

知识转移视角下生态博物馆环境教育路径研究

——以福建戴云山生态博物馆为例

张孙博文, 梁晶璇, 陈佑成, 马永强

(福建农林大学 安溪茶学院, 福建 泉州, 362400)

[摘要] 生态博物馆环境教育是近年来正在初步探索的一种环境教育形式,旨在以生态博物馆为平台实现环境教育和生态文明思想传播,拉近学生与自然生态的关系。以知识转移路径模型为理论支撑,探索生态博物馆环境教育知识转移基本路径,以福建戴云山生态博物馆为研究案例,围绕其环境教育教学类型及特点进行深入研究。在此基础上,通过注重知识深度开发、强化知识处理能力、探索实现知识应用途径和完善社会保障体系等,更好地实现生态博物馆环境教育与生态文明理念的传递。

[关键词] 环境教育;知识转移;生态博物馆;戴云山

[中图分类号] G611 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-3300(2022)01-0084-05

随着时代发展,自然教育、环境教育和可持续发展等作为联系人与自然的纽带不断涌现。在环境教育理论的促进下,学科教育学视域下的环境教育已具备了完整的学科形态,环境教育学创立成为必然^[1]。环境教育作为最广泛且最容易被大众所认知和接纳的概念,其内容一直在不断扩展和补充,衍生出水环境教育、乡土环境教育等新概念。自此,环境教育被认为是一种注重培养社会公众环境意识、树立科学价值观、教授保护环境知识与技能的科普教育^[2]。近年来,在我国北京、上海、广州、深圳、桂林、绵阳、绍兴等城市环境教育的不同业态逐渐

推广和普及。据《中国自然教育行业发展现状及展望》报告显示,我国城市公众对环境教育具有较高的认知度和参与意愿,一线和二线城市受访者中分别有94%和88%的人表示至少每月一次到大自然中活动。我国环境教育呈现出融合旅游、教育、户外拓展和健身等行业发展的特点,出现了如燕山学堂、登龙云合森林学校等注重环境教育和生态理念传播的学校模式。同时,也出现如深圳湾公园自然教育中心、拉图尔社区等注重环境保护和实践的教育机构。环境教育和生态文明之间有着密不可分的联系^[3],随着环境教育的实践与推广,生态文明理念

收稿日期:2022-01-04

项目基金:福建农林大学科技创新专项基金项目“生态系统服务视角下农业生态资源资本化运营机制研究”(CXZX2019047);福建农林大学大学生创新创业训练项目“基于知识转移的生态博物馆自然教育体系构建研究”(202010389230)。

作者简介:张孙博文(1999-),男,江西贵溪人,硕士研究生,研究方向:生态管理。

梁晶璇(1994-),女,山西太原人,硕士研究生,研究方向:农业文化遗产。

陈佑成(1982-),男,福建南安人,副教授,博士,研究方向:农业文化遗产。

马永强(1989-),男,福建宁化人,讲师,博士,研究方向:可持续生态学。

不断深入人心,也逐渐改变人们的生活方式、生态观念和价值观念,引导其自觉维护生存和发展的生态环境,对推进我国生态文明建设具有重要意义。

作为环境教育的新型载体,生态博物馆在构建地方文化认同和活态保护自然与文化遗产方面具有重要作用。生态博物馆立足于区域优越的自然生态环境,探究区域居民生活与自然环境、社会环境之间的发展历程与演变方式,通过研学方式,对自然与文化遗产进行保存、展示、培育和发展。当前,国内外学者关于生态博物馆研究已经从生态博物馆建立的思想渊源^[4]、概念定义^[5]及功能的理论层面拓展到文化遗产保护^[6]、乡村建设^[7]、旅游开发^[8]等实践层面,但较少有学者以知识转移的研究方式探讨生态博物馆的环境教育功能。基于此,本文从知识转移理论视角出发,以福建戴云山生态博物馆为研究对象,对环境教育路径进行深入探讨,以期推进我国生态博物馆环境教育发展。

一、环境教育知识转移模型构建

知识转移理论是美国经济学家 TeeCe^[9]在研究企业技术跨国转移过程中首次提出的,他发现应用

性知识在转移过程中能够被大量增加。此后,迈克尔·波兰尼^[10]将知识划分为显性和隐性两种表达方式,他认为隐性知识需要根植在个体的行动和切身经验中。日本学者 Ikujiro Nonaka^[11]根据显性知识和隐性知识相互转化与知识转移关系并结合公司案例,提出 SCEI 模型。近年来,我国学者将知识转移理论广泛应用于教育领域,特别是高等教育领域。唐朝莉^[12]、徐海玲^[13]等学者围绕知识转移对教育的影响进行研究;陈佑成^[14]等认为知识提供者通过媒介逐步将知识向知识接受者转移,进一步论证了知识转移理论在教育研究领域应用的可行性。

知识转移理论研究方式在教育领域也有不同的划分。有学者将知识转移分为知识获取和知识利用两个阶段^[15],而 Frank 和孙红霞等将知识转移划分为知识产生、知识识别、知识处理、知识传播和知识应用 5 个阶段^[16-17]。本研究以 Frank 和孙红霞等的知识转移划分理论为参考,构建生态博物馆环境教育的知识转移路径模型,如图 1 所示,运用知识转移理论研究生态博物馆环境教育的基本路径。

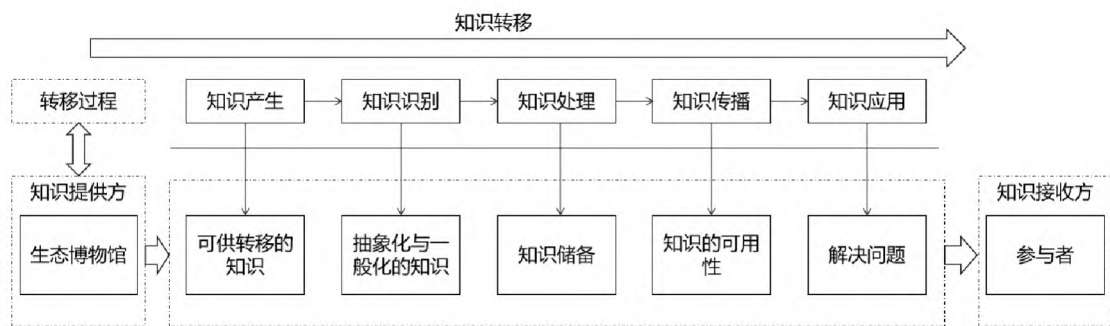


图 1 环境教育的知识转移路径模型

Tab. 1 Knowledge transfer path model of environmental education

(一) 知识产生阶段

知识产生阶段是环境教育知识转移的前提和首要条件,是环境教育实现知识传递的基础。生态博物馆在这一阶段扮演知识生产者的角色,是对人们生活方式、探索自然的生产实践经验以及人文传统文化的收集和整理过程,并通过系统性挖掘提炼,将隐性知识转化为显性知识,为环境教育的实现提供知识储备。

(二) 知识识别阶段

知识识别阶段是环境教育知识转移的必要途径。在此环节,生态博物馆发挥其知识加工和转化功能,

将抽象的知识概念化和系统化,探索环境教育知识的个性和共性,推动隐性知识向显性知识更深层次转化,为环境教育的接受者能够感应到知识价值提供保障。

(三) 知识处理阶段

知识处理阶段是环境教育知识转移的重要手段。生态博物馆在此阶段扮演知识包装者的角色,将知识通过文字、图像和视频等方式合理设计成不同层次人群接受的课程,最终实现隐性知识向显性知识转化,为环境教育知识传播阶段能够有效进行提供知识量的准备。

(四) 知识传播阶段

知识传播阶段是环境教育知识转移的有效载体。生态博物馆在这一阶段扮演知识传播者的角色,通过引导学生接受转化为文字、图像和视频的知识,并应用科技手段有效提升知识传播速度和加深学生对知识的理解,从而实现学生显性知识与隐性知识的双向提升。

(五) 知识应用阶段

知识应用阶段是环境教育知识转移的根本保障。在此阶段,生态博物馆主要扮演考察者的角色,通过考察学生在社会实践中对所学知识的实际应用情况,帮助学生学会自我整合和产生新能力,实现知识转移。

二、福建戴云山生态博物馆环境教育实践探索

(一) 环境教育案例选择

福建戴云山生态博物馆位于戴云山国家级自然保护区内,该馆建筑面积2 870 m²,展厅面积2 300 m²,于2019年6月正式对外开放。馆内设立“三山解读、动物资源、生态文明示范、法制教育”等8大展区,将“文化与积淀、教育与研究、展示与交流、文明与进步”等功能相融合,综合展示德化县、戴云山生态和资源特色以及德化-台湾渊源的文化传统等内容。同时,戴云山保护区作为我国东南沿海生物多样性基因库、珍稀野生动植物的生物安全岛屿和生态安全屏障,对我国生物多样性保护、科研教学实习等方面具有重要意义。

戴云山生态博物馆的建成对促进海峡两岸青少年科教交流和生态文化传播具有重要意义,且其近两年正在探索的环境教育、自然教育对我国环境教育发展和生态文明理念传播有着重要的启示作用,故本文选取福建戴云山生态博物馆作为研究案例。

(二) 戴云山生态博物馆环境教育实践探索

1. 环境教育教学模式

正确划分教学模式能够促进生态博物馆环境教育课程教学工作的完整性和系统性,对提高教学质量有重要意义。基于此,总结戴云山生态博物馆现有的环境教育方式,将其归纳为解说式、体验式以及实践式教学模式。

一是解说式教学模式。解说式教学模式是生态博物馆环境教育的基础,戴云山生态博物馆组织专业的讲解员对学生进行基础知识讲解,并在特定区

域内播放相关知识讲解视频、音频,同时分发知识内容图册以促进学生知识概念理解。

二是体验式教学模式。体验式教学模式是戴云山生态博物馆特色所在,它融合应用4D投影、电子沙盘、VR互动、大型生态场景还原、幻影成像等科技,帮助学生在馆内体验自然魅力。

三是实践式教学模式。当前戴云山生态博物馆实践式教学尚未开展,但已作为目标纳入博物馆环境教育发展规划中,且实践式教学对于环境教育十分重要。故本文借鉴相关环境教育案例,并结合戴云山生态博物馆实际情况提出实践式教学模式。实践式教学模式是学生在接受解说式和体验式教学后,通过户外实践中发现自身存在的不足,加以补充、增强。

2. 环境教育知识转移实践

戴云山生态博物馆通过借鉴国内外生态博物馆建设思路,并结合新时代的要求,积极探索“人与自然”和谐共生,依托“互联网+”技术等开展活动。

一是人类文明与生态文明交互,挖掘环境教育知识。一方面,戴云山生态博物馆设立“三山解读”区、植物资源区、动物资源区、生态场景还原区等,通过触控屏、图文展板与动植物标本等方式传播生态文明;另一方面,充分挖掘环境教育人类文化,把德化瓷都文化等多元人文因素与生态文明完美融入,引导学生在接受自然知识教育的同时,又能够拓展人文知识,增加学生获取知识的深度和广度。

二是多手段加强基础概念理解,促进环境教育知识识别和处理。戴云山生态博物馆积极探索环境教育知识,践行知识转移理论,将相关文字、图像和视频等资源进行整合,通过知识传播阶段将知识向学生转移,帮助学生初步理解环境教育的外在表现以及基本概念,保障生态博物馆环境教育知识转移的进一步实施。

三是融合科技产品,创新体验教育,促进环境教育传播。戴云山生态博物馆环境教育积极倡导科技融合体验的教学方式,通过VR虚拟现实技术,还原戴云山的壮阔景象,带给学生身临其境的全感官震撼体验,并通过模拟动画,形象展现戴云山脉“防抗北上台风侵袭,阻挡南下寒流,阻挡暖湿气

流形成地形雨”的生态屏障功能,增加学生对环境教育的学习热情,促进生态博物馆环境教育知识转移。

(三) 环境教育知识转移存在的问题

当前,戴云山生态博物馆环境教育虽然在国家政策保障、市场需求以及地域环境等方面具备优势,但由于户外教学安全隐患难以保障、市场同质化严重以及专业人才缺乏等因素,导致户外教学仍处于探索初期,无法正式面向学生开放。这对于环境教育是一种严重的缺失,学生无法把环境教育所学应用到实践中,难以实现自我整合和产生新知识,从而无法完成环境教育知识转移的知识应用阶段。

三、知识转移视角下生态博物馆环境教育实现路径

环境教育作为生态博物馆的又一新功能,其管理措施、教育内容、教育手段等要素的规范化是确保我国生态博物馆环境教育过程获得最佳秩序的前提。因此,为促进我国环境教育进入新阶段,围绕环境教育知识转移模型并结合戴云山生态博物馆实践提出建议。

(一) 注重知识深度开发,推进知识有效识别

运行良好的环境教育体系应建立在生动而丰富的自然和人文环境基础之上。这就要求我们在知识开发层面,应融合自然文化和人类文化,开发促进学生理解人与自然和谐共生意义的知识源。在知识识别层面,成立专业人才组成的课题组,构建环境教育系统,将散乱的环境教育知识源进行识别、梳理,形成一条完整的知识体系链。

(二) 强化知识处理能力,打造品质知识传播

在知识处理方面,由于环境教育行业竞争激烈,生态博物馆要在促进知识转移的同时提高自身竞争力,打造高品质环境教育建设。应从硬件设备和软件设施两个方面着手,对硬件设备如解说设备、活动设备和场地设备等及时更新和维护;对软件设施如课程建设、品牌建设、服务建设等进行改良创新,突出自身特色。在知识传播方面,需加强环境教育的顶层设计,做到内容与形式多样化,在课程中融入生态学、昆虫学等知识。此外,把互动形式引入日常教学中,通过游戏和手工制作等方式增加教学的趣味性和互动性^[18],并利用科技手段增加学生环境教育场景体验,进而打造环境教育课程魅力,提

升综合竞争力。

(三) 探索实现知识应用途径,保障知识转移实施

实现知识应用的最佳途径是实践,通过实践能够检验自身在知识转移阶段的疏漏。为保障知识应用阶段的有效实施,必须加强生态博物馆环境教育安全风险防范意识,强化安全风险防范机制和管理操作程序,提升生态博物馆环境教育的安全防范预警机制,及时发布天气、地质、突发事件等信息,完善安全隔离带、防护网,建立不间断巡查机制,并对行业从业者进行救护技能和应急处理培训。

(四) 完善社会保障体系,加强人才培养

在社会保障体系完善方面,制定规范化环境教育制度,以实现创新提升现有环境教育活动和硬件设施,推进我国自然科普教育的全面发展。与此同时,可以通过项目共建和政府购买等方式,鼓励和吸引社会资本投入环境教育建设。在人才培养方面,各高校特别是师范类院校应开设服务环境教育的专业或相应课程,在课程中以案例的形式展现各类型环境教育知识传递的异同及促进知识转移的方案,任课教师带领学生在生态博物馆、乡间田野、自然保护区等地开展以环境教育为目的的实践教学,为我国环境教育建设培养专业人才^[19]。

四、结语

环境教育从诞生至今已有一百多年的历史,教学场所从室内转向户外,实现从单一的课程设计发展到拥有完备的环境教育体系的巨大转变。纵观国内外环境教育发展史,可以清晰地发现人类对生态环境问题的认识与反思。生态博物馆环境教育对新时代我国生态文明建设具有重要影响,要注重生态博物馆环境教育的知识转移可实现路径,深度开发知识可利用价值,不断探索知识应用新途径,同时完善相应体制机制,加强专业人才培养,致力于实现生态博物馆环境教育的长效发展目标。

参考文献:

- [1] 李久生,陈小莉.论环境教育学[J].江苏教育学院学报(社会科学版),2008(3):13-18.
- [2] 梦梦,刘鑫,赵英男,等.自然保护地环境教育实践与研究现状[J].世界林业研究,2020,33(2):31-36.
- [3] 陈祎琬.生态文明视域中的环境教育制度探析[J].淮阴师范学院学报(自然科学版),2021,20(2):156-159.

- [4] 冀然.生态博物馆学——形成与演化的再思考[J].美术学报,2020(5):18-25.
- [5] 黄永林,孙佳.非物质文化遗产保护视域下的城市社区博物馆研究[J].文化遗产,2017(4):55-62.
- [6] 骆源.生态博物馆的社区参与机制[J].文物鉴定与鉴赏,2021(9):88-91.
- [7] 荣侠.生态博物馆视角下乡村旅游发展对策研究[J].西部旅游,2020(12):40-42.
- [8] 林锦屏,韩雨婕,董柯,等.博物馆旅游研究比较与展望[J].资源开发与市场,2020,36(7):782-788.
- [9] TEECE D J. Technology transfer by multinational firms: the resource cost of transferring technological know-how[J]. The Economic Journal, 87(346):242-261.
- [10] POLANYI M. The Study of Man (Routledge Revivals) [M]. London: Routledge, 2013.
- [11] NONAKA I, TOYAMA R, KONNO N. SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation [J]. Long Range Planning, 2001, 33(1):5-34.
- [12] 唐朝莉,谭宏.高等职业教育产教融合中的跨组织知识转移案例研究[J].九江职业技术学院学报,2020(3):20-22.
- [13] 徐海玲,葛世伦,魏晓卓.虚拟学习情境下 MOOC 学习中知识转移绩效影响因素研究[J].高校教育管理,2020,14(4):61-72.
- [14] 陈佑成,张孙博文,马永强.知识转移视角下涉农高校教学改革探索——以市场营销课程为例[J].太原城市职业技术学院学报,2020(12):4-7.
- [15] MARTINKENAITI I. Antecedents and consequences of inter-organizational KT [J].Baltic Journal of Management,2011,6(1):53-70.
- [16] FRANK A G, RIBEIRO J. An integrative model for knowledge transfer between new product development project teams[J]. Knowledge Management Research & Practice, 2014, 12(2):215-225.
- [17] 孙红霞,生帆,谭凌峰,等.基于能力视角的多层次知识转移模型构建[J].情报理论与实践,2016,39(8):81-86.
- [18] 孙彦斐,唐晓岚,刘思源,等.我国国家公园环境教育体系化建设:背景、困境及展望[J].南京工业大学学报(社会科学版),2020,19(3):58-65.
- [19] 孙雅妮,武曙红.自然保护地环境教育的组成要素[J].中山大学学报(自然科学版),2021,60(5):126-135.

Research on Environmental Education Path of Ecological Museum from the Perspective of Knowledge Transfer

——Take Fujian Daiyun Mountain Eco-Museum as an Example

ZHANG Sunbown, LIANG Jingxuan, CHEN Youcheng, MA Yongqiang

(Anxi College of Tea Science, Fujian Agricultural and Forestry University, Quanzhou 362400, China)

Abstract: Ecological museum environmental education is a form of environmental education that is being preliminarily explored in recent years. It is based on the concept of ecological civilization and aims to achieve environmental education and the dissemination of ecological civilization ideas and brings students closer to nature and ecology. Therefore, the knowledge transfer path model is taken as the theoretical support to explore the basic path of knowledge transfer of environmental education in ecological museums. Taking Daiyun Mountain Eco-Museum in Fujian Province as the research case, the types and characteristics of environmental education teaching in Daiyun Mountain Eco-Museum are studied in depth. On this basis, the transmission of environmental education and ecological civilization concepts in eco-museums is better realized through paying attention to the deep development of knowledge, strengthening the ability of knowledge processing, exploring the ways to realize knowledge application and improving the social security system.

Key words: environmental education; knowledge transfer; ecological museum; Daiyun Mountain

(责任编辑: 练秀明)