

DOI: 10.13718/j.cnki.jsjy.2025.05.011

日本教师环境教育素养的构成维度 与培养路径研究

谭建川,安心怡

(西南大学 教育学部,重庆 400715)

摘要:在环境教育的推进过程中,教师的作用至关重要。教师是学校环境教育的直接设计者、实施者,其环境教育素养在很大程度上决定了环境教育的成效。日本十分注重培养中小学教师的环境教育素养,形成了包含使命感与责任感、专业知识、实践能力以及合作协同能力的教师环境教育素养培养体系,为环境教育的发展提供了坚实的师资保障。日本政府不仅通过完善环境教育的相关立法,为素养培养提出制度要求,而且还持续加强教师职前教育和在职培训,同时还建立教师支持机制,为素养培养提供外部保障。借鉴日本培养中小学教师环境教育素养的经验,我国在推动生态文明教育的过程中,可以不断强化政策引导与法规建设,在教师教育课程中强化生态文明教育专业知识与技能的融入,完善质量保障与激励机制。

关键词:日本;环境教育素养;中小学教师;环境教育;生态文明教育

中图分类号:G5;G451 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-8129(2025)05-0104-10

基金项目:教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“生态文明教育的国际比较与中国路径研究”(23JJD880002),项目负责人:陈时见。

作者简介:谭建川,历史学博士,西南大学教育学部教授,博士生导师;安心怡,西南大学教育学部硕士研究生。

党的十八大以来,在习近平生态文明思想指引下,以人与自然和谐共生为核心议题的生态文明教育成为我国环境教育发展的最新阶段。2015年《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》明确提出,把生态文明教育作为素质教育的主要内容纳入国民教育体系。2022年教育部印发《绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案》,提出把绿色低碳发展理念全面融入国民教育体系各个层次的切入点和关键环节,尤其是要加强教师绿色低碳发展教育培训,推动教师队伍率先树立绿色低碳理念,提升传播绿色低碳知识能力。在此背景下,教师作为生态文明教育的直接实施者,其环境教育素养的培育与提升成为推动新时代生态文明教育高质量发展的关键因素。

所谓“素养”,可以理解为个体在知识、能力、态度等方面通过长期学习和实践形成的综

合修养,反映一个人在社会生活或特定领域中的基本素质和综合能力。而教师素养则直接指向教师在履行教书、育人两种专业角色过程中所持有的知识、技能、态度、价值观及有效工作所需的其他个人特征的动态组合^[1]。随着环境教育逐渐成为世界各国共同关注的重要议题,在教师教育中纳入环境教育相关知识、技能及态度等的培养已经刻不容缓。2021年联合国教科文组织在世界可持续发展教育大会前夕发布的《为地球学习》报告中指出,对各成员国约1600名教师和教育机构负责人的在线调查显示,36%的受访者表示环境相关问题尚未进入教师职前或在职培训,教师普遍欠缺气候变化和生物多样性方面的知识素养及跨学科实施环境教育的教学能力,因此各国必须在2025年使环境教育成为各级教育系统的核心组成部分,同时加大力度提升教师环境教育能

力与素养,增加资金投入,加强教师培训^[2]。联合国教科文组织在2024年发布的《教育与气候变化:学会为造福人类和地球而行动》报告中也指出,教师在教授环境教育课程以及在气候变化教育中进行跨学科教学方面缺乏培训和支持,教师教育质量不高已经成为开展包括气候变化教育在内的环境教育的主要障碍之一^[3]。推行生态文明教育、培养具有生态责任感的社会公民,是建设人才强国和教育强国的题中应有之义。如何借鉴国际经验构建适合我国国情教情的教师素养培养体系,全面培养和提升新时代教师环境教育素养已经成为教师教育领域的重要课题。日本作为环境教育的先进国家之一,近年来高度重视培养和提升教师环境教育素养,形成了较为健全的教师教育实践体系。系统梳理日本培养中小学教师环境教育素养的构成维度、培养路径及其经验,能够为我国培养生态文明教育教师队伍提供重要启示。

一、日本培养中小学教师环境教育素养的时代背景

进入21世纪以来,日本政府积极响应联合国号召,逐步推动环境教育向可持续发展教育阶段演进。在此过程中,教师培养逐渐成为制约环境教育全面实施与深入发展的关键因素,教师环境教育素养的提升也被视为推动环境教育的重要力量。

(一) 环境教育发展需要高质量教师队伍

日本的环境教育起于20世纪60年代的公害教育,主要侧重于应对当时重化工业发展引发的公害问题,其后随着《自然环境保全法》(1972)、《环境基本法》(1993)等一系列法律的出台,日本的环境教育逐渐从培养全体国民环境保护意识拓展为引导对现代社会问题进行理性审视,以及对可持续发展模式的实践探索。

在环境教育的早期发展阶段,虽然日本政府开始重视在中小学课程中加入自然保护相关知识内容,同时也要求学校定期开展野外体验活动、山林学习活动等,但并未意识到在教师职前培养及在职培训等环节加强环境教育

知识及技能培养的重要性。1986年环境厅设置“环境教育恳谈会”,社会大众对环境教育的认知程度逐渐上升,但是1988年调查显示,日本全国中小学的环境教育实践率仅在2~3成^[4],教师更多还是根据自身热情和责任心去实施环境保护的相关教学活动,缺乏知识获取及技能提升的途径,造成教师的环境教育素养普遍较低。1993年日本政府出台《环境基本法》之后,环境教育走向法制化道路,教师的环境教育素养的培养开始提上议事日程。中央教育审议会在1996年公布的《展望21世纪我国教育的应有状态》报告中指出,“要进行完善的环境教育,优秀的指导者是不可或缺的。为此,有必要充实教师教育课程,在与学科相关的科目中加入环境教育,让教师掌握与各种体验式学习相关的实践性指导方法等。另外,在教师研修中,有必要充实环境教育所需的实践性内容,例如引入实施环境教育的视点与方法,以及环境保护活动等体验活动”^[5]。其后的《环境教育推进法》(2003)、《环境教育促进法》(2011)等都指出高质量教师是环境教育质量发展的重要基础,只有培养出具备高水平素养的教师,才能在潜移默化中影响学生,引导学生养成保护环境的习惯与态度,获得实现人与自然、环境和谐共处的相关知识及技能。

(二) 教师环境教育素养培养尚需不断加强

2005年12月,日本内阁设立“可持续发展教育十年相关省厅联络会议”,次年3月出台《可持续发展教育十年实施计划》,该计划严格遵循联合国教科文组织发布的《可持续发展教育十年国际实施计划》,详尽规定各方职责与关键措施,成为日本实施可持续发展教育的指导纲领。该计划提出在教师环境教育培训的过程中大力提升教师的环境教育教学技能,培养他们注重探索及实践的教学能力以及与外部合作的能力。文部科学省开始每年定期举办“环境教育担当教员讲习会”,向中小学教师介绍有关环境问题的最新研究成果及环境教育的未来发展趋势,从知识体系上提高教师对环境教育的认知能力,推动教师的环境教育素养不断提升。

不过,由于环境教育具有学科跨度大、内

容丰富、体验性活动多且知识理念更新快等特点,在实际的教师培养过程中,仍然出现诸多亟待解决的问题。日本学术会议在2008年向日本政府提交的《加强以学校教育为中心的环境教育》提案中指出,日本中小学环境教育的很多问题都与教师有关,教师环境教育素养整体欠佳是重要原因。例如,环境教育涉及社会、理科、家庭等多学科,实施效果很大程度受制于教师的知识储备、经验及兴趣,在教师缺乏环境教育相关素养的情况下,体验性的环境教育常常沦为照本宣科的知识灌输;由于各年龄段学生的环境教育目标及内容有所不同,很多教师缺少对各学科及各年龄段的环境教育的系统认知,造成教师的努力程度各不相同,缺乏整体协同;由于环境教育属于相对较新的领域,很多教龄较长的教师并未掌握环境教育相关知识,亟须通过在职培训进行“再教育”等。因此,日本学术会议的环境学委员会指出,必须强化教师环境教育素养的培养,才能真正推进以学校教育为中心的环境教育,相关改进措施包括在学校配置环境教育专任教师、协调规划各学科环境教育、大学设置更多环境教育课程作为教师教育必修课、加强教师在职培训等^[6]。

二、日本中小学教师环境教育素养的构成维度

日本中央教育审议会在2005年发布的《创造新时代的义务教育》报告中指出,新时代教师应具备三种核心素养,即对教师职业充满热情,具备作为教育专家的指导能力,具有丰富的人性及交际协同能力。2012年发布的《关于在教职生活中全面提高教师素养能力的措施》报告进一步指出,教师的必备素养包括对教师职业的使命感和责任感、对相关学科的专业知识与技能、综合性的人际协同能力等。在这样的总体要求下,日本逐渐形成了以态度、知识、技能和合作能力为主要维度的教师环境教育素养体系。

(一) 使命感与责任感

实施环境教育的使命感与责任感是教师从事环境教育的前提条件,也是驱动教师持续

投入环境教育的内在动力。这种使命感和责任感一方面源自教师作为教育者对自身特殊职业的认同与热情,另一方面也源自教师立足于全球化视野和可持续发展价值观,以及对环境、生态、文化等多样性与交互性的客观认知,愿意以身作则引导学生理解环境、经济和社会的多方面问题,培养学生解决各种环境问题的实践能力的积极态度。

日本极为重视教师的使命感和责任感的培养。在被称为日本“教育宪法”的《教育基本法》中,专设了针对教师的第9条,其明文规定“教师必须深刻认识到自己的崇高使命,不断勤于研究及修养,努力履行职责”^[7]。国立教育政策研究所出版的《环境教育指导资料》也指出,环境教育的基础是引导学生对环境的实际状况以及与环境相关的问题等产生兴趣和关注,对环境产生丰富的个人感受,以此成长为保护环境和开拓未来的独立性的日本人。因此,教师在实施环境教育的过程中,不仅需要深厚的环境教育相关知识,更需要在高度的使命感及对教育的热爱的驱动下,努力让学生积极参与身边的一切与环境有关的活动,推动他们对环境产生兴趣并解决环境问题^[8]。可以说只有具备高度的使命感和责任感,才能够帮助教师在环境教育中获取克服各种困难的动力,以及对所从事的环境教育的自我认同与满足感,从而激发工作潜能,不断实现专业成长。

(二) 专业知识

在教师环境教育素养的培养体系中,相关专业知识是教师实施环境教育的核心基础。目前日本的中小学环境教育并非独立学科,而是融入各学科中实施,具有很强的跨学科属性,所涉知识极为丰富。在小学阶段,环境教育主要集中在社会、理科、生活、家庭、体育等学科课程及道德、综合学习时间等特色课程之中。其中,社会科的环境教育内容主要为“支撑人类健康生活的环保产业”“自然环境与人类生活的关系”,理科的环境教育内容包括“身边的生物”“生物与环境的关系”,家庭科的环境教育内容包括“消费生活与环境”,道德教育中的环境教育主要集中在“培养尊重生命、自然的情感”部分,而“综合学习时间”作为横向

的跨学科活动课程,涉及环境与人类社会生活的各主题内容。而在初中阶段,环境教育则分布于社会、理科、保健体育、技术家庭、道德、综合学习时间等课程中。例如,社会科分地理、历史、公民三大部分,与环境教育有关的内容包括“世界各国的环境与人类生活”“日本地理与资源”“地理调查的方法”“国民经济生活与政府职能”“世界和平与人类福祉”等,理科的环境教育内容包括“科学技术与环境保护”“能源与物质”“生物与环境”等,保健体育科中的环境教育主要为“健康生活与疾病预防”“健康与环境”“废弃物管理”等,技术家庭科的环境教育包括“材料加工技术”“生物培育技术”“能源利用技术”“信息处理技术”以及“消费者权利与责任”“消费生活与环境课题与实践”等。

可以看到,日本的中小学环境教育既涉及自然科学类的生态学、地理学、生物学、环境科学,也涉及社会科学类的社会学、经济学、政治学及历史学等,对教师的知识水平的要求很高。不过,从目前日本各大学开设的教师教育课程以及文部科学省、各地方教育委员会举办的教师在职培训的相关课程来看,考虑到中小学环境教育侧重于基础性、普及性且具有活动导向、问题导向的特点,因此教师的环境教育专业知识并未按照学科体系进行划分,而是基于跨学科融合的分类标准,大体分为自然生态知识、环境问题知识、环境科学技术知识、可持续发展与社会生活知识等四大类。其中,自然生态知识指向对地理环境、生态系统、生物多样性等的理解;环境问题知识包括气候变化、水污染、土壤污染、流行疾病等相关环境问题的成因、危害和发展趋势;环境科学技术知识包括能源开发、废弃物管理、环境监测、污染治理等领域的最新进展;可持续发展与社会生活知识则包含经济、社会 and 环境的协调发展关系、绿色生活方式、消费行为、信息处理等相关知识。

(三) 实践能力

实施环境教育的实践能力是中小学教师将专业知识转化为有效教学活动的关键因素,与日本环境教育的基本目标和核心素养密切相关。国立政策研究所在2012年发布的《关于

学校的可持续发展教育的研究(最终报告书)》中指出,教师在实施可持续发展教育的过程中,需要重视培养学生的4种能力(批判性思维能力、预测未来并制订计划的能力、综合性思维能力、沟通交流能力)和3种态度(与他人合作的态度、尊重和珍惜人际关系及人与自然之间的关系的态度、主动参与的态度)^[9]。在此基础上,文部科学省规定:环境教育具有3个基本目标(培养对环境的丰富感受与探索精神、培养关于环境的思考力和判断力、培养解决环境问题的实践能力);培养9种核心素养,分别为“感受”(感受环境的能力)、“关心”(关心环境问题、对环境感兴趣的态度)、“构思”(发现问题、构思解决问题的能力)、“解释”(整理数据、对事实及调查结果进行解释的能力)、“批判”(批判性思维能力)、“公正”(对复杂的环境问题进行客观公正判断的态度)、“合作”(理解对方立场,与他人合作解决问题的态度)、“交流”(将自己收集的可靠信息发送给对方的态度)、“参与”(积极参加环境保护活动的态度)^[4]。

从以上基本目标及核心素养的相关规定可以看出,日本的环境教育重视关注学生身边的社会现象与环境问题,强调开展体验性活动,引导学生对环境问题进行综合性、批判性思考并寻求与他人合作解决问题,对教师实施环境教育的专业技能与教学创新能力提出了较高要求。从文部科学省、各地方教育委员会举办的环境教育培训课程来看,目前日本政府主要围绕以下4方面进行实践能力培养。(1)教学设计能力。要求教师能够根据教学目标及学生身心发展特点,灵活利用本校及本地教学资源,合理设计环境教育教学方案,将其融入教学实践活动。(2)教学方法运用能力。由于环境教育跨学科、多主题,基于不同教学内容可采用观察、实验、调查、参观、实习、讨论等多种教学方法,因此要求教师根据教学方案合理运用教学方法,同时还能利用多媒体等手段辅助教学。(3)实践教学组织能力。由于环境教育的体验性活动较多,要求教师必须具备组织学生走出教室开展环境调查、场所参观、户外实验等实践活动的能力。(4)教学评价能力。环境教育不同于以课堂教学为主的语文、

数学等学科,教师必须运用更为灵活科学的评价方式,对学生知识掌握、意识和行为改变等进行全面客观评价。

(四) 合作协同能力

日本高度重视培养教师的合作协同能力。正如中央教育审议会在《创造新时代的义务教育》中指出的那样,“教师作为儿童人格形成的参与者,需要具备丰富的人性和社会性、常识和教养、人际交往能力、沟通能力等人格素质。此外,教师作为同事,与其他教师、行政人员、营养教师等全体教职员合作也很重要”^[10]。环境教育的跨学科、跨阶段、体验性等特点需要教师具备较高水平的合作协同能力。中学版《环境教育指导资料》指出,由于环境教育在各学科中以不同主题出现,且主要由该学科教师进行授课,如果各科教师之间不进行沟通合作,则可能造成在教学目标、教学方式、能力培养等方面的混乱,因此必须将环境教育设定为学校整体性的教育活动,加强教师在课程设计、实施、评价、改善等方面的交流沟通和相互启发。另外,由于环境教育不限于学校内的学习活动,还需要与当地政府、企业、社会团体、科研机构以及社区、家庭之间进行广泛的交流与合作,因此需要教师能够主动协调各方行动,使各方主体在环境教育活动中发挥各自优势,形成合力^[11]。

三、日本培养中小学教师环境教育素养的实践路径

为了切实培养教师的环境教育素养,日本在多年的探索与实践的基础上,逐步构建出“立法—筑基—提质—增能”的实践路径,不断推动中小学教师的态度、知识、技能和合作能力等方面得以提升。

(一) 立法:制定环境教育法律法规,为素养培养提出制度要求

日本政府高度重视环境教育相关法律及规章制度的制定与修订工作,现已基本形成完备的环境教育师资培养的法律保障体系。文部科学省从20世纪90年代开始便要求国立教育政策研究所编制并发布中小学《环境教育指导资料》,引导教师队伍深入理解学校环境教

育的指导思想和中心内容,学会在实际教学中实施环境教育。2003年,日本政府颁布《环境教育推进法》,成为亚洲第一个正式制定并颁布环境教育法的国家。该法第9条明确规定:为了在学校教育中加强有关环境保护的体验式学习等环境教育,都道府县、市町村必须努力采取各种措施提升环境教育相关教职员的素养。在2004年9月内阁颁布的《关于增进环境保护意识及推进环境教育的基本方针》中,明确提出3条提升教师环境教育素养的方法:(1)加强相关政府部门合作,为教师提供由权威专家主讲的环境教育培训;(2)加强对《学习指导要领》(相当于我国的课程标准)中环境教育相关内容的解释说明,制作介绍环境教育实践事例的指导资料,以此提升教师的实际教学能力;(3)在大学的教师教育课程中积极加入环境教育相关内容,教授实用的教学方法^[12]。

为了更好地响应联合国教科文组织可持续发展教育的号召,2011年6月,日本政府在《环境教育推进法》的基础上颁布了《环境教育促进法》。该法第9条第2项明确提出,为了在学校教育中通过各教学科目及其他教育活动推进系统的环境教育,国家有必要充实教师的环境教育研修内容以及加大其他提升环境教育能力的措施,提供参考资料,开发适用教材^[13]。为此,国立教育政策研究所分别于2014年和2016年对《环境教育指导资料》(幼儿园、小学篇)及《环境教育指导资料》(中学篇)进行了修订,对各级各类学校环境教育的目标、具体内容、实施主体等进行了明确规定,成为教师实施环境教育的重要指导方案。

2023年6月,日本内阁审议通过《教育振兴基本计划(2023—2027)》,在总结日本当前教育现状、成就及挑战的基础上,将“培养可持续社会的创造者”确定为未来5年教育改革的两大重点课题之一,同时提出“培养面向全球化社会的终身学习型人才”等5大基本方针,并着重指出,数字和绿色(如脱碳)将成为未来社会创造价值的重要领域^[14]。因此,教师必须在课程改革中改变教学理念,不断推动相关人才培养。2024年5月,环境省对根据《环境基本法》制定的《环境基本计划》进行了第6次修订,在

该计划第3部分“建构环境保护措施体系”中明确提出,相关省厅将共同努力,为教师和其他相关人员提供培训及教材^[15]。2024年8月文部科学省发布了《2003年度文部科学白皮书》,在第1章“全面推进教育政策与实现终身学习型社会”中也指出,作为进一步推进环境教育的重要措施,文部科学省有责任继续积极与环境省合作,对包括教师在内的环境教育和环境学习指导者进行培训,提升教师的环境教育素养^[16]。

(二) 筑基:加强教师职前教育,为素养形成奠定坚实基础

在《环境教育推进法》等一系列法律的推动下,日本高度重视对职前教师开展环境教育相关知识的培训,各高校通过各种具体实践为未来教师的环境教育素养的形成奠定坚实基础。2011年颁布的《环境教育促进法》在附则中提到,有必要对希望成为教育工作者的人员进行职前培训,并根据结果采取必要措施。2021年5月相关省厅联络会议颁布了《全球可持续发展教育行动计划(第二阶段)》,明确提出了5个优先行动领域,其中之一便是在职前阶段加强对未来的教育工作者实施可持续发展教育的相关培训。

近年来,随着环境教育的持续深入发展,日本在大学教职培养的本科及研究生阶段的课程设置上,逐步融入环境教育的相关内容。2016年文部科学省修订了《教育职员资格法》,随后于2017年修订了《教育职员资格法实施条例》,中小学环境教育的主要实施科目的相关理论及教学法成为本科阶段教职课程的必修内容,所有开设教职课程的大学都开设了环境教育教学法的相关课程,并在这一课程中融入环境教育相关学科的最新知识及教学案例。例如,北海道教育大学除了开设“环境教育入门”“环境教育论”“自然环境教育基础”等核心必修课之外,还开设了“环境教育发展实习”“环境教育海外实习”“环境教育与产业实践”“野外环境教育实践”等聚焦环境教育实践能力培养的选修课程;爱知教育大学在全校教师教育课程中加入“生物环境教育论”必修课之外,还召集30余名生物学、地理学、环境科学、

社会学、经济学、历史学等各领域的教授组成11个教学团队,开设了不同主题的“环境教育研讨”课程提供给学生选修;东京学艺大学教育学部于2023年对本科生课程进行重新设置,其中一项变化便是将“学校教育”“学校心理学”“国际教育”及“环境教育”4门选修课合并为新的“当代教育实践课程”核心必修课,其主体内容包括环境教育教学法、可持续发展教育理论、环境教育与国际理解等,这一举措让所有学生接触到环境教育的知识及教学法,从而更好地成长为具有环境教育专业素养的教育工作者。在教师教育的研究生培养阶段,各大学也积极行动,例如东京学艺大学教职研究生院开设了“环境教育实践练习”“环境教育的制定和实施”“环境教育的跨学科发展”等选修课程,兵庫教育大学教职研究生院在生命、健康和信息教育课程中加入大量与环境教育有关的内容,以此培养具有硕士学位的环境教育专业教师。

(三) 提质:完善教师在职培训,为素养提升提供持续动力

在1977年环境教育刚刚起步的时候,文部省及各地教委便要求所有中小学教师参加在职师资培训课程,同时要求相关部门编写环境教育培训用参考书,推动教师更好地掌握环境教育的目标、内容及方法等相关教学要求。不过由于政府重视程度不高,加上很多培训课程仅限于介绍环境保护的相关资讯,并未融入实践技能和专业知识,在提升教师环境教育素养方面的效果不佳。其后在《环境教育推进法》等法律的推动下,在职教师环境教育培训体系的专业化和多元化程度才有所提高。

进入21世纪以来,日本的在职教师环境教育的培训体系逐步完善。各地通过举办多样化的教师培训活动,有效提升了教师的环境教育专业素养和实践技能。例如,广岛县白木高中在当地教委的推动下,于2008年4月至2010年3月对学校教师进行了长达2年的环境教育在职培训,聘请环境专家进校园,推出各类主题的培训课程,涵盖“全球环境问题”“身边的环境问题”“当地自然环境的变化”等相关内容。通过这种时间跨度长、专业性强的

培训,大多数教师在教学活动中不断调整和深化环境教育的实施方式,取得很好效果,该校也成为远近闻名的“环境教育示范高中”。

又如,位于东京江东区的八名川小学是日本 1 090 所(截至 2024 年 4 月)“联合国教科文组织联系学校网络(ASPnet)”的学校之一,自 2010 年起在全校范围内实施可持续发展教育实践活动,针对在职教师开发和实施了贯穿全年的可持续发展教育在职培训计划,具体时间安排如下:4 月,在新学期开始之际,召开基于可持续发展理念的学校政策说明会,强化教师课题意识的共享;5 月,召开课程开发研究推进会及研究分科会,根据文部科学省颁布的《“联合国教科文组织联系学校”运营手册》制订课程计划;6 月,召开主题为“各学科问题解决性学习的推进方式”的教学研究会,并在 4 年级举办“减少垃圾大作战”主题公开课;7 月,邀请大学教授为在校教师进行“思考地球时代的学习”等系列讲座;12 月,在 6 年级举办以“调查江户深川的历史”为主题的“综合学习时间”公开课,并在当地电视台播放 6 年级教师实施可持续发展教育的介绍短片;次年 1 月,在 2 年级举办“向明天跳跃”环保主题公开课;2 月,召开全校教师培训会,从可持续发展角度对学年教育课程进行反思并研讨改善措施等^[9]。

除了上述面向在职教师的长期培训之外,各地教委也实施了很多短期培训项目。例如,仓敷市教育中心针对市内初任中小学教师开展了可持续发展教育及环境教育短期培训项目。尽管培训仅为 1 天,但课程设置十分丰富,主要通过理论讲习、小组交流、课程设计工作坊、自主性评估等多种形式帮助初任教师快速了解环境教育相关理论知识,并将其与实践相结合,提升初任教师环境教学能力。

此外,从 2018 年起,日本环境省与文部科学省每年都合作举办“面向教师的环境教育·学习推进领导者培养研修”项目,旨在培养在学校和社区实践中实施高质量环境教育和可持续发展教育的优秀教师。活动主要通过集中培训和驻点培训两种形式开展。其中,集中培训的主体内容分为“课程设计”和“项目设计”两大部分。“课程设计”的预期目标是提升

教师在课堂上开展环境教育的实践能力素养,主要形式为讲座、实践案例研究和小组练习。实践案例研究环节以环境省编写的《环境教育及可持续发展教育实践 100 例》在线资源为材料,按学段(小学、初中、高中)进行分组,通过案例介绍与问答交流,帮助教师理解环境教育与可持续发展教育的基础知识及课程设计要点,引导其制订环境教育年度指导计划及活动日程等。而“项目设计”的培训内容则将提升教师在设计和开展体验型活动中与环境教育多方主体的合作协调能力作为主要目标,推动教师积极参与和企业、社会团体、国家公园、政府部门等的多方协作,灵活利用各方资源为学生设计体验型活动。与集中培训不同,“面向教师的环境教育·学习推进领导者培养研修”项目推出的驻点培训主要由环境省、文部科学省向各中小学派遣指导专家进驻校园,根据各校实际需求及地方特色开设“定制型”培训课程,并为该校全体教师的环境教育活动进行个性化教学指导,有针对性地为教师提供环境教育的最新知识和教学实践活动指导,有效推动教师的环境教育素养不断提升。

(四) 增能:建立教师支持机制,强化教师的使命感与责任感

近年来,日本政府为了激发教师在环境教育领域的使命感、责任感和创造力,建立了较为完备的支持机制,确保教师在环境教育专业成长过程中能够得到坚实的外部保障和激励动力。这些支持机制不仅有效保障了教师在实施环境教育过程中的权益,还促进了教师在环境教育实践过程中的持续成长与创新热情。

首先,日本政府通过增加经费投入、完善学习资源等方式为教师提供更为高效的环境教育素养提升平台。2024 年 8 月,环境省发布 2024 年度《环境教育及可持续发展教育的推进经费》,环境教育推进办公室 2022 年度在教师培训方面的花费为 1.5 亿日元,2023 年度增加到 3.2 亿日元,2024 年度预计花费 3.3 亿日元。此外,日本政府加大投入开发教材及数字化资源,2022 年度共制作 155 件在线视频课程,2023 年度增加至 239 件,2024 年度制作 289 件。这些在线资源被广泛运用到在职教师的

自主研修之中,有效提升了教师的责任意识,提高了学习环境教育知识的效率^[17]。

其次,日本政府通过表彰在环境教育领域作出突出贡献的教师,激发教师的使命感与责任感。环境省于1998年创设了“地球温暖化防止活动·环境大臣表彰”项目,其中专设“环境教育活动部门”,为在学校教育中实施优质环境教育的学校及教师团队颁奖。例如2019年便有10个教师团队获奖,其中获奖者之一的爱知县立南阳高中的教师团队在高中环境教育中积极组织学生与当地企业合作,开发、售卖环保产品并将获利用于植树造林,当年合计实现28吨碳减排量,有效提升了当地居民的节能减排意识。环境省还从2012年开始设立“美好生活奖”,旨在支持在日本各地开展的与“环境和社会美好生活”相关的活动,其中特别针对实施优质环境教育的学校及教师团队颁发“环境大臣奖”和“执行委员会特别奖”。例如,在2024年的“执行委员会特别奖”的获奖团队中,熊本县立北稜高中的教师团队带领学生收集庭院施工的废弃材料制作各类艺术展品,佐贺县立唐津南高中的教师团队带领学生3年间回收近170吨松树落叶和松果并将其开发为食品及工艺品,宫城县农业高中的教师带领学生在“311”东日本大地震的受灾地种植樱花树并积极研发减碳抗碱的樱花品种。这些表彰不仅是对教师团队的环境教育能力的认可,更是对他们所从事的环境教育工作的肯定,激励和带动了更多教师以强烈的使命感投入环境教育实践之中。

再次,日本政府还通过加强教师与校外各方的合作,为教师提供丰富的人力资源支持。2024年5月,内阁会议批准了新版《关于推动环境保护活动、提高环境保护意识以及推进环境教育合作行动的基本方针》,指出在提高学校环境教育的质量和效果的同时,要加大对教师的支援,具体措施包括促进教师、社会教育机构、地区团体和企业间的全方位协作,推动教师积极参与环境教育交流活动,与环境教育相关专家及资源平台等建立紧密联系,以此获取更多技术方面的反馈与支持。

总体而言,日本通过以上实践路径,在坚

实的制度保障下稳步提升教师队伍的质量并为其发展提供较好的条件支撑,有效保证了教师环境教育素养培养的科学化及专业化。当然,目前日本在培养教师环境教育素养的过程中也存在一些问题。例如:环境教育在职培训的对象区分界限模糊,未明确将其细化为新手教师与资深教师两大群体,且培训内容在精细化设计方面仍有提升空间;中小学教师在校外活动及学校一般性事务方面的负担过重,造成部分教师难以全心投入各类在职培训并专注于环境教育素养提升;针对教师实施环境教育的绩效评估与反馈机制有待进一步的完善与优化;等等。

四、结语

党的二十大报告指出,教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑,明确提出到2035年建成教育强国、科技强国、人才强国的任务要求。2024年9月,习近平总书记在全国教育大会上强调实施教育家精神铸魂强师行动,加强师德师风建设,提高教师培养培训质量,培养造就新时代高水平教师队伍。教师是决定教育质量的关键因素。同时,随着《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》的全面实施,新课改对教师专业素养提出了更高要求,特别是核心素养导向的育人目标,需要教师具备跨学科整合能力、情境化教学设计能力和可持续发展教育理念。教师作为决定教育质量的关键因素,其能力提升成为构建高质量教育体系的重要环节。在此背景下,高质量教师教育体系的价值既体现在对建设高质量教育体系的支撑作用上,又体现在对解决学科发展困境的现实需求上^[18]。生态文明教育是我国国民教育的重要组成部分,全面推进生态文明教育既是适应我国生态文明建设转型、保障国家生态文明战略顺利实施的战略需要,又是促进经济社会绿色发展、实现中国式现代化的必然要求^[19]。当前我国正着力构建具有中国特色的教师教育体系,作为生态文明建设的基础性工程,特别是在“双碳”战略深入推进的背景下,中小学教师环境教育素养的培养对深化新时代基础教育课程

教学改革、提升教师队伍素质、培育环境治理人才以及推动可持续发展等具有重要价值。

日本作为亚洲较早推行环境教育的国家,其培养教师环境教育素养的经验可为我国提供多维启示。

首先,在制度建构层面,完善的制度保障是培养教师环境教育素养的基石。日本自20世纪70年代起通过的《环境教育推进法》《环境教育促进法》等法律法规为教师环境教育素养培养奠定了较为坚实的法律基础。同时,日本又通过编制并下发《环境教育指导资料》等指导性文件,较为明确地规定了教师环境教育素养的维度构成,有效引导各地教育行政部门、中小学实施各类教师培训。目前,我国虽然陆续出台了《“美丽中国,我是行动者”提升公民生态文明意识行动计划(2021—2025年)》《绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案》等文件,但是针对教师环境教育素养培养的专项法规及指导性文件还有所欠缺,建议加快制定《中小学教师生态文明教育能力标准》,将环境教育法与义务教育课程方案中的跨学科主题学习要求相衔接,建立与学科核心素养相融合的生态文明教育质量标准,为教师环境教育素养的培养提供更加有力的制度保障。

其次,在教师教育方面,日本通过职前课程与在职培训双轨并进的方式,较为有效地推动了教师环境教育素养持续提升。而我国师范院校生态文明教育课程多局限于环境科学专业领域,通识性课程存在内容碎片化、实践环节薄弱等问题,在职培训则面临资源匮乏、形式单一等困境。借鉴日本经验,我国在教师教育课程方面,可适度增设1~2门针对生态文明教育的核心必修课及多门涉及生态文明教育相关学科知识的专业选修课,同时在教育实习相关课程中增加“生态文明教育教学法”等内容,较为系统地培养学生在生态文明教育方面的专业知识及实践能力素养。同时不断加强新任教师及资深教师在生态文明教育方面的在职培训,依托“国培计划”“双师型教师培训”等平台,开发“新课标背景下生态文明教育专题研修”等研修项目,通过示范课、教学工作坊、学术研讨会、生态考察等多种形式培养教

师对生态文明教育的兴趣及热情,为教师提供线下学习的最新知识及观摩教学活动的机会。同时,积极开发线上学习平台,创设并推出丰富多元的在线学习资源,推进教师自主性研修,线上线下结合,全方位持续性提升教师的环境教育素养。

最后,在外部支持机制方面,日本通过跨部门协作、专项基金设立及多层激励机制形成教师环境教育素养培养的质量保障体系。我国可参考其做法加强教师与环保部门、社区企业的协同合作,设立国家级、省市级、校级等多层次荣誉表彰,构建专项基金支持的多维激励机制。当然,我们也应看到日本环境教育存在课程评价体系不完善、教师负担过重等问题,我国应汲取经验,建立科学客观的生态文明教育课程评价机制,通过过程性反馈优化教学实践,同时减轻教师非教学负担,鼓励其设计并参与创新型体验式教学活动。由于生态文明教育具有明显的全民性、终身性要求,我国还应动员全社会所有成员积极参与生态文明教育,强化学校与家庭、社区、企业的协同育人机制,运用多种方式和多种途径开展生态文明教育,在全社会共同参与的良好风尚中不断激发教师的责任感与使命感,最终构建具有中国特色的教师环境教育素养培养体系。

参考文献:

- [1] 饶从满,吴琼,李晓. 新时代中国教师素养模型的理论建构[J]. 教师教育研究,2024(1):8-15.
- [2] UNESCO. Learn for our planet: a global review of how environmental issues are integrated in education[EB/OL]. (2021-05-14)[2024-11-02]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377362>.
- [3] UNESCO. Education and climate change: learning to act for people and planet[EB/OL]. (2024-06-05)[2024-11-02]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389801>.
- [4] 中村和彦. 環境教育の変遷と今後の展望—社会変革への貢献に向けて[J]. 環境情報科学,2022(1):34-39.
- [5] 中央教育審議会. 21世紀を展望した我が国の教育の在り方について(第一次答申)[EB/OL]. (1996-07-19)[2024-11-25]. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chuuou/toushin/960701.htm.
- [6] 日本学術会議. 学校教育を中心とした環境教育の充実に向けて[EB/OL]. (2008-08-28)[2025-02-11]. <https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-20-t62-13.pdf>.

- [7] 内閣府. 教育基本法[EB/OL]. (2006-12-22)[2025-02-11]. https://www.mext.go.jp/b_menu/kihon/about/mext_00003.html.
- [8] 国立教育政策研究所,教育課程研究センター. 環境教育指導資料[幼稚園・小学校編][EB/OL]. (2014-10-31)[2025-07-11]. https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/kankyo_k_n_eb.pdf.
- [9] 国立教育政策研究所. 学校における持続可能な発展のための教育に関する研究(最終報告書)[EB/OL]. (2012-03-31)[2025-02-11]. http://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/esd_saishuu.pdf.
- [10] 中央教育審議会. 新しい時代の義務教育を創造する(答申)[EB/OL]. (2005-10-26)[2025-02-07]. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/attach/1347059.htm.
- [11] 国立教育政策研究所,教育課程研究センター. 環境教育指導資料[中学校編][EB/OL]. (2016-12-14)[2025-07-11]. <https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/20161214.pdf>.
- [12] 環境省. 環境保全の意欲の増進及び環境教育の推進に関する基本的な方針[EB/OL]. (2004-09-01)[2024-11-25]. <https://www.env.go.jp/content/900526922.pdf>.
- [13] 環境省. 環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律[EB/OL]. (2011-06-15)[2024-06-21]. <https://www.env.go.jp/content/900495299.pdf>.
- [14] 内閣府. 教育振興基本計画[EB/OL]. (2023-06-16)[2024-12-21]. https://www.mext.go.jp/content/20230615-mxt_oseisk02-100000597_01.pdf.
- [15] 文部科学省. 第六次環境基本計画[EB/OL]. (2024-05-21)[2024-11-03]. https://www.env.go.jp/council/content/i_01/000225523.pdf.
- [16] 文部科学省. 令和5年度文部科学白書[EB/OL]. (2024-08-09)[2024-12-24]. https://www.mext.go.jp/content/20240719-mxt_oseisk01-000037016_07.pdf.
- [17] 環境省. 環境教育・ESD推進経費[EB/OL]. (2024-08-16)[2024-12-08]. <https://www.env.go.jp/content/000231923.pdf>.
- [18] 柳海民, 满莹. 教育强国视域下高质量教师教育体系的理论认识与实践设计——专访东北师范大学柳海民教授[J]. 教师教育学报, 2025(1): 1-8.
- [19] 陈时见, 邵佰东. 生态文明教育的理论向度与实践方略[J]. 中国远程教育, 2024(3): 3-12.

Research on the Composition Dimension and Training Path of Japanese Teachers' Environmental Education Literacy

TAN Jianchuan, AN Xinyi

(Faculty of Education, Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract: In promoting environmental education, teachers play a vital role. They are the direct designers and implementers of school environmental education. Their literacy in environmental education largely determines its effectiveness. Japan attaches great importance to developing environmental education literacy of primary and secondary school teachers. It has formed an environmental education literacy training system that includes a sense of mission and responsibility, professional knowledge, practical skills and cooperative ability, thus providing a strong foundation for the development of environmental education. The Japanese government not only puts forward institutional requirements for literacy training by improving relevant legislation on environmental education, but also continues to strengthen pre-service teacher education and in-service training. At the same time, it establishes a support mechanism for teachers to provide an external assistance for literacy development. Drawing on Japan's experience in cultivating environmental education literacy among primary and secondary school teachers, in the process of promoting ecological civilization education, China can constantly strengthen the policy guidance and legal construction, integrate professional knowledge and ecological civilization education into teacher training curriculum, and improve the quality assurance and incentive mechanisms.

Key words: Japan; environmental education literacy; primary and secondary school teachers; environmental education; education on ecological civilization

责任编辑 谭小军 李玲