

国内中学地理问题式教学研究历程与实践展望^{*}

焦 洋¹ 李春艳²

(1.北京市通州区教师研修中心,北京 101100; 2.北京教育学院 数学与科学教育学院,北京 100044)

摘要: 本文通过对中国人民大学《复印报刊资料·中学历史、地理教与学》全文转载以及中国知网北大核心、CSSCI数据库中有关中学地理问题式教学的95篇论文进行分析,梳理了我国中学地理问题式教学研究现状及问题。本文采用文献法分析了相关领域的研究,对我国中学地理问题式教学实践进行展望。

关键词: 问题式教学;深度学习;单元主题教学;大概念教学;课程思政

中图分类号: G633.55

一、研究方法

本研究首先以人大复印报刊资料库为平台,以“问题式教学”或“PBL”和“地理”为主题词进行检索,共检索出论文17篇。同时,以中国知网北大核心和CSSCI数据库为平台,分别在“学术期刊”和“特色

期刊”中以“问题式教学”和“地理”以及“PBL”和“地理”为主题词进行检索,共检索出论文99篇。然后,通过阅读论文题目、摘要及全文,排除重复以及与研究主题关系不密切的文献,最后得到有代表性的文献95篇,具体文献来源如表1所示,文献发表时间如表2所示。

表1 地理问题式教学95篇文献来源

文献来源	中学地理 教学参考	地理教学	教学与管理	地理教育	课程·教材 ·教法	中小学管理	当代教育 科学	中小学教材 教学	教学月刊· 中学版
篇数	53	28	5	3	2	1	1	1	1

表2 地理问题式教学95篇文献发表年份

年份	2006	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
篇数	1	2	3	2	1	6	8	18	27	27

二、研究发现

1. 地理问题式教学内涵

不同时期地理问题式教学有不同的提法。例如,李金国提到的探究式教学,强调自主探究和合作交流;^[1]苏以松提倡的参与式教学,是一种协作式的教学方式;^[2]张彦晓指出,PBL模式是一种基于问题的学习。^[3]此外,还有“基于问题的教学”“问题本位

教学”等不同的提法,^[4]其本质多是基于实用主义解决问题。也有学者提出了素养导向的问题解决意识。^{[5][6][7]}2018年,教育部颁布了《普通高中地理课程标准(2017年版)》(以下简称“新课标”),在实施建议中明确倡导问题式教学,指出问题式教学以“问题发现”和“问题解决”为要旨。凡是基于真实问题、开放式问题、尚无现成答案问题的教学,都可视为问题式教学,单元式、项目式、主题式等教学方式,都可用于问题式教学。^[8]此后,许多教研人员与一线教师根据新课标进行了相关实践。例如,董瑞杰强调,在

^{*} 本文系北京市首届“中小幼教研员高级研修项目”(项目编号:A002)和北京市教育科学“十三五”规划2019年度一般课题“基于核心素养的高中地理问题式教学实践研究”(项目编号:CDD19279)的阶段性研究成果。

问题创设时要让学生感受问题、发现问题、提出问题；^[9]傅朝红结合课例，具体阐述了学生是如何提出问题的；^[10]高凌宇在初中地理课堂中开展了项目式学习（PBL）；^[11]付媛媛探讨了基于真实情境的主题式教学、基于地理热点的议题式教学和基于地理实践的项目式学习；^[12]曾呈进还在此基础上探究了探研式教学。^[13]可见，2017年以后的地理问题式教学的本质指向素养导向的问题解决，不仅重视解决问题，还重视发现问题。

2. 地理问题式教学目标

李金国认为，探究式教学利于学生在主动探究中获得知识、发展思维和培养能力。^[14]苏以松认为，参与式教学使学习者能够深刻领会所学知识，并能将知识运用到实践中。^[15]张彦晓认为，PBL教学模式利于培养学生的创新能力、自主学习能力以及合作能力。^[16]胡红林认为，实施PBL教学利于提升学生的自主探索能力、动手能力和实践能力。^[17]可以看出，2017年以前，地理问题式教学重在各种能力的培养。2016年6月，世界教育创新峰会（WISE）颁布的《面向未来21世纪核心素养培养的 global 经验》报告指出，沟通与合作、信息素养、创造性与问题解决、自我认识与自我调控、批判性思维是排在前五位的学生发展核心素养。随后，新课标也凝练了地理学科核心素养。地理问题式教学的内涵决定了其是培养学生发展核心素养和学科核心素养的有效手段。教研人员和一线地理教师以此为目标进行了问题式教学实践与探索。例如，王向东归纳了学生发展核心素养下问题式教学的核心要件；^[18]胡启华将家国情怀、全球视野、可持续发展及合作共赢等理念融入高中地理“主题情境+问题式教学”中；^[19]张清苹引入“百度地图”，探究了培育四大地理核心素养的具体策略；^[20]刘一明探讨了问题式教学对培养学生综合思维、地理实践力等地理学科核心素养的具体操作路径。^[21]与此同时，有许多地理教师还聚焦于某一具体的地理学科核心素养，探究培养策略。^{[22][23][24][25]}综上，地理问题式教学的目标重在“能力”“学科核心素养”“学生发展核心素养”的培养，最终目的是落实立德树人的根本任务。

3. 地理问题式教学理论基础

在95篇文献中，与“最近发展区”理论相结合的文献最多，如李金国、张冰娜所作的文章。^{[26][27]}此外，张惠玲认为，问题式教学的理论基础是建构主义理论和最近发展区理论。^[28]曾呈进结合最近发展区理论设计问题链，认为学科结构化的理论基础是认知结构学习理论。^[29]赵屹莉认为，创设具体情境体现了“做中学”的教育理论。^[30]赵文栋结合具身认知理论，认为高效的学

习依赖身体各项感官与环境的互动。^[31]任阳结合人本主义学习理论，提炼以学生为中心的高中地理问题式教学策略。^[32]姚彩霞以SOLO理论为基础设计问题式教学的问题链。^[33]冯志旭从教育哲学、心理学、课程与教学论和现实政策基础四个方面探讨地理问题式教学的理论基础。^[34]詹传梅基于OBE教育理念，强调“以生为本”设计地理问题式教学。^[35]可见，无论从哪一教育理论来看，有效的地理问题式教学均应以学生的学为中心，让学生全身心参与问题解决的过程，主动建构知识、发展思维和提升素养。

4. 地理问题式教学策略

(1) 实施步骤

通过研读文献可知，2017年以前，地理问题式教学主要以解决问题为目标设计实施步骤。王晓惠提出，高中地理问题式教学分为设置问题创设情境、引导学习自主探究、小组讨论合作学习、教师点拨综合评价四个步骤。^[36]有学者在对新课标的解读中给出了问题式教学的一般流程，包括创设情境、提出与分析地理问题、提出地理解决方案、展示评价四个阶段。^[37]可以看出，新课标重视学生“问题意识”的培养。此后，一线教师根据新课标要求进行了大量实践，结合学习内容、学情等设计了本土化的操作模式。徐燕按创设驱动性问题情境、发现并提出问题、合作探究寻找问题解决方案、总结评价拓展延伸四大步骤开展高中地理问题式教学。^[38]董瑞杰将地理问题式教学的实施步骤分为：创设情境，提出问题；自主探究，分析问题；合作交流，解决问题；应用迁移，深化问题。^[39]

(2) 内容选择

研究发现，近年来地理问题式教学的论文以实践类为主。文献涉及的学习内容如表3所示，以高中阶段的内容为主。其原因在于高中生的思维水平较高，适宜合作解决真实、复杂的地理问题，并且新课标也明确提倡问题式教学。与地理问题式教学相结合的学习内容多为现实生活中的地理现象（如地域文化与城乡景观）、地理过程（如水循环）和区域的综合分析（如生态脆弱区的综合治理）等。冯志旭也指出，知识的类型影响教学方式的选择，抽象的地理现象、复杂的地理过程探索或涉及多维度变化的区域分析较适宜问题式教学，逻辑较强的原理推导或简单的陈述性知识，不太适宜问题式教学。^[40]研究频次较高的学习与现实生活的联系尤为紧密，如农业区位、大气受热过程等。可见，地理学科作为一门自然与人文的交叉学科，开展问题式教学有其独特的优势。

表3 地理问题式教学95篇文献中涉及的学习内容

学段	教材与专题复习	主要内容
初中地理	《七年级上册》	地形图的判读、世界的气候、人口、世界的语言、埃及
	《八年级上册》	交通运输、工业、长江的开发与治理
	《八年级下册》	(3)
	中考专题复习	世界气温的变化与分布
高中地理	必修《地理1》	地球的宇宙环境、地球的历史(3)、大气的组成和垂直分层、大气受热过程(5)、热力环流(2)、水循环(4)、洋流(4)、海浪和潮汐、板块运动与河流地貌的发育、海岸地貌、风成地貌、地貌的观察、地貌单元问题探究、土壤、地震灾害、洪涝灾害(2)、滑坡与泥石流灾害
	必修《地理2》	人口迁移、城乡内部空间结构(2)、地域文化与城乡景观(2)、城市功能分区、城镇化(3)、农业区位(6)、工业区位、服务业区位(2)、交通运输布局与区域发展(3)、环境与发展问题探究、环境与发展单元活动、国家发展战略举例
	选择性必修1《自然地理基础》	地球运动地理意义、时差、新旧日期占全球比例、气压带和风带、塑造地表形态的力量(2)、三大类岩石转化、锋与天气、气旋与反气旋
	选择性必修2《区域发展》	区域整体性与关联性、生态脆弱区综合治理(2)、黄土高原丘陵沟壑区治理、荒漠化(2)、资源枯竭型城市的转型发展、城市的辐射功能(2)、区域发展、森林开发与保护
	选择性必修3《资源、环境与国家安全》	国际合作
	高三专题复习	“下渗”微专题、农业区位、工业区位、水循环、内外力作用、微地貌“洞穴”
其他	研学旅行课程(4)、水土流失、青藏地区、地理学术情境综合题的命制	

注：括号中的数字代表在文献中出现的次数。

(3)情境设计

一是情境的类型。新课标指出，情境包括联系学生日常生活的情境、地理与生产联系的情境以及地理学术情境。^[41]二是情境的特点。王志勇认为，问题情境创设应从教学问题情境转向生活问题情境，从封闭转向开放，从起始转向全程。^[42]夏森烈提出，情境的创设应走近学生学习备考的“困”区、日常生活的“领”区、对于生产的“盲”区以及学术模糊的“误”区。^[43]李吉龙认为，创设的情境要真实鲜活、有趣有味、承上启下。^[44]卢晓旭认为，情境设计和问题设计是问题式教学设计的两大关键，可从地理性、生活性、真实性、新异性和问题性五个指标评价情境质量。^[45]然而，冯志旭认为，不要为了追求问题情境的完整性而对内容进行生搬硬套，要把握问题情境真实性的尺度。^[46]三是如何创设情境。戴何明、陈胜贤结合学术论文创设了学术情

境。^{[47][48]}赵屹莉提出了基于地理观察、地理图表和地理案例的三种情境。^[49]丁波运用古诗词创设问题情境，^[50]胡启华提倡主题情境，^[51]谢恩奇基于典型地理问题式教学设计文本创设情境。^[52]李玉华认为，应结合教学内容选择适宜情境：偏自然内容选择体验式情境，偏人文内容选择生活化情境，教学内容繁杂选择案例式情境，学生不易感知的内容选择多媒体情境。^[53]可见，地理问题式教学应结合国家需求、课标要求、教学内容和具体学情，从生活、生产和学术三方面创设蕴含地理问题的适切情境。

(4)问题设计

一是问题的特点。不同的学者对地理问题式教学中的问题有不同的理解。例如，董瑞杰认为，不同层次的问题应有不同的特征，如记忆、理解层次的问题要有趣味性，创造层次的问题要具有启发性和开放性。^[54]陈群莹认为，应设计基础性问题和挑战性问题。^[55]然而，丁义维提出应设计“大而深”的问题，^[56]王俊楠提出应设计具有整合性和逻辑性的“大问题”，^[57]赵屹莉认为应围绕问题设计不同层次的问题链，^[58]方晓阳探讨了提高问题链质量的具体措施，^[59]尤梅香指出应设计“递进式”问题链和“迁移式”问题链。^[60]刘筱清、林锦凤认为，在高三地理复习课中应设置覆盖若干条内容要求或若干教科书章节，且与实际情境相关联的“问题”。^{[61][62]}曾呈进认为，中学地理问题式教学中可设置统摄性问题、递进性问题和关联性问题。^[63]张素娟认为，地理问题式教学的“问题”不是简单的提问，也不是由细碎问题构成的问题串，而是针对特定内容和整合的知识，体现特定内容结构化和关联性、学科观念及学科思想方法的大问题，即“核心问题”。^[64]新课标指出，教师要特别关注开放性的问题。^[65]

二是如何设计问题。冯志旭提出了三种设计问题的模式：一是从包含核心问题的情境中细化出相互联系、层层深入的子问题；二是从包含多个问题的大情境中提出对应问题；三是将包含并列多个问题的大情境分解成小情境再提出问题。^[66]可见，地理问题式教学应结合学生的认知规律和学习内容特点等，运用多种方法设计问题，并且要注意问题的真实性、趣味性、创新性、启发性、可控性、综合性、进阶性、适宜性、挑战性、可操作性、生成性、逻辑性、劣构性和开放性等。

(5)教学评价

2017年以前，地理问题式教学主要对学生的知识水平、能力进行评价。例如张彦晓认为，PBL教学模式应同时对学习过程和学习结果（如知识的掌握情况）进行评价，评价中应将学生自评、互评和教师评价相结

合。^[67]王晓惠提出,应将学习过程评价和学习结果评价相结合,且要采用开放的评价方式。^[68]新课标实施以后,评价的目的是诊断学生素养的发展。例如马莉莉以发展学生核心素养为目标,强调评价主体、评价方式多元化和评价内容多样化。^[69]周代许指出,目前影响较大的是布鲁姆教育目标分类理论,将教育目标分为认知、动作技能和情感三大领域。目前,认知目标分类法在一线教学中广为应用,思维结构评价是新课标推荐的评价方式,纸笔测试不利于对动作领域和情感领域进行评价。因此,表现性评价是深度学习评价的重要方式,应在评价认知技能的同时对学生的动作技能和情感目标进行评价。^[70]可见,地理问题式教学应将表现性评价和终结性评价相结合,通过多元方式对学生的认知、动作技能和情感等方面进行评价。

5. 地理问题式教学发展趋势

谢恩奇以逆向教学设计为基础,针对指向“教—学—评”一致性的地理问题式教学进行实践。^[71]姚培泰按照“由果溯因”逻辑,进行了基于逆向问题链的高中地理问题式教学实践。^[72]陈庆颖探讨了乡村振兴国家重大战略与地理核心素养培养相融合的路径。^[73]陆才稳、周代许等将深度学习与地理问题式教学相融合。^{[74][75]}李磊基于问题式教学进行高中地理STEM教育的实践探索,^[76]任阳、张晶妍基于问题式教学进行大单元教学设计,^{[77][78]}王唐将地理问题式教学应用于线上教学。^[79]此外,陆心怡基于问题式教学设计研学旅行课程,^[80]基于议题式教学将课程思政融入高中地理教学。^[81]可见,结合时代需求、学段、内容和学情,可将地理问题式教学与深度学习、单元式教学、主题式教学、项目式教学、逆向教学设计、研学旅行、线上教学、大单元教学、STEM教育及课程思政等多种内容、方式相融合,探寻新时代高效的中学地理教学方式,落实素养培养,凸显地理学科育人价值。

三、实践展望

1. 既重视“问题解决”,又重视“问题发现”

在创新定胜负的今天,新想法与思维至关重要。要培育具有国际竞争力的新时代人才,在教学中不仅要培养学生分析问题、解决问题的能力,还要培育其发现问题、提出问题的能力,因为发现问题是解决真实复杂问题的前提。但经研究发现,大多数文献都是教师向学生提供结构化的问题,只有少数教师让学生自己提出问题。造成这种现象的原因可能在于,学生思维较发散,提出的问题经常会偏离主题。学生在现实教学中难以主

动生成问题,故只能回答教师设计好的问题,在问题解决中促进知识的生成是问题式教学的现状。^[82]张素娟提出,不是所有的问题都需要由学生提出,教师应在深入理解主题单元内容的基础上提出核心问题,并围绕核心问题激发学生对问题的进一步追问和探究。^[83]可见,如何协调“学生难以提出问题”的现状与新课标要求之间的矛盾需要进一步探索。

2. 提升探究问题和探究活动的质量,促进学生深度学习

曾呈进提出,地理问题式教学应使教学目标化、目标情境化、情境生活化、生活学科化、学科结构化、结构问题化和问题活动化。^[84]然而,在探究活动中存在一些问题。例如,教师对探究活动的引导不当,一部分教师过度指导和引导,一部分教师让学生进行“放羊式”探究;探究活动过多,重点不明;探究主体缺失,探究活动参与面窄;探究性问题思维含量低,探究价值缺失等。^[85]鉴于此,教师应精心创设情境,设计问题与活动,在将问题活动化的同时使活动任务化、任务评价化及评价积分化,从而提高地理问题式教学的有效性。王晓晨提出,分组时应遵循“组间同质”“组内异质”的原则,提高学生的团队协作能力和人际交往能力,促进学生的深度学习。^[86]

3. 进行单元主题教学或大概念教学,解决探究耗时与课时紧张的矛盾

问题式教学虽是目前提升核心素养、落实立德树人根本任务的重要手段,但也存在一些问题,如占用课时较多、教学效率低及单元内容或知识目标覆盖不全等。^[87]若在课时紧张的情况下开展地理问题式教学无异于表演作秀,偶尔开展也难以起到立竿见影的教育作用。^[88]基于此,可进行单元主题教学或尝试大概念教学,以达到减负提质的目的。张素娟提倡基于核心概念开展地理问题式教学,^[89]李春艳提倡在大概概念引领下进行中学地理单元教学设计。^[90]

4. 融合课程思政,凸显学科育人价值

地理问题式教学应充分挖掘地理课程中的国情教育和爱国主义教育元素,利用丰富多样和各具特色的思政资源讲好中国故事,激发学生的爱国情感,帮助学生树立“坚决维护国家主权、安全、发展利益”“绿水青山就是金山银山”“人与自然命运共同体”等基本观念,从而实现为党育人、为国育才。赵丽霞将“党的领导”和国家重大发展战略融入高中地理问题式教学,在落实地理学科核心素养的同时培育学生的家国情怀。^[91]

参考文献:

- [1][5][14][26][85] 李金国.新课程地理“探究式”教学的误区及对策[J].教学与管理,2010(28):67-68.
- [2][15] 苏以松.高中地理参与式教学现状及问题探析——以重庆市北碚区为例[J].中学地理教学参考,2015(02):46-47.
- [3][16][67] 张彦晓,梁彦庆.PBL模式在高中地理教学中的应用[J].教学与管理,2015(09):115-117.
- [4][40][46][66][88] 冯志旭,曾玮.核心素养导向下的地理问题式教学设计[J].地理教学,2019(24):4-9.
- [6] 陆静.新课程理念下基于生活问题的探究式教学方式的研究[J].中学地理教学参考,2006(09):11-12.
- [7][36][68] 王晓惠,郭志永.高中地理问题式教学应用初探[J].教学与管理,2016(06):108-110.
- [8][41][65] 中华人民共和国教育部.普通高中地理课程标准(2017年版)[S].北京:人民教育出版社,2018.
- [9][39] 董瑞杰,罗晓斌.高中地理问题式教学的思路与案例探析[J].地理教学,2019(23):41-43+28.
- [10][22] 傅朝红,戴文远,张亚琳.基于问题式教学的高中地理综合思维能力培养——以“地域文化与城乡景观”为例[J].中学地理教学参考,2021(12):34-37.
- [11] 高凌宇.PBL引导下的初中地理课堂深度学习策略——以人教版八年级《地理》上册“交通运输”为例[J].中学地理教学参考,2020(07):50-52+80.
- [12] 付媛媛,户清丽,李洁琼.基于问题式教学的高中地理新教材“活动”栏目教学策略——以人教版高中地理新教材必修模块为例[J].地理教育,2021(05):44-47.
- [13][29][63][84] 曾呈进.中学地理探研式教学模式构建探微[J].课程·教材·教法,2022,42(04):120-126.
- [17] 胡红林.由现象到本质——谈PBL教学在高中地理中的应用[J].中学地理教学参考,2015(18):29-30.
- [18] 王向东,梁秀华,韩丽薇.学生发展核心素养视角下问题式教学的核心要件与突破策略——以美国中学区域地理教学案例为切入点[J].中学地理教学参考,2021(07):26-31.
- [19][51] 胡启华.“主题情境+问题式教学”渗透核心素养的实践探索——以油橄榄主题为例[J].地理教学,2020(22):22-25.
- [20] 张清革,张胜前.“百度地图”在人文地理问题式教学中的应用研究——以“城市内部空间结构”为例[J].中学地理教学参考,2021(16):80-82.
- [21] 刘一明,吉小梅.核心素养导向下高中地理问题式教学的实践路径探究[J].中小学教材教学,2021(10):77-80.
- [23][27] 张冰娜,王晓文.基于问题式教学的地理综合思维培养研究——以“荒漠化的防治”为例[J].地理教学,2018(19):11-14.
- [24] 亓宏伟,郑云鹏,陈季.基于人地协调观培养的高中地理问题式教学探究[J].中学地理教学参考,2022(14):11-13.
- [25] 李勤玲,李琴,侯敬娟.基于区域认知素养培养的问题式教学探索——以“森林的开发与保护”为例[J].中学地理教学参考,2022(06):40-42.
- [28] 张惠玲.“问题式教学”在地理课堂教学中的实践——以人教版高中地理必修第一册“地球的历史”为例[J].中学地理教学参考,2022(09):48-51.
- [30][49][58] 赵屹莉.基于情境创设的问题式地理教学设计[J].地理教学,2019(06):43-46.
- [31] 赵文栋,陈亚颀.具身认知视角下高中地理项目式单元活动设计——以普达措国家公园尼汝村项目式考察活动为例[J].地理教学,2020(20):34-36.
- [32][77] 任阳.以学生为中心的问题式教学策略——以“工业”章节为例[J].地理教学,2020(24):61-64.
- [33] 姚彩霞,杨建红,李亦秋.基于SOLO理论的高中地理问题式教学案例设计[J].中学地理教学参考,2022(12):23-25.
- [34] 冯志旭.核心素养导向下地理问题式教学的理论基础和实施优势探讨[J].中学地理教学参考,2021(01):28-31.
- [35] 詹传梅,陈松林.基于OBE理念的“工业区位因素及其变化”问题式教学设计[J].中学地理教学参考,2021(06):67-70.
- [37] 韦志榕,朱翔.普通高中地理课程标准(2017年版)解读[M].北京:高等教育出版社,2018.
- [38] 徐燕.基于问题式教学的学生地理核心素养培养——以“黄果树瀑布的成因”为例[J].中学地理教学参考,2021(18):69-70+74.
- [42] 王志勇.高中地理“问题式”教学中问题设计的三环节[J].教学与管理,2018(28):64-67.
- [43] 夏森烈.让高三问题式教学的情境走近学生——以“限定条件设问之农业区位因素:从‘丑八怪’谈起”一课为例[J].地理教学,2020(10):34-37.
- [44] 李吉龙.基于情境支撑的地理问题设计[J].中学地理教学参考,2021(01):57-58+61.
- [45][87] 卢晓旭,陈昌文,陆静,等.地理问题式教学设计水平评价指标体系构建与例评检验[J].课程·教材·教法,2022,42(02):102-109.
- [47] 戴何明.地理学术情境综合题的命制及对问题

式教学的启示——以2019年海南地理第21题为例[J].地理教学,2019(20):53-56.

[48] 陈胜贤.高三复习中利用PBL教学法培育地理综合思维素养的探索——以“影响地表形态的内外力作用”为例[J].地理教学,2020(14):18-21.

[50] 丁波.运用古诗词培养学生核心素养的“问题式教学”探索——以“自然界的水循环”为例[J].地理教学,2019(14):38-39+37.

[52] 谢恩奇,吴燕妮.地理问题式教学设计中真实问题情境的创设策略——基于多个教学设计案例的分析[J].中学地理教学参考,2021(05):48-51+55.

[53] 李玉华,郭永昌.乡土地理情境的问题式教学过程研究[J].中学地理教学参考,2022(22):7-11.

[54] 董瑞杰.高阶思维引领下的地理问题设计要略[J].中学地理教学参考,2022(09):44-47.

[55] 陈群莹.高品质地理问题的设计及其教学运用——以人教版高中地理必修第一册“地球的历史”为例[J].中学地理教学参考,2022(01):62-64.

[56] 丁义维,杨广斌.问题式教学在高中人文地理教学中的应用——以“人口迁移”(第1课时)为例[J].中学地理教学参考,2021(22):50-52.

[57] 王俊楠,陈传明.问题式教学在高中地理课堂中的应用[J].中学地理教学参考,2021(20):33-34.

[59] 方晓阳.基于问题式教学的高中地理思维链建构——以“地球的历史”为例[J].地理教学,2020(21):51-53.

[60] 尤梅香.基于问题式教学的地理综合思维培养路径研究——以“洋流对地理环境的影响”为例[J].地理教学,2019(12):21-23+44.

[61] 刘筱清,刘贺.问题式教学在高三地理复习课中的运用——以“水循环”为例[J].地理教学,2018(23):22-24+38.

[62] 林锦凤.问题式教学在高三地理专题复习中的实践探究——以“工业”专题为例[J].中学地理教学参考,2021(22):79-82.

[64][83][89] 张素娟,李云鹏.核心素养导向下中学地理问题式教学的关键[J].中学地理教学参考,2019(17):31-33.

[69] 马莉莉,嵇瑾.PBL在高中地理翻转课堂中的实施策略[J].中学地理教学参考,2017(05):24-26.

[70][75] 周代许,王民.深度学习视域下的高中地理

教学设计[J].中学地理教学参考,2022(13):20-24.

[71] 谢恩奇.指向“教-学-评”一致性地理问题式教学实践——以湘教版高中地理必修第一册“海岸地貌”为例[J].中学地理教学参考,2021(13):27-31.

[72] 姚培泰.基于逆向问题链的高中地理问题式教学——以区域发展之“荒漠化”为例[J].地理教学,2020(13):18-20+64.

[73] 陈庆颖,戴文远,汪涛.基于乡村振兴的地理核心素养培养研究——以“莫干山”为例[J].地理教学,2020(01):9-12.

[74] 陆才稳,孙汉群.高中地理深度学习的三阶段[J].教学与管理,2020(04):49-51.

[76] 李磊,陈灿红.基于问题式教学的高中地理STEM教育实践与启示——以“新旧日期占全球比例”一课为例[J].中学地理教学参考,2021(20):11-13+20.

[78] 张晶妍,宋惠敏,严光莹.基于问题的地理大单元教学设计——以“我帮长江控‘脾气’”为例[J].中学地理教学参考,2021(16):56-59.

[79] 王唐,刘梦怡,邢雅,等.疫情期间线上研究性学习初探——以人教版高中地理必修第二册问题研究“低碳食品知多少”为例[J].中学地理教学参考,2021(16):74-76.

[80] 陆心怡,沙雪琴,高超.基于问题式教学的“水文化”研学旅行课程设计[J].中学地理教学参考,2022(15):66-69.

[81] 陆心怡,高超.议题式教学在高中地理课程思政的应用——以“国际合作”为例[J].地理教学,2021(09):25-28+24.

[82] 冯志旭,黄建伟,李素丽,等.地理问题式教学的理论设想与现实反思——以“青藏地区”教学为例[J].中学地理教学参考,2021(17):58-60.

[86] 王晓晨,单良,秦趣,等.深度学习视角下的高中地理PBL教学策略研究[J].中学地理教学参考,2022(08):38-40.

[90] 李春艳.中学地理“大概念”下的单元教学设计[J].课程·教材·教法,2020,40(09):96-101.

[91] 赵丽霞,杨青华.讲好中国故事,唱响地理育人主旋律——以“区域整体性与关联性”为例[J].中学地理教学参考,2022(03):15-18.

(责任编辑:周思爽)