

基于大单元教学理念的高中地理实践活动设计*

周仁富¹ 项爱明²

(1.杭州市富阳区教育发展研究中心,浙江 杭州 311499; 2.杭州市富阳区第二中学,浙江 杭州 311499)

摘要:开展地理实践活动是培养高中生地理学科核心素养的重要途径,但目前的地理实践活动存在着组织随意、知识碎片、学习浅化等问题。本文提出基于大单元教学理念的地理实践活动,探索“基于学科逻辑,建构活动单元”“基于学生中心,优化活动设计”“基于目标导向,完善评价体系”等地理实践活动设计策略,以期排除妨碍地理实践活动推进的各类障碍,促进地理学科核心素养落地。

关键词:大单元教学;地理实践活动;教学设计;高中地理

中图分类号:G633.55

《普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)》(以下简称“课程标准”)强调,地理实践是支持学生地理学科核心素养发展的重要手段。^[1]以大单元教学理念引领的地理实践活动设计,将原先分散的、零碎的、浅表的活动系统整合,为学生提供系统化、整合性、结构化、创新性的学习板块和知识逻辑,有效促进地理实践力等核心素养目标真正落地。

一、基于学科逻辑,建构活动单元

建构活动单元是指在学科核心素养培育目标的统摄下,研读课程标准,解构教材内容,融合活动资源类型及活动开展条件,确定某一学习主题,然后选择与之相适应的活动方式,最终建构起某一活动单元的过程(见图1)。学科逻辑是体现学科知识结构的、能够反映学科思想和方法的思维规律。^[2]在具体实践中,基于学科逻辑实现地理实践活动单元的设计,是深度推进活

动、达成教学目标的有效途径。

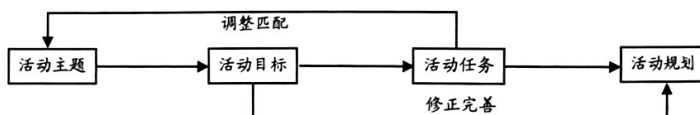


图1 活动单元的设计流程

1. 依托知识逻辑,梳理活动单元

学科逻辑分为知识逻辑和思维逻辑两个层面,学科知识逻辑和思维逻辑对于实现学科培养目标具有层次上的递进性。^[3]从知识逻辑层面看,地理实践活动需要围绕核心概念开展并把握核心概念的关联性,进而深化相关的教学内容。基于知识逻辑梳理活动单元(见表1),可以有效地将地理实践活动与课程标准和教材知识体系融合,强调学生在活动中学习、在学习中活动。它既是课堂教学的拓展与补充,也是课堂教学的有机组成部分。

表1 基于知识逻辑的地理实践活动单元设计

活动主题	活动单元类型	活动方式	活动内容
天文现象	观测类	地理观测	观测日出、日落方位,观测日影朝向及长短的变化,测量太阳高度,立竿测影法测量经纬度。
		地理观测	观察日食、月食,说明特殊天象形成的主要原因。
		地理观测	观察月相,图示说明月相变化的原因。
大气环境	观测类	地理观测	观察朝霞、晚霞、彩虹、雾、露等大气现象,探究其形成原因。
		地理观测	利用工具测量、采集,绘制气温、降水、风向等大气状况。
	验证类	地理实验	“温室效应”模拟实验。
		地理实验	“热力环流”模拟实验。
地质地貌	考察类	地理考察	观察校园内主要的岩石类型及矿物组成。
	验证类	地理实验	“流水地貌”模拟实验。
		地理实验	“喀斯特地貌”模拟实验。
河流水文	观测类	地理观测	采集水样,利用工具检测水质基本指标。

* 本文系中国教育学会2022年度教育科研规划项目“指向核心素养培育的高中地理项目化研学研究”(项目编号:202200130604B)的阶段性研究成果。

(续上表)

土壤植被	验证类	地理实验	“水循环”模拟实验,说明水循环的主要环节。
		地理实验	“洋流形成”模拟实验。
	考察类	地理考察	观察校园内不同植物的形态,比较叶片的差异,说明植被与地理环境的关系。
		地理考察	采集、观察土壤样本,通过实验了解土壤的物质组成。
环境保护	验证类	地理实验	“水土流失”模拟实验。
	调查类	地理调查	调查校园内的水、电等浪费现象,提出整改措施。
		地理调查	调查校园内垃圾分类实施情况,针对不足提出改进建议。
产业活动	调查类	地理调查	调查学校周边公交站点的设置及周末放学的拥堵状况,针对如何改善交通拥堵提出合理建议。
		地理调查	调查学校周边商业网点的布局特点,分析影响商业网点分布主要因素。

2. 强化思维逻辑, 整合活动单元

学科思维逻辑的核心价值在于培养学生空间联系的思维方式、人地协调的价值观念等地理素养。^[4]对于具有内在学科逻辑关系的不同活动单元,可以将它们重构为一个大的活动单元。

地理学是研究地理环境以及人类活动与地理环境关系的科学,其中自然地理强调以认识自然地理要素及其与人类活动的关系为线索组织教学,充分关注自然环境系统及其要素发展、演变过程对人类活动的影响。人文地理则强调以基本社会经济活动的空间特点为线索组织教学,注重以认识区域地理条件、区域特征和发展方向为立足点,让学生了解区域及其发展的多样性,以及人地协调是区域可持续发展的必然选择。^[5]

基于以上认识,笔者认为思维逻辑视角下的地理实践活动大单元,应遵循“自然环境系统的特征、发展、演变及其对人类活动的影响”“人类活动因地制宜实现人地协调”两大思路建构。以湘教版高中地理教材中的“流水作用”为例,相关内容分别涉及四个活动单元,包括流水地貌、喀斯特地貌、地质灾害和水土流失。这四个活动单元相互独立,但内在学科逻辑非常紧密。其在教材中的分布情况如下,关于流水地貌的特征,在必修《地理1》中分别有“流水地貌”“喀斯特地貌”两部分内容;关于流水地貌的形成,在必修《地理1》中的“流水侵蚀与堆积地貌模拟实验”,以课外

作业的形式要求学生开展地理实验,在选择性必修1《自然地理基础》的“地表形态的变化”一节中,则拓展相关的学习要求,强调下切侵蚀、溯源侵蚀和侧向侵蚀对地表形态的影响,并涉及水土流失及其治理措施。

“地质灾害”相关内容分布于必修《地理1》中的“流水地貌”一节中;“水土流失”相关内容分布于必修《地理2》的“协调人地关系,实现可持续发展”、选择性必修1《自然地理基础》的“地表形态的变化”、选择性必修2《区域发展》的“生态脆弱区的综合治理”及选择性必修3《资源、环境与国家安全》的“生态环境与国家安全”中;与水土流失密切相关的“土壤侵蚀”则安排在必修《地理1》的“土壤的形成”一节中。

遵循学科思维逻辑,四个活动单元呈如下关系。从知识层面看,流水作用会形成流水侵蚀地貌(喀斯特溶蚀地貌)和流水堆积地貌(喀斯特沉积地貌),而在侵蚀搬运的过程中,往往伴随着地质灾害和水土流失现象的发生。从思想方法层面看,自然地理环境要素是相互联系相互制约的整体(综合思维),不同地理环境下的流水作用存在差异(区域认知)。从价值观念层面看,流水作用对人类活动造成(有利、有害)影响,人类活动需要遵循自然规律,发挥主观能动性,让自然环境朝利于人类的方向发展(人地协调观)。因此,可以将它们整合为一个地理实践活动单元——流水作用与地理环境(见表2)。

表2 基于思维逻辑的活动单元——流水作用与地理环境

活动单元		活动内容	目标
一级	二级		
流水作用与地理环境	流水地貌	(1) 流水侵蚀地貌的观察、实验与成因分析 (2) 流水沉积地貌的观察、实验与成因分析 (3) 基于实践活动的流水地貌与人类活动的关系分析	(1) 通过观察、实验、提出建议和措施等实践形式,培养地理实践力。 (2) 通过地貌特征观察、地貌成因分析,以及地质灾害、水土流失等现象的观察与成因分析,培养学生的综合思维和区域认知,渗透地理思想和方法。
	喀斯特地貌	(1) 喀斯特沉积地貌的观察、实验与成因分析 (2) 喀斯特溶蚀地貌的观察、实验与成因分析 (3) 基于实践活动的喀斯特地貌与人类活动的关系分析	(3) 通过地貌与人类活动的关系分析,以及防灾减灾、防治水土流失等措施和建议的提出,培养学生的人地协调观。
	自然灾害——滑坡、泥石流	(1) 滑坡的观察、实验与成因分析 (2) 泥石流的观察、实验与成因分析 (3) 基于地理实践的防灾减灾措施和建议	
	生态环境问题——水土流失	(1) 土壤侵蚀的观察、实验与成因分析 (2) 基于地理实践的水土流失防治措施和建议	

二、基于学生中心，优化活动设计

大单元教学强调，以学生的学习需求和兴趣为导向，以提高学生的学习效果和综合素质为目标，进行逆向教学设计和评估。^[6]基于课程标准，遵循学科逻辑，多维整合不同学业水平阶段的要求与素养指向，融合活动场所资源，设计活动总目标。活动设计应突出主体，以学为中心，将目标细化为可探究、可操作的驱动性问题。本文以“流水作用与地理环境——家乡的地质地貌考察”活动单元的设计为例，给出“基于学生中心，优化活动设计”的实现路径。

1. 立足素养，设计活动目标

富阳区位于亚热带季风气候区，多低山丘陵，流水地貌广布，并有少量喀斯特地貌。在“流水作用与地理环境——家乡的地质地貌考察”的单元实践活动中，对应的课标要求为“通过野外观察或运用视频、图像，识别3~4种地貌，描述其景观的主要特点”以及“结合实例，解释内力和外力对地表形态变化的影响”。^[7]本文设计考察活动的主题目标如下。

(1) 考察“通天飞瀑”洞穴，通过观察，认识钟乳石、石笋、石柱、石幔等洞穴微地貌，解释这些微地貌的形成过程。

(2) 结合所学知识，说明喀斯特溶蚀地貌与喀斯特堆积地貌的形成过程及其差异。

(3) 考察葛溪河流地貌，观察并区分河流凹凸岸，测量两岸的流速、水深及河床堆积物大小，思考不同流水作用存在的差异。

(4) 结合电子地图软件，推测葛溪两岸平原的形成原因，梳理气候、地形、河流、植被及人类活动对地表形态的共同影响。

(5) 学会一般的野外考察方法，感受地貌演变的动态过程，领悟地形地貌对人类活动的影响。

2. 突出主体，细化活动任务

学生是活动的主体，活动方案的设计与操作，应努力实现“教师引导、学生参与”。一方面方便学生在实施过程中及时发现问题并作出调整，另一方面也更有利于学生深刻理解学习过程，有助于提升他们的综合思维、实践活动的设计与策划能力以及行动意识。因此，“流水作用与地理环境——家乡的地质地貌考察”的考察活动设计，结合学生意愿和兴趣，由同学提出考察的主要内容，在教师引导下设计驱动任务，最终分解为喀斯特地貌与流水地貌两大任务组，每个任务组又下设侵蚀地貌与堆积地貌，共计4个任务组（见表3）。

表3 “流水作用与地理环境——家乡的地质地貌考察”活动任务

任务组别		任务详情
洞穴组	喀斯特溶蚀地貌	(1) 在景区外围采集该山体的岩石样本，初步认识石灰岩。 (2) 在岩石样本上滴稀盐酸，了解石灰岩的基本化学成分，并推测其形成原因。 (3) 选取某一观测点，利用激光测距仪测量该处洞穴的高度、宽度及深度等。
	喀斯特堆积地貌	(1) 寻找并拍照记录钟乳石、石笋、石柱、石幔等洞穴微地貌。 (2) 仔细观察某破损的钟乳石横截面，描述其内部结构特征，并尝试解释其形成过程。
河流组	流水侵蚀地貌	(1) 观察河流形态，区分河流的凹凸岸。 (2) 通过测量，对比两岸流速、水深，结合两岸河床堆积物的差异，推测两岸流水作用的差异。
	流水堆积地貌	(1) 观察河流两岸地貌及其特征。 (2) 交流讨论该地貌的形成是否与当地的气候、河流、植被及人类活动等相关。

三、基于目标导向，完善评价体系

大单元教学提倡“教学评一体化”，将教学活动整合为目标、情境、任务、内容融合的教学单位。^[8]地理实践活动设计要充分考虑大单元的核心目标，并围绕目标达成，有效开展评价反馈。地理实践活动的评价主要包括学生个体的参与度及任务完成度等各类表现性评价，以及学生任务完成的过程性评价及终结性评价。

1. 以自主评价激发主观能动性

自主性评价是学生对其在实践过程中的参与、表现及收获等进行多维度的自我评价。它可以增强学生自我的意识，提升其自我反思能力，激发其参与活动的内驱力，并促使学生对自我行为、态度等作出反思与改进，有利于提高其学习效率（见表4）。

表4 地理实践活动学生自评表

活动环节	活动表现	好	中	差
活动准备	参与活动方案的设计			
	参与活动工具和资料的准备			

(续上表)

活动过程	考察过程中集体意识和同伴互助表现			
	考察过程中提出的合理化建议被采纳			
	考察过程中及时与同伴分享考察成果			
	参加小组讨论并发表意见			
	协助小组完成考察成果的提炼与制作			
	参与或协助小组汇报或展示考察成果			
活动结果	完成个人考察任务的总体表现			
	地理知识、实践力、团队合作及吃苦精神等素养提升水平			
总分				

说明:本表个人自测,每项评价分“好”“中”“差”三档,最后根据各项数据确定自评成绩总分。

2. 以激励评价提升活动生成性

在学生自评的基础上,组员、组长、教师等他人更全面地对该生在实践活动中的表现进行多主体评价(见表5)。这不仅有助于推进合作学习和发扬团队协作精神,也是教学活动生成的重要体现。多主体评价倡导激励性评价,评价的目的并不仅仅是区分出好差,而

是为了通过分析存在的问题与不足,找到改进的方法与路径,从而帮助学生树立信心、增强决心,提升学生学习的积极性和主动性。激励性评价还能够有效加强师生感情交流与思维碰撞,使师生关系更加和谐,有利于课堂教学和实践活动中良好学习环境的营造,从而提升学生学习效率和地理学习质量。

表5 地理实践活动互评表

评价等级	评价标准	组员互评	组长评价	教师评价
优秀(A) (10~9分)	积极主动完成野外考察任务,考察过程中积极思考提出地理问题,并通过合作探究解决问题,地理知识、实践力、团队合作及吃苦精神等素养明显提升。			
良好(B) (9~7.5分)	顺利完成野外考察任务,考察过程中认真思考积极提问,并与他人合作探究解决问题,地理知识、实践力、团队合作及吃苦精神等素养明显改变。			
中等(C) (7.5~6分)	基本完成野外考察任务,考察过程中对小组提出的地理问题有思考并表达自己的观点,与他人合作完成考察问题,地理知识、实践力、团队合作及吃苦精神等素养有改变。			
较差(D) (6~4分)	在小组帮助下完成野外考察任务,考察过程中基本跟上小组节奏,并参与解决问题,地理知识、实践力、团队合作及吃苦精神等素养改变不大。			
差(E) (4分以下)	基本无法完成野外考察任务,考察过程中很少思考地理问题,活动中怕吃苦、表现差。			

说明:本表格采用定性和定量相结合的原则,定性分为A、B、C、D、E五档,定量是在此基础上在规定范围内进行打分,以求对学生在地理实践活动中的表现进行更加客观公平的整体评价。

需要指出的是,基于大单元理念的地理实践活动设计应充分考虑学生的兴趣点和能力基础,以落实学生核心素养为终极目标。但在活动单元方面并不需要全面覆盖,应有侧重地选择部分单元开展。地理实践活动的关键点在于活动显能力,活动升素养,活动出实效。

实践证明,在富阳区教研部门引领下,区内各高中多年坚持开展地理实践活动,学生的行动意识和行动能力有了明显的提升,并取得了一定成绩。例如,学生撰写的《富阳区夏季PM2.5的影响因素分析》获浙江省中小学生综合实践活动优秀成果奖,《现代物流业布局的探析——以京东“亚洲一号”富阳仓储基地为例》获第34届杭州市青少年科技创新大赛优秀科技实践活动奖,《“二氧化碳温室效应”模拟实验》《天台山石梁飞瀑的成因探究》等4篇实践活动报告发表于《地理教育》等杂志。地理实践活动开展是一条曲折而漫长的道

路,但在教育行政部门、教研部门的长期倡导下,在一线教师坚持不懈的努力下,未来必将会结出累累硕果。

参考文献:

[1][5][7] 中华人民共和国教育部.普通高中地理课程标准(2017年版2020年修订)[S].北京:人民教育出版社,2020.

[2][3][4] 欧阳子豪,袁孝亭.人文地理的学科逻辑及其教学导向[J].课程·教材·教法,2021,41(05):109-115.

[6] 格兰特·威金斯,杰伊·麦克泰格.追求理解的教学设计[M].闫寒冰,宋雪莲,赖平,译.上海:华东师范大学出版社,2017.

[8] 崔允漷.学科核心素养呼唤大单元教学设计[J].上海教育科研,2019(04):1.

(责任编辑:彭佳妮)