

Theory and Practice of Environmental Education Facility Site Certification

Lingling Zhou¹ Zhibin Li²

1. Economic Teaching and Research Office, Party School of the CPC Ningde City, Ningde, Fujian, 352100, China

2. Party School of the CPC Hutubi, Changji, Xingjiang, 831200, China

Abstract

This paper analyzes the current environment promotion of environment from theory to practice from the current situation of facilities and places, the natural and humanistic themes and content, the promotion of manpower allocation for environmental education professionals and related organizations, the environmental education curriculum plan, and the management and management plan, the focus of the audit of the certification and certification of educational facilities and places is to provide reference for the certification units of environmental education facilities and places in China, so that the promotion of environmental education in China will be smoother.

Keywords

environmental education; facility site; certification

环境教育设施场所认证理论与实务

周聆灵¹ 李志斌²

1. 中共宁德市委党校经济教研室, 中国·福建 宁德 310018

2. 中共呼图壁党校, 中国·新疆 昌吉 831200

摘要

论文从设施场所环境现状及自然或人文特色主题与内容、推动环境教育专业人员与相关组织人力配置、环境教育课程方案、经营管理规划书等, 从理论到实务, 分析目前推动环境教育设施场所认证认证的审核重点, 希望为中国环境教育设施场所认证单位提供参考, 使中国环境教育推动工作更加顺利。

关键词

环境教育; 设施场所; 认证

1 环境现状及自然或人文特色主题与内容之说明书

1.1 环境教育之环境范畴

对环境教育之主题“环境”下定义。环境指个人与人类社群赖以维生、相互依存的有形与无形的自然与人文环境。环境教育所称环境应包含自然环境、文化环境与社经环境。我们若引用 Machlis 等人所建构的人类生态系模式 (Human Ecosystem Model), 可以了解“环境”的含义与范围。人类生态模式可分为两个次级系统: 第一个是人类生活赖以维生的天然资源 (Natural Resources)、社经资源 (Socioeconomic Resources) 与文化资源 (Cultural Resources), 此三者合称为维生资源 (Critical Resources)。这些资源的使用与流

向, 受到另一个次级系统: 人类社会系统 (Human Social System) 的制约与管理。人类社会系统包括社会组织结构 (Social Institutions)、社会规律 (Social Cycles) 与社会秩序 (Social Orders) 等。系统与次系统间, 藉由物质、能量、货币、信息、个体的流动, 产生相互影响的关系。

环境教育的内涵不只探究维生资源的原理, 如生物、物质、人口、文化、信仰等主题, 也要了解人类社会系统运作原理以及两者相互之间的关系。这也符合美国联邦教育委员会的环境教育小组制订了环境教育基本原理, 此原理已成为美国推行环境教育的基准, 无论是环境计划、教学活动、教材编纂、教学评量均可用这个基本原理作为准绳。环境教育基本原理或称环境教育范畴包含三大面向: 地球环境、人

类与生态体系间之交互影响和人类与生态体系之间共同演化发展。

1.2 各类型环境教育设施场所特色

目前,环境教育设施场所申请认证呈现多元化现象,包含未来中央政府组织改造之环境资源部成员:水利署、林务局、水保局、国家公园、自来水公司等所属单位或辅导设施场所,教育部管辖之社会教育机关。在地方则有地方政府机关及其附属单位、学校,以及民间经营之休闲农场、农庄、游乐园区、小区发展协会等类别。虽然每个场所设施都有其独特的环境现况与特色,但也可以归纳部分的共同性重点,作为后续规划特色环境教育课程方案之指导。

1.2.1 地级市、县市政府所设之环境教育中心(低碳中心、永续发展中心等不同名称)

各县市政府环境保护局为了率先推动环境教育,整合具有特色之环境教育设施、场所,利用闲置空间、建筑物,规划环境教育中心,并申请环境教育设施场所认证。地方设施场所设定的服务对象,也常结合县市内国中小户外教学活动,为潜在的环境教育学习群。

由地方环境教育主管机关所设之设施场所,除了彰显场所设施之自然或文化特色外,通常还有下列特色目标:

(1) 本县市环境状态现况、环境变迁驱动力、趋势、重要的社会响应与政府制度。

(2) 表现本县市重要的环境议题。

(3) 本县市对于环境保护、永续发展所制订的政策、策略,工作项目与成果展现。

(4) 展示媒体与解说,诱发学习者对环境保护信念的坚定,并有机会藉由课程设计,导入环境友善之态度与价值观的形成。

1.2.2 县文化/科学展演管理设施场所的特色主题

除了专业表演、展示的介绍,更重要的是“文化展演、器具、设备、场所”与人类发展关系之连结;不但具有历史性,还需要有特殊性、地域性等时空的要素。藉由当时“生活惯俗”背景导入,让环境教育学习者了解文化环境型塑,进而发展特殊性文化环境的伦理关系。科学性展示场所设施通常结合当代环境议题,从全球环境变迁尺度,到地方环境行动技能的体验、实作,以馆场的优势设备,彰显环境教育的特色。

1.2.3 县水资源管理设施场所的特色主题

可以在知识面介绍水利工程,针对人类社群对水资源利

用、分配的社会价值观进行探讨。藉由工程设施的议题,导入成为环境教育教材,让环境教育学习者能探究更深层的“资源利用”的环境正义课题。例如,水资源利用的分配课题,利益团体如何影响政策,其结果如何?也可以介绍水资源缺乏,如何明智地利用水资源,创造人类社群与生态环境维护的双赢策略与方法。当然,水环境所孕育的生态环境也是环境教育关注的重点。

1.2.4 焚化炉设施场所的特色主题

焚化炉是嫌恶性设施,却也是现代社会不可避免的生活设施。焚化炉的环境教育特色不在介绍炉体、设备与流程,其特色主题可包含:

(1) 我们为什么有那么多的垃圾需要处理?有哪些垃圾?是谁的责任?

(2) 垃圾如何分类?是否能藉由分类回收,有效的解决垃圾问题?有其他的方式吗?

(3) 垃圾分类后,有哪些资源可以再生,可以减缓对地球资源的利用?

(4) 物质循环的概念是什么?循环型社会的发展可能吗?

(5) 焚化炉也是一座热回收的小型电厂,在焚烧垃圾的过程中,可以转化热能为电能。

(6) 资源/厨余回收的好处,你是否可以分享在学校或家庭的经验?

1.2.5 小区设施场所的特色主题

小区之所以形成,最重要的是小区居民的共同意识。在小区文化、经济、社会、心理、资源等层面有共同成长的经验,有现在共同面临的问题,也有共同追求的目标。因此,小区设施场所的发展与现况可以充分彰显小区本身的自然及人文特色主题。

(1) 小区的起源。

(2) 小区的自然资源。

(3) 小区的人文社经资源。

(4) 小区面临的问题以及共同的愿景。

小区环境教育重点在于:运用具有环境教育素养与环境教育能力志工人力,透过环境教育课程方案,教育小区居民/其他参访人士。以本地的人文及自然特色为教学内容,并且以多样化课程教学法,结合小区现地学校学习资源,发挥户外教学的环境特色,成为小区环境教育中心,传递正确的环

境态度与环境价值观。

2 推动环境教育专业人员与相关组织人力配置

依据联合国 UNESCO 的国际环境教育计划所拟定，一位环境教育教师必需具备的能力分为两类：环境教育基本专业能力（foundational competencies in professional education）和环境教育内容能力（competencies in environmental education content）。前者指教育的专业能力，包含应用教学法，适当的教材、教具、评鉴，并应用教育哲学，来完成环境教育之目标；后者指包含环境范畴内之环境教育知识，并且涵盖环境教育内涵之知识、情意、技能与行动促成之素养能力。

为管理环境教育认证人员，国际环境教育认证及管理辦法区分环境教育人员的专业领域有七类。包含：学校及社会环境教育、气候变迁、灾害防救、自然保育、公害防治、环境及资源管理、文化保存、小区参，以及其他经主管机关公告之专业领域。在认证实务面，环境教育人员认证，需确认其环境教育专业素养以及环境教育能力两者兼具，并再区分为教学类环境教育人员以及行政类环境教育人员。

推动环境教育之设施场所必需满足至少一位全职环境教育专业人员（环境教育设施场所认证及管理辦法第四条第六款以及第二项：六、环境教育专业人力配置表，其中应配置一名全职环境教育专业人员。第一项第六款规定之全职环境教育专业人员，应取得环境教育人员认证。

在实务上，环境教育设施场所之环境教育推动，设置一名全职环境教育专业人员实为基础之要求。全职环境教育专业人员是环境教育工作的规划经营者，为服务众多的环境教育学习者，其他协助环境教育推动之环境教育专业人力，需要由多方面来源取得，以协助各项工作之推动。依据设施场所不同之特性，环境教育专业人员来源如下：

（1）营利组织（生产事业体、农场、农庄、育乐世界）：公司人员、短期人力、非在勤之运用单位志工。

（2）非营利组织（小区发展协会、立案之社会组织、公益社团法人）：会员、志愿服务运用单位志工。

（3）政府机关、机构、学校等：单位员工、志愿服务运用单位之志工。

环境教育志工训练除了运用单位之基础、特殊训练，进阶（在职或种子教师）训练需涵盖下列几个专业课程，以确保志工执行环境教育的质量：

（1）环境教育法。

（2）环境教育概论。

（3）环境伦理。

（4）环境教育教材法。

（5）环境解说与教育。

（6）环境教育专业领域课程（自然保育、小区参与、文化保存、公害防治、学校及社会环境教育、气候变迁、灾害防救、环境及资源管理）。

环境教育设施场所为实施环境教育，必需做组织调整，明确的环境教育部门分工，整合现有的经营或组织架构，才能有预期的成效。

3 环境教育课程方案

环境教育设施场所透过环境教育课程方案，整合经营管理计划、环境教育专业人员，提供环境教育学习者在丰富的人文、自然特色空间场所中，增进环境保护之知识、技能、态度与价值观，促使学习者重视环境保护，采取行动，以达永续发展之公民教育过程。因此，环境教育课程方案是学校教育的延伸，也可以与学校教育相辅相成，同时也是社会教育的一环，它是全民的环境教育课程方案。

课程设计需要掌握课程目标与不同层级课程，如体验、感官觉知、原理认知、问题解决与历程以及人类社群与环境互动的价值观等面向。课程内容可分为一单元课程与多单元课程。多单元课程由数个相关的活动或教学单元组成，可以在不同场所，使用不同设备，以多元教学法进行。环境教育课程设计需注意的要项如下。

3.1 课程名称

以课程教学或活动的整体意义命名，需要内容与课程名称一致，避免名实不符、哗众取宠的命名。

3.2 课程目标

陈述开设此课程的目的，学员在环境素养与能力上可达到什么目标。

3.3 课程大纲

课程架构，以条列式呈现课程进行的重点。

3.4 九年一贯环境教育核心能力的关连性

若对象为国中小学生，依据教育部颁布之环境教育核心能力指标，进行与本课程之比对。

3.5 课程单元名称

3.6 课程单元教学

课程单元教学重点教学活动、教学法、教材、设备、器具、教学地点(活动路线)、使用时间等。

3.7 学习评量

针对学员学习成效进行评量。可以用学习单、发表、小组报告、表演等多种评量方式进行。

3.8 课程评量

针对本课程质量评量。包含授课讲师、教学内容、教学设施、协助教学人员等。

3.9 安全评估与准备

课程活动路线的勘查与危险系数评估,紧急事件通报处理与应变的流程。

4 经营管理规划书

详实的经营管理规划书可以确保环境教育设施场所有效的经营策略行动落实以及目标的达成。目前,环保署提供环境教育设施场所经营管理规划书参考格式,共有七大项目:背景说明、经营能力、安全维护、环境负荷、营运目标、财务计划以及评估等。

安全维护为设施场所基本要求,以确保环境教育学习者的安全。其中,订有应检附的相关证明文件,申请单位需依规定在申请认证前完成准备。其他项目攸关设施场所是否能正常运作,是否可以提供优质的环境教育服务以及设施场所的永续经营。下列提出关键之规划管理^[1]。

4.1 符合环境友善精神之规划

若环境教育设施场所具有旅馆、民宿、农庄等住宿设施、餐厅、商店、礼品店、贩卖亭、办公室、公共使用空间等设施场所,其环境友善规划包含:节能减碳、食物里程、蔬食概念、透水铺面、绿建筑标章、重复使用材质、资源循环、再生能源、碳足迹、水足迹、减废、减排、环保标章产品等概念与实践。经营管理规划书中应提出定期的环境监测、管理与污染防治计划,并提出未来发展目标,并且设定短、中、长期的若干指标,来当作绩效达成的自我考核。

4.2 务实稳健的财务规划

不论营利组织、非营利组织,或政府机关申请环境教育设施场所都应该评估服务对象与人数。依据本身的条件,推估使用本设施场所进行环境教育学习者与一般参观者的总数。

在经营规划中,纳入对环境教育专业人员与环境教育志工训练、行政管理人力,组织发展以及提供环境教育之硬件设备投资、维护管理等费用,当然对潜在的环境教育学习者的收费方式,亦应纳入整体财务规划中。

4.3 掌握对生命尊重精神之规划

有些申请设施场所之部分,常有动植物之展示,尤需注意对于生命之尊重以及对于教育意涵的呈现。国人常有偏好奇花异兽的心态,业者为配合顾客导向,会有展示动植物之设施。若为保育类物种或华盛顿公约名录之物种,需要准备相关合法文件,并藉此教育大众,本物种濒临灭绝的原因,进而倡导生物平等、保育行动的重要性。动物饲养亦为常见之场所设施活动,需要考虑“饲养动物福祉”之动物保护观念。英国于2006年修订动物福祉法案(animal welfare act)有表现重要的动物福祉概念,可以提供本国动物饲养与展示者做参考。

4.4 对本设施场所未来的发展规划

任何设施场所如非以“环境教育中心”为定位发展,环境教育工作之推展需要融入该单位的整体发展规划。因此,单位的营运发展目标,有关环境教育发展的短、中、长期目标的规划为何?规划目标是否符合本设施场所的资源特色?除此之外,设施场所与地方形成伙伴关系,共同推动环境教育工作亦为重要的发展规划。

5 结语

环境教育设施场所认证为我国环境教育推动之重要工作项目,藉由通过认证的设施场所,确保环境教育质量,提供大众优质的环境教育服务。环境教育过程透过场所设施特色、专业人员对环境教育的导入,以多元之教育方式,引导各年龄层之环境教育学习者,在环境中学习、利用环境学习以及为环境学习。

环境教育法的实施对国家发展而言,应以落实环境保护、以达永续发展为环境教育法的最终目标。国人正在学习中,由环境学习社群形成,共同努力维护生态平衡、保护地球环境、培养环境公民、建立公义社会,达到永续发展的目标。

参考文献

- [1] 郑宾国,牛俊玲,梁丽珍,等.工程教育业认证背景下地方高校环境工程专业实践教学改革的[J].教书育人:高教论坛,2019(18):96-97.