

大单元教学视域下高中地理综合思维能力的培养策略研究

谢 聪, 朱璟怡, 于法展*

江苏师范大学地理与空间信息学院, 江苏 徐州

收稿日期: 2026年7月3日; 录用日期: 2026年8月3日; 发布日期: 2026年8月11日

摘 要

在新课标背景下, 探索大单元教学导向下高中地理综合思维能力的培养路径, 对深化地理课程改革以及全面提升高中生的核心素养具有重要意义。文章通过梳理相关研究文献, 厘清地理综合思维能力与大单元教学的内涵及适切性; 针对教学现状存在的问题, 提出高中地理综合思维能力的培养策略; 最后设计出具体典型教学案例并进行效果评价。

关键词

大单元教学, 高中地理, 综合思维能力, 培养策略

Research on Cultivation Strategies of Senior High School Geography Comprehensive Thinking Ability from the Perspective of Large-Unit Teaching

Cong Xie, Jingyi Zhu, Fazhan Yu*

School of Geography and Geospatial Informatics, Jiangsu Normal University, Xuzhou Jiangsu

Received: July 3, 2026; accepted: August 3, 2026; published: August 11, 2026

Abstract

Against the backdrop of the new curriculum standard, exploring the cultivation approaches of senior

*通讯作者。

文章引用: 谢聪, 朱璟怡, 于法展. 大单元教学视域下高中地理综合思维能力的培养策略研究[J]. 教育进展, 2026, 16(8): 460-465. DOI: 10.12677/ae.2026.1681652

high school students' comprehensive geographic thinking oriented by large-unit teaching is of great significance for deepening the reform of geography curriculum and comprehensively improving senior high school students' core literacy. By sorting out relevant research literature, this paper clarifies the connotations and compatibility between comprehensive geographic thinking ability and large-unit teaching. In view of the existing problems in current teaching practice, it puts forward strategies to foster senior high school students' comprehensive geographic thinking ability. Finally, specific typical teaching cases are designed with corresponding effect evaluation conducted.

Keywords

Large-Unit Teaching, Senior High School Geography, Comprehensive Thinking Ability, Cultivation Strategies

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

《普通高中地理课程标准（2017年版2025年修订）》将综合思维确立为地理学科核心素养的重要维度[1]，要求学生在面对复杂地理问题时，能够从多要素、多尺度、多维度进行系统分析与综合思考。然而，传统课时本位教学因知识割裂、情境碎片化，难以支撑这一高阶思维的形成。近年来，大单元教学因强调整体性与结构化，被视为突破这一困境的可能路径，相关研究迅速增多。学者们围绕大单元教学设计、实施策略等开展了大量探索，也在综合思维的内涵解析与测评工具方面积累了有益成果。但总体来看，现有研究多将大单元教学与综合思维培养作为并行议题分别讨论[2]-[4]，对二者之间内在逻辑关联与互促机制的系统分析有一定成果但尚显不足[5]；在实践层面，如何将综合思维的具体维度有机嵌入大单元教学全过程，也缺乏可操作的范式与典型案例支撑。鉴于此，对大单元教学导向下培养高中地理综合思维能力进行研究，并设计具体教学案例，为以后高中地理实际教学提供借鉴。

2. 大单元教学与地理综合思维能力的适切性分析

2.1. 大单元教学为培养地理综合思维能力提供了有利平台

大单元教学的核心优势在于整体性与结构化，这恰是综合思维能力生长的必要条件。在要素综合层面，大单元教学突破章节界限，将分散知识围绕“物质迁移与能量交换”等大概概念有机整合。如“地球圈层结构”教学中，将地壳、地幔、地核与大气圈、水圈、生物圈纳入统一框架，引导学生揭示圈层间的物质循环与能量流动，超越孤立记忆，走向对地理环境整体性的深层理解。在时空综合层面，通过设计多尺度嵌套的真实问题情境，促使学生在不同时空维度间建立关联。以气候变化为例，构建从地质历史时期到现代观测、从全球格局到流域响应的多层级任务链，使学生在尺度切换中把握气候现象的复杂性与动态性。在地方综合层面，以特定区域为载体开展主题探究。在“长江经济带发展”案例中，学生需综合考量地形、气候、水文等自然背景及人口、产业、交通等人文条件，提出兼顾经济增长与生态安全的区域发展方略，实现从知识整合到能力迁移的素养生成闭环[6]。

2.2. 地理综合思维能力的培养需求推动大单元教学的实施

地理学科的综合性和区域性与动态性，决定了教学不能停留于碎片化知识的机械传递。传统课时本

位教学中, 知识点被切割为孤立单元, 学生虽能识记各要素特征, 却难以把握内在关联。综合思维的形成遵循从具体到抽象、从单一到多维的认知规律, 大单元教学以其整体性与结构化设计, 为学生搭建了从零散认知走向系统建构的支架。同时, 气候变化、资源短缺、生态退化等当代重大问题, 无一不是多要素交织、多尺度叠加的复杂系统问题, 其解决有赖于高阶综合思维能力[7]。大单元教学通过创设接近真实的复杂问题情境, 引导学生在项目式学习、议题研讨中综合调用多学科知识, 在解决问题中锤炼综合思维, 为其适应未来复杂社会奠定认知基础。二者构成互为条件、相互促进。

3. 高中地理综合思维能力的培养路径与策略

3.1. 培养高中地理综合思维能力应遵循的原则

3.1.1. 整体性原则

地理学强调整体性, 要求综合考量各要素之间的相互作用。大单元教学中, 教师应引导学生从自然与人文多维度综合分析地理现象的成因, 如分析西南地区地质灾害时兼顾自然因素与人为因素, 促进学生综合思维能力的提升。

3.1.2. 动态性原则

动态性原则要求以发展变化的眼光认识区域地理环境问题。地理环境各要素在不同时空尺度上持续演化, 大单元教学中应引导学生从动态角度分析地理事象的演变规律, 提升综合思维的深刻性。

3.1.3. 情境性原则

大单元教学需依托真实情境串联问题链。应优先采用实地考察、社区调查等真实情境, 辅以案例研究、角色扮演等模拟方式, 让学生在直接经验中理解抽象地理问题, 增强课堂参与度与知识迁移能力。

3.2. 高中地理综合思维能力的系统培养策略

3.2.1. 深挖内涵, 构建三维联动的知识框架

依据布鲁纳“学科结构理论”, 强调掌握学科基本结构有助于迁移与理解。教师应以大概念为锚点, 组织“要素-时空-区域”三维联动的知识层级[8]。如“气候变迁”主题中, 纵向贯通成因、机制与响应, 横向搭建“自然演变-多尺度-多区域”分析矩阵, 引导学生从要素分解走向系统综合。

3.2.2. 创新方法, 善用可视化工具与技术手段

依据帕维奥“双重编码理论”, 图像与语言协同加工可提升思维外显化与深化。系统运用思维导图、概念图及 GIS 图层叠加, 如在“大气环流”单元绘制因果链图, 在“区域地理”中叠加地形、人口、产业图层, 直观揭示空间耦合关系, 促进综合推理。

3.2.3. 重组内容, 以真实情境统领知识模块

依据戴维·乔纳森“情境认知理论”, 知识在真实问题情境中更易被激活与迁移。打破章节界限, 按内在逻辑重组模块, 如“地球上的水”整合水循环、陆地水与海洋水, 并以“郑州暴雨”为情境锚点, 设计贯穿全程的问题链, 引导学生在同一议题中完成从要素分析到系统综合的思维演进。

3.2.4. 革新评价, 建立多元化动态反馈机制

依据威金斯“逆向教学设计”中的评价优先原则, 评价应嵌入过程并促进反思。研制“综合思维能力评价量表”, 从要素全面性、关联逻辑性、区域针对性、时空动态性四维度设定分级标准, 将思维导图、规划方案、反思日志纳入过程性评价, 形成“自评-互评-师评”协同闭环, 追踪思维发展轨迹。

4. 大单元教学视域下培养高中地理综合思维能力的案例设计

4.1. 单元教学设计思路

基于《普通高中地理课程标准（2017 年版 2025 年修订）》和高考评价体系要求，单元以“岩石圈与地表形态的塑造”为核心，融合徐州乡土地理资源，如云龙山喀斯特地貌、九里山地质构造等，通过大单元整合必修与选修教材内容，设计注重培养学生的综合思维能力，即通过要素综合、时空综合和地方综合，从岩石、气候、水文、土壤、人类活动角度，引导学生从多角度分析徐州喀斯特地貌的形成、演化及其与人地关系。通过分析家乡典型地貌，引导学生关注区域地理特征，增强对家乡自然环境的认同感与保护意识。该大单元教学设计主题为徐州喀斯特地貌的“前世·今生·未来”，涉及核心大概念有：必修一：地球表面形态、选择性必修 1：自然地理环境中的物质运动与能量交换过程、必修 2/选必 2：区域可持续发展、资源与国家安全。确定教学目标为：(1) 区域认知：识别喀斯特地貌的分布规律。(2) 综合思维：分析气候、水文等要素对喀斯特地貌形成的影响及人地关系。(3) 地理实践力：通过实地考察、模拟实验等活动，提升观察与分析能力。(4)人地协调观：辩证看待人类活动对地貌的影响，提出科学开发与保护建议。

4.2. 单元教学过程

探究一：喀斯特地貌的“前世”——喀斯特地貌的成因探究

【情境创设】播放徐州云龙山溶洞 VR 视频，展示石笋、石幔等典型喀斯特景观。

【教师提问】溶洞中钟乳石的化学成分是什么？其形成需要哪些外部条件？(外力作用→流水溶蚀)

【学生活动：实验探究】分组模拟喀斯特溶蚀实验(盐酸滴定石灰岩块)

(1) 实验组：用白醋溶解石灰岩块模拟溶蚀作用(记录 10 分钟内的质量损失)

(2) 对照组：清水浸泡石灰岩块观察差异

(3) 数据记录表，如表 1 所示：

(4) 数据分析：分析溶解速率与水流速度、CO₂ 浓度的关系，绘制“气候(降水)、水文(地表水与地下水)、岩石(可溶性)、地貌”关联图，总结地貌形态变化特征。

Table 1. Record of simulated Karst corrosion experiment data

表 1. 模拟喀斯特溶蚀实验数据记录表

时间(min)	实验组质量损失(g)	对照组质量损失(g)
2		
5		
10		

【设计意图】通过微观实验与宏观地貌对比，建立“内力塑造地貌基础，外力(流水)主导形态塑造”的辩证认知。

探究二：喀斯特地貌的“今生”——地貌演化的时空分析

【情境创设】展示徐州市铜山区大彭镇义安村南部的山坳中的钟乳洞不同时期阶段景观图。

【学生活动】

(1) 角色扮演：学生分组扮演“地质学家”，推测不同阶段的演化过程，如峰林→孤峰→溶蚀平原。结合区域气候变迁，如季风变化，讨论地貌演化的阶段性差异。

(2) 案例分析：绘制思维导图，如图 1，分析徐州喀斯特地貌与桂林相比规模较小，可能受哪些因素

制约？对比桂林山水与本地溶洞的形态差异，探讨岩性、降水对演化速度的影响。(要素综合：气候、岩石特性、地形)

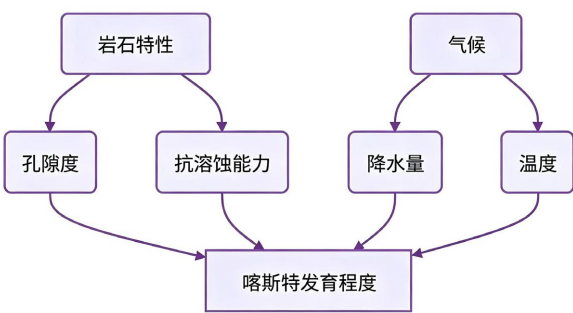


Figure 1. Factors affecting the development degree of Karst landforms
图 1. 喀斯特地貌发育程度影响因素

【设计意图】了解地貌演化是长期自然过程，需从时间与空间尺度综合分析，渗透区域差异思想。

探究三：喀斯特地貌的“未来”——人地协调视角下的可持续发展

【情境创设】展示贾汪区“百年煤城”采煤塌陷区 2000 年和 2023 年卫星影像对比图与潘安湖生态湿地公园生态修复工程流程图，如图 2。本地某溶洞景区因游客过多导致钟乳石受损，政府计划限制游客数量，但引发经济争议。



Figure 2. Flowchart of ecological restoration project in Pan'an lake ecological wetland park
图 2. 潘安湖生态湿地公园生态修复工程流程图

- 【教师提问】
- (1) 喀斯特地貌区发展旅游业可能面临哪些环境问题？(水土流失、石漠化)
 - (2) 贾汪采煤塌陷区改造为湿地公园，体现了哪种人地关系思想？(可持续发展)
- 【学生活动】
- (1) 角色扮演：提供素材，如表 2 所示，模拟“徐州市规划局听证会”，分角色辩论“溶洞景区开发限度”，提出不同立场的解决方案。
 - (2) 辩证思维训练：辩论“开发优先还是保护优先”，从生态、经济、社会多维度权衡利弊。结合《喀斯特地貌保护条例》，设计“游客承载量调控方案”与“生态补偿机制”。

Table 2. Role-playing materials
表 2. 角色扮演素材

角色	核心诉求	塌陷区居民收入结构调查表
开发商	年收益 ≥ 500 万元	景区门票价格弹性系数(0.8)
环保专家	溶洞溶蚀速率 ≤ 0.5 mm/年	钟乳石 CaCO ₃ 含量检测报告
居民代表	就业岗位 ≥ 200 个/平方公里	塌陷区居民收入结构调查表

【设计意图】通过真实案例剖析人地矛盾，强化综合思维中要素关联、时空演变、区域决策三方面能力内涵。总结人类活动应遵循自然规律，实现人地关系的动态平衡，培养时空综合视角下的区域协调

发展观。

4.3. 单元教学反思

该单元教学设计通过乡土情境、大单元任务和综合性活动,有效提升了学生的综合思维能力,教师对大单元教学的理解也更加深入,学生对地理学习的兴趣和主动性明显增强,参与课堂讨论和探究活动的积极性提高。“岩石圈与地表形态的塑造——以徐州喀斯特地貌为例”一课,通过徐州云龙山溶洞 VR 视频、贾汪矿坑生态修复案例,学生能直观感受家乡地貌特征,增强了学生对家乡自然环境的认同感;盐酸溶蚀实验环节中,学生能通过数据对比推导气候、水文、岩石之间的关联,提高了课堂参与度,但部分学生对化学反应与地质过程的关联理解不深。未来可增加实验前跨学科知识铺垫,如石灰岩成分、CO₂ 溶解机制,结合动态演示,帮助学生建立地理与化学等其他跨学科的认知链条。

5. 讨论与展望

本研究基于大单元教学视域,提出了高中地理综合思维能力的培养策略,并结合徐州乡土案例进行了教学设计。但研究存在一定局限:策略效果主要依赖课堂观察与定性评价,缺乏大样本实验数据的定量检验;案例设计依托徐州特定地域资源,其区域适应性有待验证;策略的有效实施对教师的大单元整合能力与跨学科素养要求较高,实际推广中面临课时紧张、评价量表操作复杂等现实制约。本研究的策略框架与现有文献中关于综合思维“要素-时空-区域”三维解析的理论认识相契合,进一步将理论转化为可操作路径,并补充了具体案例支撑。但与同类大单元教学实践相比,本研究尚处策略初探阶段,未能追踪长期效果。未来需引入实验对照设计、扩大样本,并开发更精准的综合思维测量工具,以深化策略的有效性检验与理论发展。

基金项目

江苏师范大学研究生科研与实践创新计划项目(2026XKT1113)。

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 年版 2025 年修订) [M]. 北京: 人民教育出版社, 2025.
- [2] 杨丽丽. 高中地理大单元教学的实践策略研究[J]. 中学课程辅导, 2026(12): 24-26.
- [3] 用鹏. 高中地理教学中学生综合思维的培养策略[J]. 中学政史地(教学指导), 2025(10): 63-65.
- [4] 魏丽, 尚宇. 基于学科大概念的高中地理大单元教学策略探析[J]. 当代教研论丛, 2026, 12(2): 43-46.
- [5] 孟昱. 指向综合思维培养的高中地理大单元教学实践研究[J]. 中学政史地(教学指导), 2025(1): 46-47.
- [6] 周世明. 指向综合思维培养的高中地理大单元教学设计与实施[J]. 高考, 2023(10): 98-101.
- [7] 姚伟国. 地理综合思维及其培养的实践与思考[J]. 地理教学, 2017(9): 21-24.
- [8] 汪阳. 地理学科综合思维的内涵解析与培养策略[J]. 中学地理教学参考, 2018(15): 21-23.