建构主义视域下高中地理主题式跨学科教学探究

曹隆坤

广东实验中学，中国·广东 广州 510000

摘要：本文以人教版地理必修 1《大气受热过程和大气运动》为例，探究建构主义视域下高中地理主题式跨学科教学。通过创设台湾海峡风向差异等真实情境、设计阶梯式问题、整合图文材料、组织小组合作等方式，引导学生完成从大气受热过程、热力环流到风的形成的主题式学习。实践表明，该模式能有效激发学习兴趣，培养综合思维与区域认知等核心素养，同时推动教师教学能力与专业素养提升。

关键词：核心素养；建构主义；主题式教学；大气受热过程；大气运动

Exploration of Thematic Interdisciplinary Teaching in High School Geography from a Constructivist Perspective

Cao Longkun

Guangdong Experimental Middle School, China Guangdong Guangzhou 510000

Abstract: Using the unit "Atmospheric Heating Processes and Atmospheric Motion" from the People's Education Press edition of Geography Compulsory Course 1 as a case study, this paper explores the constructionist approach to thematic, interdisciplinary teaching in high school geography education. By creating authentic scenarios—such as the variation in wind direction across the Taiwan Strait—designing scaffolded questions, integrating textual and visual materials, and organizing group collaborative activities, this study guides students through thematic learning that progresses from atmospheric heating processes and thermal circulation to the formation of wind. Practical implementation has demonstrated that this instructional model effectively stimulates students' interest in learning, cultivates core competencies—including integrated thinking and regional cognition—and enhances teachers' instructional capabilities and professional expertise.

Keywords: Core competencies; Constructivism; Thematic teaching; Atmospheric heat transfer processes; Atmospheric motion

0 引言

建构主义与学科素养近年来广受关注。该理论在地理教学中的应用有力推动了教学改革。主题式教学秉持课程整合理念，但因需跨学科统筹、学段统一部署，实施难度较大。本文将二者融合，开展高中地理教学实践，有效提升了学生核心素养与教师教学水平。

1 研究背景

1.1 新课程改革下核心素养培育的现实需求

《普通高中地理课程标准（2017 年版 2025 年修订）》明确提出，以培养学生地理学科核心素养为目标，通过合理教学手段开展教学活动，提升学生应用、学习和创新能力，同时加强道德品格建设[1]。在此要求下，指向核心素养提升的教学模式研发与应用尤为重要。主题式教学兼具时代性、情境性与实践性，能激发学习兴趣，引导学生在真实情境中学习，培养发散性思维与应用能力，成为广受认可的教学模式。

1.2 地理教学与建构主义学习理论的高度匹配

建构主义学习理论认为，知识并非由教师单向传递，而是学习者在特定社会文化背景中，借助学习资料与他人帮助，通过主动意义建构获得。该理论倡导以学习者为主体、教师为引导的教学模式，学生是主动的意义建构者，而非被动的刺激接受者。地理学科兼具综合性与实践性，知识获取与应用需学生结合实际、区域特征主动思考与建构，该理论核心理念与地理知识习得规律高度适配。

1.3 课堂教学存在诸多问题

在传统应试教育影响下，高中地理课堂教学仍存在诸多问题。部分教师秉持“唯成绩论”理念，教学以知识灌输、技能训练和题海战术为主；有的采用单课时备课授课，内容缺乏系统性，学生知识呈碎片化，难以主动构建地理知识体系。建构主义以学生全面发展为出发点，强调培养

自主性，引导主动构建知识体系，培育探究能力与创新思维。因此，基于该理论的主题式教学对改进高中地理课堂教学具有重要指导价值。

2 相关的国内研究现状

2.1 建构主义学习理论研究现状

建构主义学习理论在地理教学中的应用研究增多。林宪生构建“文图设疑—阅读指导—商讨启发—应用评价”地理教学模式[2]。卢世伦提出四个改进策略：突出学生主体地位，建立合作探究型师生关系；遵照个性差异，设计不同层次教学目标；创造良好学习环境；改进教学模式[3]。尚正永指出教师教学地理概念和原理时，可依据认知心理规律设计认知建构教学模式[4]。

2.2 主题式教学研究现状

主题式教学于 20 世纪 90 年代传入我国。袁顶国认为其是整体型教学，主题可联系教学各要素，提高效率[5]。窦桂梅认为“主题教学”是围绕主题、重视个体经验，通过多文本碰撞交融，实现课程主题意义建构的开放性教学[6]。江婷认为主题式教学是以建构主义、人本主义等理论为指导，用主题整合内容与资源，师生围绕主题开展探究活动以完成目标的教学方式[7]。

地理学科视角下，主题式教学研究集中于 2010 年后，内容以教学案例设计和地理学科特色教学策略为主。刘嘉君认为其本质是整合性，即围绕主题创造性整合文本、图片、视频等资源，构成逻辑完整、内容丰富的地理知识网络[8]。唐丽等在 5E 视角下构建主题式教学，包括筛选主题、确定目标、整合资源、创设课堂情境、课堂评价五个环节[9]。黄春媚构建的模式着重探讨主题情境和教学问题的设置方法[10]。

3 相关概念的界定

3.1 主题式教学

通过对相关主题式教学研究者的论文梳理，本文界定的主题式教学是围绕某一地理主题，通过创设情景，整合相关的地理知识和原理，构成逻辑清晰完整、内容丰富、内涵深刻的地理学科知识体系。主题式教学的环节包括筛选主题、确定目标、整合资源、创设课堂情境、课堂评价等五个主要环节。

3.2 建构主义学习理论

建构主义学习理论强调学习者在真实情境中，基于已有知识、技能、经验，通过与外部环境互动主动建构知识。它注重积极建构、社会交互与情境营造，以提升教学有效性。教学中以学生为中心，教师承担辅助、引导、组织、促进角色。

4 建构主义学习理论与主题式教学的关联

4.1 以真实教学情境为纽带实现关联

建构主义学习理论要求学习者在真实情境中完成知识的意义建构，真实情境是主动建构的重要载体。主题式教学的核心特征之一是围绕主题创设具体情境开展教学，通过情境让学生感知知识的现实价值。因此，创设贴合生活实际、符合地理学科特点的真实情境，将知识传授与真实情境相融合，是二者实现深度关联的有效途径，也是学生知识意义建构的重要前提。

4.2 以知识建构活动为核心实现关联

主题式教学通过教师创设情境、整合主题相关知识，引导学生构建完整学科知识体系，目标是让学生系统掌握并灵活应用主题知识；建构主义学习理论的核心是引导学生通过与外部环境互动主动建构知识，强调学生的主体地位。二者均以学生知识建构活动为核心，注重教师引导与学生主动探究相结合。因此，在主题式教学中，教师科学引导学生主动建构主题相关地理知识体系，成为二者关联的核心纽带与融合关键。

5 基于建构主义学习理论的主题式教学路径

5.1 精准选取教学主题，整合跨学科知识

选取主题需紧扣地理核心概念与原理，契合课程标准，结合学生认知特点整合多学科知识，提升趣味性与综合性。本案例选取人教版地理必修 1《大气受热过程和大气运动》为主题，课程标准为“运用示意图，说明大气受热过程与热力环流原理，并解释相关现象”[1]。核心地理概念包括辐射、太阳辐射、地面辐射、大气逆辐射、气压、气温、水平气压梯度力、地转偏向力、风向等；核心地理原理包括大气对太阳辐射的削弱作用、大气对地面的保温作用、热力环流原理等。

教学中可整合的跨学科知识丰富，如物理学科的辐射原理、热胀冷缩规律、受力分析方法等；语文学科中蕴含地理知识的文学表述，如“高处不胜寒”“朝霞不出门，晚霞行千里”等。通过跨学科整合，帮助学生多视角理解地理知识，培养综合思维，符合新课标对跨学科学习的要求。

5.2 明确教学重点难点，把握教学核心方向

结合课程标准要求、学生的认知水平与知识基础，确定本节内容的教学重点为大气的受热过程和热力环流原理，教学难点为跨学科知识在地理知识理解与应用中的融合，以及学生对热力环流原理向风的形成知识迁移的逻辑建构。教学过程中需围绕教学重点设计核心教学活动，通过拆解

难点、分层引导、实践探究等方式突破教学难点，引导学生逐步构建系统化的知识体系。

5.3 构建真实生活情境

选取与学生生活密切相关的地理现象，构建具体的问题情境，将抽象的地理原理与生活中的具体地理现象相联结，让学生在实际生活中感受学习地理的意义，激发学生的地理学习兴趣，促进学生主动建构地理知识体系。例如，讲授大气对太阳辐射的削弱作用原理时，以“白天，阴天较晴天气温较低”的生活现象构建教学情境；讲授大气保温作用原理时，以“蔬菜大棚的保温设计”构建教学情境；讲授大气散射作用时，以“朝霞与晚霞呈现红橙色”构建教学情境；讲授热力环流原理时，以“空调多安装在房屋高处，暖气片装在近地面”的生活设计构建教学情境。

6 具体教学实例

本教学实例以《大气受热过程和大气运动》为核心主题，基于建构主义学习理论，融合跨学科知识，通过“创设情境→设计问题→建构知识→实践应用→评价反思”的路径开展教学，激发并引导学生主动建构知识体系，提升学生的综合思维素养与地理实践力。具体流程图如下图 1：

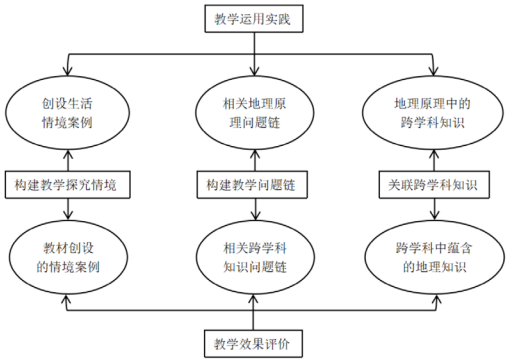


图 1 建构主义视域下地理主题式跨学科教学实践教学流程图

6.1 依托教材案例，创设跨学科教学情境，导入课堂教学

引用教材中《台海使槎录》的记载：“内地之风，早西晚东，惟台地早东风，午西风…… 四时皆然”，创设真实的地理教学情境。该案例既融入了语文学科的文献阅读与理解知识，又涉及地理学科的大气运动知识，实现了语文与地理的跨学科知识融合。同时，围绕该案例设计从区域定位到地理原理应用的阶梯式问题链，引发学生深度思考，问题链设计遵循“区域定位→地理现象→地理原理”的逻辑。

探究问题 1 ：内地和台地分别指的是哪里（区域定位）?

探究问题 2 ：为什么两地的风向日变化相反（地理现象）?

探究问题 3 ：风是怎样形成的，涉及到哪些学科的知识（跨学科地理原理）?

通过教材案例创设学术与生活相融合的教学情境，以问题链的方式层层设问，既有效激发了学生的学习兴趣，又引导学生在情境中对知识进行综合思考，培养学生的综合思维能力与地理实践力。

6.2 整合教学素材，构建大气受热过程系统化知识体系

通过分析大气受热过程示意图，帮助学生梳理“三个辐射、两个温度、两个作用”的核心知识，构建系统化的大气受热过程知识结构，如图 2 所示。

6.3 设计层次性问题链，过渡到热力环流知识学习

基于《台海使槎录》的真实教学情境，结合大气受热过程的教学内容，设计层次性拓展问题链，继续加深并拓展学生的思考深度，自然过渡到热力环流知识的学习。问题设置遵循“因素分析→原理运用→影响因素分析”的逻辑，层层深入：

探究问题 4 ：大气受热过程的区域差异如何影响近地面风向变化?（大气增温的区域差异分析，蕴含哪些跨学科的知识）

探究问题 5 ：太阳辐射的海陆分布差异在海陆风的形

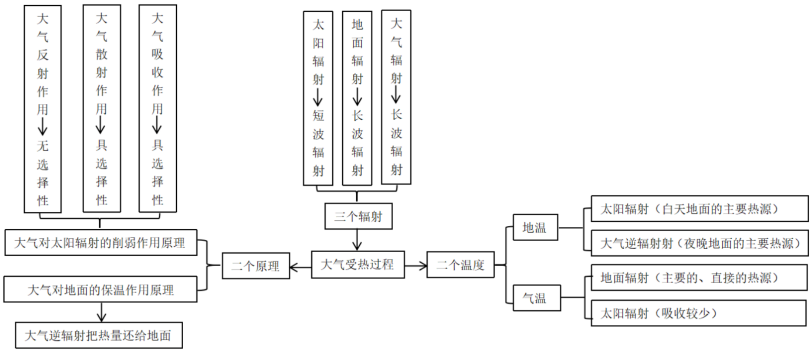


图 2 大气受热过程知识体系图

成中起到了怎样的作用？（热力环流原理的实际运用）

探究问题 6：除太阳辐射外，还有哪些因素会影响海陆风的强弱与变化？（热力环流影响因素分析，与哪些学科的知识相关）

前后设置 6 个问题链，从第 1 到第 6 个探究问题，由浅入深的体现了地理知识的系统性与逻辑性，引导学生实现地理知识和原理与跨学科知识的迁移与运用，有利于培养学生的综合思维素养。

6.4 创设生活实践情境，衔接大气水平运动——风的学习

在学生掌握大气受热过程与热力环流原理的基础上，创设生活化情境：“小明与朋友上周六上午在广州小蛮腰游玩时，明显感觉‘走路带风’，请结合所学地理知识分析原因。”该情境蕴含大气水平运动的成因、影响风大小的因素等核心知识，由此自然过渡到大气水平运动——风的学习。

教学中帮助学生构建风的知识体系，包括跨物理学科的受力分析知识。明确核心逻辑：地面冷热不均→同一水平面气压差→水平气压梯度力→大气的水平运动（风）；区分高空风与近地面风的受力差异，高空风受水平气压梯度力、地转偏向力影响，近地面风受水平气压梯度力、地转偏向力、摩擦力共同影响；梳理风的尺度分类，包括大尺度的信风带、西风带、极地东风带、季风等，小尺度的海陆风、山谷风、冰川风、城市风等。风的知识体系如图 3 所示。

6.5 实施多元评价，检验学习效果

采用过程性评价与结果性评价相结合的方式，全面评估教师的教学和学生的学习效果，确保教师的教学效果和学生能构建完整的地理知识体系。

（1）为实时监测课堂学习状态和效果，采用多指标量化的过程性评价。

过程性评价聚焦课堂教学全过程，从听课过程、互动程度、互动效果三个维度设计评价指标，通过课堂实时观察的方式，对学生的学习参与度、知识理解程度进行实时评价，具体评价指标如表 1 所示。

表 1 教学效果过程性评价表

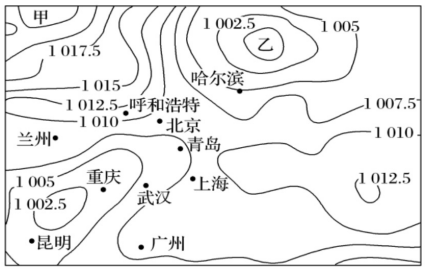
项目	评价内容	分值	平均得分
听课过程	1、抬头率高，眼神专注	10	8.6
	2、集体互动，声音响亮整齐	10	8.3
	3、课堂有序，学生收放自如	10	9.4
	4、发言表达清晰，表情自信	10	9.5
互动程度	5、互动人数较多	10	8.4
	6、互动次数较多	10	9.3
	7、与教师互动配合较好	10	9.6
	8、能够发现和提出问题	10	8.8
互动效果	9、学生提问有针对性	10	9.3
	10、学生理解知识透彻	10	9.6
总计			90.8

本次教学评价中，8 名教师参与评价，平均分 90.8 分。从 10 个指标得分看，得分最高的是“与教师互动配合较好”和“学生理解知识透彻”，说明课堂引导科学有效，知识讲授方法得当，对学生综合思维能力培养效果显著。得分最低的是“集体互动，声音响亮整齐”和“互动人数较多”，但最低分仍达 8.3 分，说明学生课堂参与度整体较高，互动效果良好。整体教学效果良好。

（2）为检验本节地理知识掌握程度和应用能力，运用课堂练习进行结果性评价。

结果性评价以课后和课堂练习为载体，精选与本节课核心知识相关的练习题，检验学生对核心知识的掌握情况、地理原理的应用能力以及综合思维素养的形成效果，重点考查学生的综合思维与知识迁移能力。如以下课堂练习题：

读“东亚部分地区某时刻近地面等压线图”（单位：百帕），回答 1-2 题。



问题 1：此时，哈尔滨的风向是

A.东南风　B.东北风　C.西南风　D.西北风

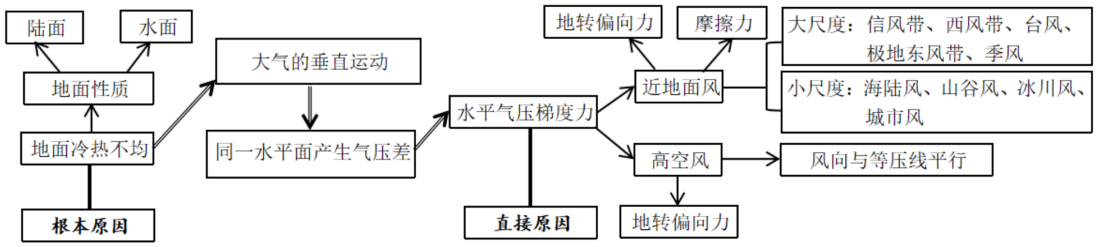


图 3 大气的水平运动——风的知识体系图

问题 2：与乙地相比，甲地该日

A.气温日较差较大　　B.云量较大

C.降水较多　　D.气温较高

问题 1 检验学生对风形成核心知识的掌握情况，根据等压线分布可知，哈尔滨外围气压高于中心，风从高压区吹向低压区，受地转偏向力影响，北半球向右偏转形成西南风，答案为 C；问题 2 综合考查大气受热过程与气压系统相关知识，甲地位于高压中心，盛行下沉气流，天气晴朗，云量少，白天大气对太阳辐射削弱作用弱，气温高，夜晚保温作用弱，气温低，气温日较差大；乙地位于低压中心，盛行上升气流，云量多，多阴雨天气，气温日较差小，答案为 A。本题对知识综合应用能力要求较高，能有效考查学生的综合思维素养。

本次教学实践中，本题的答题正确率达到 92%，说明本节课的教学有效实现了教学目标，学生对核心知识的掌握扎实，综合思维素养得到了有效培养。

7 基于建构主义学习理论的主题式教学价值分析

建构主义指导下的高中地理主题式教学兼具学科性、实践性与综合性，对学生地理核心素养培育、教师专业能力提升及课堂教学质量优化具有重要价值，契合新课标对地理教学改革的要求。

7.1 有利于培育学生地理核心素养

该模式通过创设真实地理情境、设计层次式探究问题，提升学生课堂参与度，在主动探究中培育区域认知与综合思维素养。学生分析真实地理现象，将地理原理与生活实际相联结，提升问题解决与实践应用能力。跨学科知识整合学习，拓宽学生视野，培养跨学科思维。

7.2 有利于提升教师专业知识与教学技能

开展建构主义主题式教学能推动教师拓宽知识视野、完善知识结构。围绕教学主题进行系统化设计，可提升教学技能；进行教学反思与总结，可推动教学创新，优化教学模式，助力教师从“经验型”向“研究型”转变，促进专业成长。

7.3 有利于构建课堂学习共同体

基于建构主义学习理论的主题式教学推动了学生之间、师生之间的交流与合作，形成共生的学习共同体，提升了学生的合作与沟通能力，让知识建构更加高效。同时，学习共同体的构建让学生相互启发、相互促进，实现共同进步，提升课堂教学效率与质量。

8 结语

本文以人教版地理必修 1《大气受热过程和大气运动》为例，开展基于建构主义的高中地理主题式教学实践。该模式将建构主义核心理念与主题式教学结合，通过创设真实情境、设计探究问题、整合跨学科知识、开展多元评价，实现了地理理论与现实生活的衔接，促进了学生地理核心素养的形成，为教师开展主题式教学提供了可借鉴的路径。

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：北京师范大学出版社，2025.

[2] 林宪生. 建构主义学习理论下的地理教学模式探讨[J]. 大连教育学院学报，1999(3):30-33.

[3] 卢世伦. 建构主义学习理论在地理教学中的应用探讨[J]. 西南师范大学学报，2009(6):219-221.

[4] 尚正永. 运用建构主义学习理论指导地理教学[J]. 地理教学，1998(4):11-14.

[5] 袁顶国. 从两极取向到有机整合：主题式教学研究[D]. 重庆：西南大学，2008:115-119.

[6] 窦桂梅. 小学语文主题教学实践研究[J]. 课程. 教材. 教法，2014,34(08):44-50.

[7] 江婷. 论高中历史主题式教学[D]. 武汉：华中师范大学，2015:4-12.

[8] 刘嘉君，陈小梅. 深度学习视角下中学地理主题式教学的实施原则与路径[J]. 中学地理教学参考，2022(05):39-41.

[9] 唐丽，周忠发，刘智慧等.“5E”融合视角下主题式特色地理课堂的构建——以“人地关系”主题教学为例[J]. 中学地理教学参考，2023(23):30-33.

[10] 黄春媚. 基于主题式教学模式的初中乡土地理教学活动设计[J]. 地理教学，2024(24):44-46+60.

作者简介：曹隆坤（1978-），男，中国湖南永兴人，中学地理高级教师，人文地理学硕士。