片化，缺乏系统性设计

教学融合碎片化是当前中学“地理+”跨学科教学面临的主要问题，一方面地理教学过程中，其他学科的融入大多停留在表面，没有进行深入的设计，这是和核心素养教育目标相偏离的^[2]。例如，在地理教学中，仅是通过一些简单历史事件的融入来推进“地理+历史”教学，没有对历史进程中地理环境的影响作用进行深入挖掘，直接影响了跨学科教学质量与效果；另一方面教学内容的层次性以及连贯性不足，“地理+”跨学科教学没有与学生地

理学习进度、年级情况相结合，同时部分教师往往基于个人的跨学科教学经验来融入其他学科知识，缺少系统性的跨学科教学目标设计，导致跨学科教学目标模糊，难以推动学生地理核心素养以及综合素质的发展。

（二）资源支撑体系不完善，供需匹配度偏低

资源建设是“地理+”跨学科教学有效开展的重要基础。当前，在中学“地理+”跨学科教学过程中，资源不足、质量不高等问题较为突出。从资源数量角度而言，目前的跨学科教学资源多以零散的课件为主，缺少系统性的规划与设计，具体的跨学科教学案例、探究性学习资源等较少，难以满足核心素养下的高中

生学习需求；从资源质量角度而言，当前的跨学科教学资源缺乏特色，没能充分结合学生的学情以及当地的本土特色，导致其如“空中楼阁”一般和学生的生活经验脱节，既影响了学生的学习兴趣，也影响了跨学科教学质量^[3]。此外，当前的“地理+”跨学科资源分类设计不合理且缺乏统一平台，教师往往需要花费大量时间去整理、筛选资源，这也直接影响了实际的教学质量。

（三）评价体系不健全，反馈激励机制缺失

评价是教育活动中的关键环节，直接影响着“地理+”跨学科教学效果。结合现实情况来看，当前的“地理+”跨学科教学评价大多侧重于学生地理知识点掌握情况的考核与评价，缺少对学生综合思维、探究能力、创新意识等素养的考核评价，这也导致跨学科教学育人价值无法充分发挥。同时，以往的“地理+”跨学科教学设计评价有着明显的“结果性”倾向，缺少对学生在学习过程中、活动实践中品质与素养的评价和指导，影响了核心素养教育目标的实现。此外，教学评价的主体多以地理教师为主，学生以及其他学科教师在教学评价中的参与空间不足，这也在一定程度上影响了“地理+”跨学科教学的有效性以及学生学习的积极性。

二、AI 赋能下的中学“地理+”跨学科教学问题解决策略

（一）AI 赋能课程设计，构建系统融合体系

众所周知，AI 技术有着强大的数据分析和智能规划能力，它能够为“地理+”跨学科教学碎片化等问题的解决带来有效助力。对此，广大教师也要基于 AI 技术来完善顶层设计，打造系统化的跨学科融合体系，助力“地理+”跨学科教学高质量开展。首先，在目标设计方面可以依托 AI 技术的数据分析功能提取跨学科教学下的核心素养目标与知识点关联点，智能生成分层递进的跨学科教学目标体系，明确不同学段、不同主题的融合重点，实现“低年级重感知融合、中年级重逻辑融合、高年级重应用融合”的精准定位^[4]。例如，针对地理“地形地貌”与语文“山水散文”融合，AI 平台可匹配“区域地形特征”与散文中地理描写，设定基础与提升目标。教学内容整合上，依托 AI 知识图谱，将湘教版知识点与关联学科内容绑定，如“长江流域”地理知识与历史“长江航运发展史”、政治“长江生态保护政策”深度融合，生成主题模块，助力精准教学。其次，在教学内容方面，可以基于 AI 技术来构建“地理+”跨学科知识网络，将地理学科中的地形、气候、人文等知识点和历史、物理、生物以及政治等多学科进行关联，形成跨学科教学新内容。例如，可以基于 AI 智能图片来对“黄河流域”的知识点进行内容生成，进而打造“黄河流域文明演进”（地理+历史）、“黄河流域生态物种”“地理+生物”“黄河流域生态保护政策”（地理+政治）等跨学科教学内容，促进学生的深度学习和跨学科探索^[5]。再者，在教学流程方面，可以基于 AI 技术来智能生成“地理+”跨学科教案，明确教学目标、教学流程，同时，利用 AI 技术，结合学情数据，动态调整教学流程，确保教学节奏与学生接受能力相匹配。

（二）AI 赋能资源整合，打造精准供给生态

AI 技术有着强大的资源整合功能，是新时期中学地理破解资源建设难题的重要依托。对此，在“地理+”跨学科教学过程中，首先可以基于 AI 技术来采集和生产丰富的跨学科资源，如可以利用 AI 工具来整合和生产包括课件、微课、虚拟仿真素材等在内的多元化跨学科教学资源。在此基础上，还可以基于具体的跨学科教学需求，利用 AI 工具生成定制地图、跨学科任务单等个性化的教学资源，助力学生跨学科学习与实践。例如，针对“植被与土壤”教学可以利用 AI 技术生成各种气候环境下的植被与土壤 PPT 或微课，让学生能够深刻感受到其中的气候特征、植物种类与生态环境特点，促进地理与生物教学的有效融合。其次，应当完善 AI 资源平台建设，促进数字资源的有效管理^[6]。例如，可以基于数字化教学平台来打造“AI+ 资源库”，推动地理跨学科教学的高质量开展。其中可以依照“学段”“地理+学科”“教学主题”以及“资源类型”等方式来进行有效归类，进而便于后续教师的搜索与使用。在此基础上，也要完善 AI 资源平台的动态化更新机制，保证最新教学理念的融入，同时让教学资源能够始终和核心素养下的地理跨学科教学目标相匹配。再者，要保障教学资源的精准推送，有效提升资源的利用率^[7]。具体来说，可以基于 AI 数字平台来打造自动推送功能的资源库，保障跨学科教学资源的即取即用。同时，也应接入“学生端”，基于学生的学情，为其推送个性化的地理和“地理+”跨学科学习资源，促进他们地理素养与综合素质的发展。

（三）AI 赋能评价改革，构建多元动态体系

在 AI 时代下，地理教学评价也迎来了新的改革契机。对此，广大教师在推进“地理+”跨学科教学的过程中，应当首先拓宽评价的维度，实现评价目标多元化。AI 评价系统可将知识掌握、综合思维、探究能力、创新意识、合作能力等纳入评价指标体系，采用量化与质性相结合的方式进行全面评价^[8]。例如，在“地理+数学”的“地形坡度测量”主题教学中，AI 可通过分析学生的测量数据、解题思路、小组合作表现等，综合评价学生的地理实践能力与数学运算能力。其次，依托 AI 技术强大的数据分析功能来开展动态化的评价，例如可以基于 AI 数字平台来对学生的“地理+”跨学科学习情况进行跟踪分析，把握他们在跨学科知识了解、地理素养、创新意识等方面的实际情况，利用 AI 技术生成精准的评价报告，进而对其进行针对性的引导，从而有效破解以往单调的“结果性”评价问题，实现过程评价与结果评价的协同推进目标^[9]。在此基础上，还可以依托 AI 来对不同学生进行个性化的评价，然后生成相应的评价报告、学习建议与智慧学习资源，推动学生不断地提升和发展。再者，应当依托 AI 技术来创新教学评价模式，拓宽教学评价主体，即在“地理+”跨学科教学中，要在师评的基础上，引入学生自评、互评、组评以及其他学科教师评价、社会评价等多样的评价模式，以此来为学生带来更为全面的评价引导，促进他们更好地学习与成长。

（四）AI 赋能师资建设，提升跨学科教学能力

教育大计，教师为本。在 AI 时代下，教师自身数字素养、AI 应用能力、跨学科教学能力如何，直接影响着中学地理教学质

量与效果。对此,应当充分借助 AI 技术来推进师资素养的培训,促进教师数字素养、AI 应用能力、跨学科教学能力的全面发展。例如,可以依托 AI 平台来测试和评估教师的跨学科教学能力,针对性推送培训课程,如“地理+物理”跨学科知识点解析、跨学科教学设计方法、AI 教学工具应用技巧等。同时,利用虚拟仿真技术,构建跨学科教学模拟课堂,让教师在虚拟场景中演练教学流程,提升课堂实施能力。例如,教师可通过 AI 虚拟课堂,模拟“地理+化学”的“大气污染治理”主题教学,练习如何引导学生结合地理中的大气环流知识与化学中的污染物分解原理开展探究活动。其次,基于 AI 技术来推动教师的跨学科教研与深度合作,如地理教师与历史教师可通过平台共同设计“丝绸之路”跨学科主题教学方案,AI 可智能匹配相关史料、地理地图、考古发现等资源,辅助教师优化教学内容^[10]。同时,AI 可对备课方案进行智

能审核,提出修改建议,如补充跨学科思维迁移环节、优化知识点衔接逻辑等。再者,可以依托 AI 自主学习工具来推动教师自主学习能力、AI 应用能力以及跨学科能力的发展。例如,可以依托 AI 数字平台为教师推送跨学科教学、AI 技术应用等方面的培训知识,拓宽教师的视野,提升教师的能力。在此基础上,通过智慧测评来把握教师的能力发展情况与不足,并提供针对性建议和推送智慧化资源,助力教师专业素养的全面提升,为“地理+”跨学科教学的有效开展保驾护航。

总之,在 AI 时代下,中学地理也掀起了新的改革浪潮。对此,广大教师在“地理+”跨学科教学过程中,也应充分利用 AI 技术手段,创新教育教学模式,不断提高跨学科教学的趣味性、科学性与有效性,引领学生更好地成长与发展,让“跨学科,提素养”的教育目标能够更好地落地生根。

参考文献

- [1] 林柳杨. AI 技术赋能初中地理跨学科主题学习的探究——以“认识东南亚的世界遗产”跨学科主题学习为例[J]. 初中生辅导, 2024, (34): 58-60.
- [2] 李雪. 基于人工智能的高中地理智慧课堂教学实践[J]. 中学课程辅导, 2024, (33): 93-95.
- [3] 周晓慧. 基于人工智能的初中物理跨学科实践教学设计——以“搭建风力发电结构系统”为例[J]. 物理教师, 2024, 45(10): 32-36+40.
- [4] 党国庆. 基于地理信息技术的高中地理跨学科教学策略研究[D]. 天水师范学院, 2024. DOI: 10.27868/d.cnki.gtsxx.2024.000097.
- [5] 赵晓莉. 新课标背景下初中地理跨学科主题教学设计研究[D]. 安庆师范大学, 2024. DOI: 10.27761/d.cnki.gaqsf.2024.000278.
- [6] 荣华. 基于核心素养培养的高中地理跨学科教学设计研究[D]. 重庆师范大学, 2024. DOI: 10.27672/d.cnki.gcsfc.2024.000099.
- [7] 肖依婷. 融合知识图谱的初中地理跨学科主题教学设计与实践[D]. 南宁师范大学, 2024. DOI: 10.27037/d.cnki.ggxsc.2024.000376.
- [8] 颜欢. 混合式教学模式下地理跨学科项目式学习研究[J]. 中学课程辅导, 2024, (06): 117-119.
- [9] 张传玉. 高中地理跨学科主题教学的理论与实践研究[J]. 中学地理教学参考, 2023, (36): 52-54.
- [10] 刘渤. 新课标背景下高中地理跨学科教学策略分析[J]. 考试周刊, 2023, (47): 143-146.