

基于证据的高中地理深度学习实践探析^{*}

叶先进¹ 徐新悦²

【摘 要】时代的发展对人才培养不断提出新的要求,面对“三新”背景下的教学新要求,引导学生有逻辑、有依据地自主思考、深度思考的深度学习是培养学生核心素养的一种有效途径,这就要求高中地理教学更应该着眼于人的生存和发展,强调过程性与生成性,引导学生走向对地理学科思想和意义系统的理解和掌握,达成学习“深度”、教学价值“深度”。

【关键词】高中地理;深度学习;证据意识;循证教学;实践初探

【中图分类号】G633.55 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1005-6009(2023)37-0065-03

【作者简介】1.叶先进,江苏省南菁高级中学(江苏江阴,214437)教师,正高级教师,江苏省地理特级教师,无锡市地理学科带头人;2.徐新悦,江苏省南菁高级中学(江苏江阴,214437)教师,一级教师。

有效的地理学习不仅取决于教师的专业知识和个人经验,还要考虑众多社会、生活情景,基于证据来设计教学。证据从何而来?如何依据真实区域、真实情境下的地理证据,培育学生的问题意识和解决问题的能力?因此,高中地理学习能力与素养的发展需要积极内在的学习动机、持续的自我评价,以及监控与修正认知的策略与方法,找寻地理学习的“证据”。

一、基于地理事实证据,设计任务模块激发探究热情

地理学对地球表层系统及人地关系进行研究,以帮助我们认识地球表层系统的过去、现在

以及未来演化。在高中地理学习中,有些内容综合性、原理性较强,对理解力、思维力要求较高,且与化学等纯理科学科不同,受空间与时间的限制,在高中地理课堂中无法通过实验重现地理事物、地理现象,不可复原性增加了学生对其认识的难度。因此,需要学生筛选资料,使用地理事实证据解释问题,构建知识逻辑意义。

江苏省南菁高级中学地理教研组构建了地理学科基础、拓展和学术课程三级课程体系,满足不同层次学生的学习需求,实现因材施教。例如,在学术型课程中,教师引导学生结合所学的地理知识,分析灾难科幻片《后天》中的情景是

^{*}本文系2022年度江苏省教育科学规划中小学重点课题“依托‘循证教研’的高中地理深度学习研究”(B/2022/3/57)阶段性研究成果。

否会发生。学生借助互联网充分发挥自己的主观能动性,寻找证据探究地球未来的变化。在探究过程中,教师引导学生充分理解证据、全面依靠证据、大胆质疑证据、善于表达证据,形成基于证据的深度学习。问题是作为证据培养的阶梯与载体,在任务的完成过程中,学生又会基于证据提出新的问题,实现思维的进阶发展。(见表1)

二、基于课堂样态证据,优化学习场域打造畅态课堂

畅态课堂是指师生完全沉浸于课堂中,围绕明确的目的,不畏挑战,自发积极探讨,达到师生心情愉悦、教学相融状态的课堂。^[1]深度学习能够让学生在学习知识时超越表层的符号表征,感知知识背后的价值和意义,要达成深度学习,必须构建畅态课堂。

畅态课堂构建离不开学习场域的优化,学习场域包括:指向深度学习的问题情境,以及实施教学行为的实体场域。创设提升学生核心素养的问题情境能够激发学生的探究热情,合理安排教学行为实体场域、创设富有智慧的课堂教学环境能够保障课堂教学效率。

为达成地理教学科学化,需要基于证据对学习场域进一步优化。地理课堂样态证据的挖掘,通过立足课堂观察,系统收集和分析课堂中师生的表现性信息,如教师教学引导有效性、学生研究表达有效度、师生互动的科学性等指标。(见下页图1)

教师在课堂观察前做到“有备而来”,对观察的任务进行系统研究,明确观察目标,结合教学内容设计好课堂观察量表,个人做好观察的知识储备,团队明确观察的任务分工等。在课堂观察时,个人或团队及时捕捉、记录课堂教学中的每一个教育元素,在观察的同时可以即时对观察所得进行初步分析,确保观察效度提升。在课堂观察后,学生应及时反思,团队应及时汇总研讨,对观察所获证据进行系统化研究,帮助教师将地理教学实践建立在科学证据的基础上。同时,课堂观察后学生要系统地研究已完成的课堂观察,评判观察的科学性和有效性,以便后续更好地开展新一轮的课堂观察。

三、基于学习成效证据,追寻思维障碍探寻提升密码

基于证据的高中地理深度学习要以教学

表1 基于证据开展探究性学习

任务模块	研究证据
地球未来走向:全球变暖还是冰河时代?	中国气象局网站:《气候专家驳“千年极寒”论:无科学依据》; 论文《全球气候变化背景下林线格局变化研究》; 中国气象局微信公众号:《都说全球变暖,为何今冬这么冷? 专家释疑》
在全球变暖的条件下,《后天》中的情景是否会出现?	论文 <i>Observation-based early-warning signals for a collapse of the Atlantic Meridional Overturning Circulation</i> ; 论文《从地理视角看〈后天〉的育人价值》; 中国气候变化信息网:《前美国气候特使斯特恩:气候问题不是被夸大,而是被低估了》
AMOC失去稳定性能否扭转全球变暖?	哔哩哔哩网站:《地球在变热还是变冷? 大西洋环流一旦崩溃,地球将大降温50年?》; 中国气象报:《越来越多的证据表明,洋流正在放缓——洋流变化预示400年后发生气候巨变》
面对灾难人类如何发挥主观能动性?	论文:《新仙女木事件的发生及其全球性意义》; 人教版地理教材选择性必修三:《全球气候变化与国家安全》; 新华社:《应对全球气候变化不要空谈要行动》

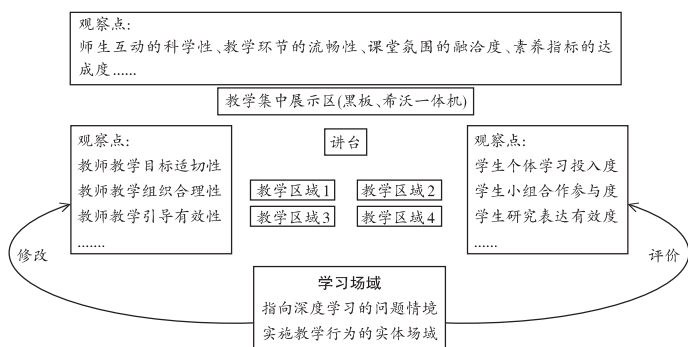


图1 优化地理学习场域

成效为准绳。教学成效即可通过学生课堂表现性进行评价,同时也可借助学生课后作业进行定性定量相结合的分析。研究表明,学生的论证能力发展存在明显的分层。^[2]为何部分学生不具备基本的论证能力,在论证时逻辑混乱?我们发现,在学习过程中学生容易出现思维障碍。高中地理对学生思维能力要求很高,学生思考时容易产生学习动机障碍、形象思维障碍、逻辑思维障碍。学习动机障碍主要表现为兴趣不高、情绪不稳定、意志不坚定等;形象思维障碍形成的原因主要有两种,一是识图困难,二是难以形成心理地图;逻辑思维障碍的成因主要有发问困难、先入为主、思维定势、思路偏移、逻辑混乱、思路难以扩展等。从形式丰富的地理作业中寻找问题存在的证据,能够帮助教师与学生根据作业中存在的问题类型厘清思维障碍。

学生思维的突破不是一蹴而就的,而是循序渐进的,要对不同层级的学生进行跟踪分析,研究其成长路径。例如,我们可以充分利用提供云数据存储、处理、计算和共享的技术平台建立数据库,分析学生的答题情况、学习态度等变化,从中获取有价值的证据,对学生进行作业评价、问题解答、个别辅导。地理教研组搭建交互式学习平台,疏通学生知识诉求渠道。通过“菁

园地理空间”QQ群和微信等方式进行“一对一”“谈话式”“反复性”的跟踪交流,查清问题症结,及时跟进,纠正思维误区。

“新课程”“新教材”“新高考”对学生与教师的素质提出了更高的要求,地理连接处线段需要基于证据实现地理教学科学化、地理教研科学化,进而促使深度学习的发生。我们通过对基于证据的高中地理深度学习策略初探,尝试构建了高中地理深度学习范式。(如图2)

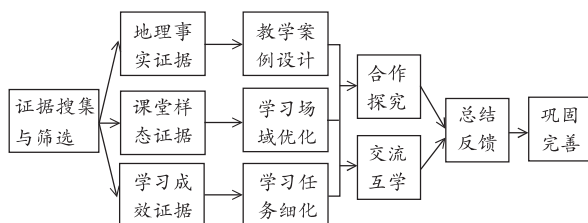


图2 高中地理深度学习范式

高中地理学习是一项系统工程,需要教师在复习教学中重构教学内容和教学情境,从而不断塑造高中地理教学的新样态,构建以学生为中心、要素互动的“生态课堂”,走进以事实为对象、理实相生的“自然课堂”,融入以活动为形式、复杂多变的“社会课堂”,创造以发展为标志、充满诗意的“人生课堂”,让高中地理课堂成为落实立德树人根本任务的主阵地。[2]

【参考文献】

- [1]叶先进.美育引领的高中地理生本畅态课堂的建构与实践[J].中学地理教学参考,2018(3):22-24.
- [2]陈璐.循证学习思维在初中自然地理教学中的应用例析[J].中学地理教学参考,2022(11):39-42.

责任编辑:靖裕思