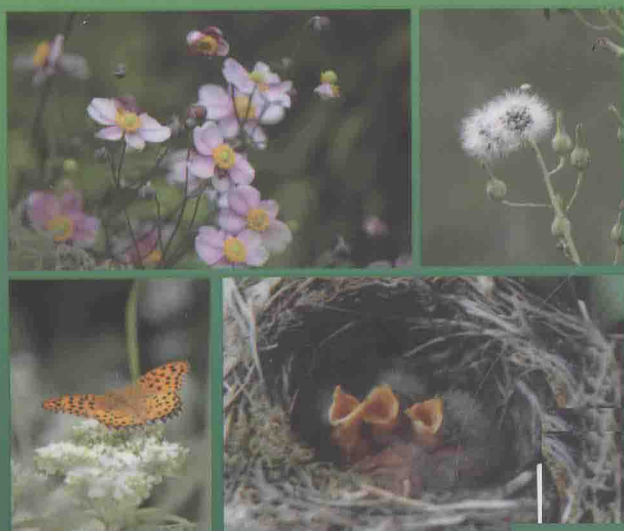


生物多样性保护教育 实践案例研究

| Case study on Biodiversity
| Conservation Education



洪兆春 编著



EU-CHINA
EU-China Biodiversity Programme
中国—欧盟生物多样性项目

生物多样性保护教育 实践案例研究

洪兆春 编著



中国环境出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

生物多样性保护教育实践案例研究/洪兆春编著. —北京:
中国环境出版社, 2013.10

ISBN 978-7-5111-1586-7

I. ①生… II. ①洪… III. ①生物多样性—生物资源
保护—普及教育 IV. ①X176-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 234553 号

出 版 人 王新程
责任编辑 易 萌
责任校对 扣志红
封面设计 刘丹妮

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67112739 (建筑图书事业部)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京市联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2013 年 10 月第 1 版
印 次 2013 年 10 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 16.5
字 数 398 千字
定 价 35.00 元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换



EU-CHINA
EU-China Biodiversity Programme
中国—欧盟生物多样性项目

中国-欧盟生物多样性项目 **EU-China Biodiversity Programme, ECBP**

中国-欧盟生物多样性项目是目前欧盟资助的最大规模的海外生物多样性保护项目，由欧盟、中国商务部、联合国开发计划署和环保部四方共同发起，旨在通过加强生物多样性管理，保护中国特殊的生态系统，加强中国生物多样性履约协调机构的能力；建立有效的监测和信息反馈机制；提高履约协调机构的效率。

课题简介

课题名称：重庆缙云山国家级自然保护区周边生物多样性公众教育项目

课题资助：EU-China Biodiversity Programme (ECBP) 中国-欧盟生物多样性项目
——“重庆市生物多样性保护主流化和能力建设”

课题主持人：洪兆春

课题主研：邹尚志 张万琼 林长春 王志坚 张发春 陈维礼 李雨霖
谭兴云 黄仕友 胡 雕 李旭光

课题管理方成员：

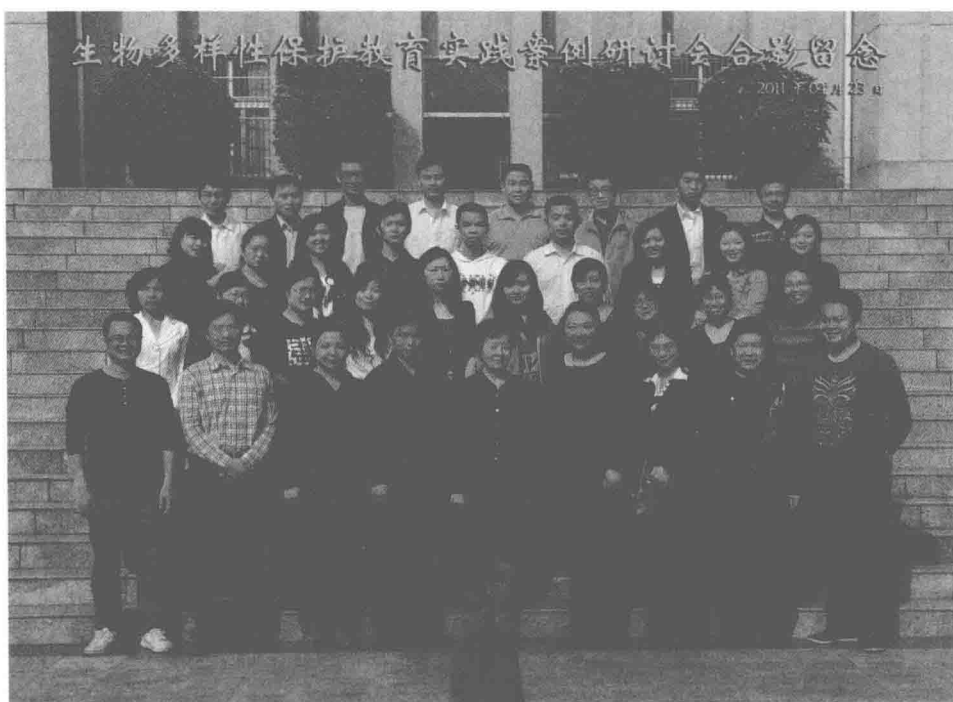
陈盛樑	PMO 项目主任
张颖溢	PMO 项目成果协调员
唐金伦	PMO 项目官员
何晓彦	PMO 财务官员
邵 阳	PMO 邀请的国内专家
Martin Willson	PMO 邀请的国外专家

注：中国-欧盟生物多样性项目——重庆市生物多样性保护主流化和能力建设项目管理办公室（简称 PMO）

本书特邀编审专家：何学福



课题参研成员合影



案例研讨会合影

序 言

2001年,我在《有关当前我国生物多样性保护的几点建议》一文中,曾提出“建立一套全面的有关生物多样性和生态系统功能的教育及提高公众生物多样性保护意识的计划”。经过十多年的努力,我国在相关领域的工作已取得了不小的成绩和进展。其中,由洪兆春女士负责完成的《重庆缙云山国家级自然保护区周边生物多样性公众教育》课题,就是这方面做得很好的项目之一。他们在短短的几年中把这个地区的生物多样性保护教育活动开展得有声有色,直接影响了当地3万多中小学生和约15万公众。该课题与重庆地区的其他17个生物多样性保护课题一起,获得了联合国开发计划署、国家环保部等联合授予的生物多样性保护突出贡献奖。

现在,洪兆春女士在前期出色工作的基础上,经过分析整理,按照教育学和科学传播学的方法总结提炼,编写了这本《生物多样性保护教育实践案例研究》,为这一领域的进一步发展奠定了基础,值得庆贺。

案例活动开展的主要地点是重庆缙云山国家级自然保护区,洪兆春女士和她的团队认真分析了该地区的生物多样性,使他们的保护教育工作,都能落实在缙云山广阔的亚热带针阔叶混交林及其丰富的动植物种保护这一工作中心上来。

从案例中,我们可以看到,他们的教育工作开展得井井有条,从基础调查、教师及大学生志愿者培训、策划组织各种活动、将生物多样性保护知识渗透入各层次的教育宣传活动,到通过开发校本课程、编写校本教材、创建生物多样性保护教育示范基地学校,整个工作都在按计划有序地开展和深入,形成了富有特色的、持续的系列保护教育活动。

书中总结了一整套成功的生物多样性保护教育方法,其中发现学习法、情景模拟法、探究实验法、舞台剧表演、期刊与电视媒体传播等都是行之有效、生动有趣的科学教育传播方法。特别欣喜的是在这些案例中我们看到,洪兆春女士策划的生物多样性保护教育活动,正在从生物多样性事实层面向概念层面靠拢,把事实按照科学概念与观点来组织,在活动中帮助参与者,特别是青少年,逐步形成生物多样性相关领域的核心保护思想,提高青少年的公民责任感和生物保护素养,这也正是当今我国提倡的生态文明建设的重要方面之一。

这些案例并非深奥的科学研究活动,但是,它对于文化层次千差万别的公众,做到了晓之以理、动之以情、寓教于乐。这也正是该书的可贵之处,也是洪兆春及其工作团队对生物多样性保护教育活动的有益探索和积极贡献。

联合国第65届大会第161号决定宣布“2011—2020年为联合国生物多样性十年”,推动落实《生物多样性战略计划》(2011—2020年),加强公众教育至关重要。目前我国生物多样性保护面临诸多问题,发展与保护的矛盾、野生动物栖息地破坏严重、滥吃野生动物、对野生动物制品如象牙的盲目奢侈需求等,其根源都在公众对生物多样性保护缺乏足够的

认识。

我国是世界上生物多样性最丰富的国家之一，各种生物之间相互关联、相互依存，具有重要的生态功能。党的十八大提出生态文明建设，“必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念”，要“更加自觉地珍爱自然，更加积极地保护生态”。保护生物多样性，积极开展公众教育，普及生物多样性保护知识，提高公众意识水平，让自然保护理念深入人心，就是推进生态文明、建设美丽中国的具体行动。这本书的出版，将对生物多样性保护、环保教育、自然教育、博物馆公众教育起到很好的示范推广作用。我祝贺它的出版，并希望洪兆春女士再接再厉，为生物多样性保护教育事业添砖加瓦。

汪松

汪 松 中科院动物所研究员；国际生物科学联合会（IUBS）中国国家委员会主席；中国环境与发展国际合作委员会（CCICED）委员并生物多样性工作组中方主席；国务院环境保护委员会科学顾问；国家濒危物种科学委员会常务副主任；中国动物园协会副会长；世界自然保护联盟（IUCN）理事并物种生存委员会（SSC）地区副主席。

前言

生物多样性是人类生存发展的基础，中国是世界上生物多样性最为丰富的国家。作为中国人口最密集区域之一的重庆市，其生物多样性资源正遭受来自城市发展、当地高强度的农业生产以及湿地管理难度大等方面的压力影响。在这样的背景下，如何加强生物多样性保护，如何用好博物馆、自然保护区等教育资源普及生物多样性保护知识，如何在繁华的城市中给孩子们留出自然教育空间，成为我们必须思考的问题。经过五年的实践探索与理论研究工作，《生物多样性保护教育实践案例研究》终于与大家见面。如果抛砖可以引玉，笔者希望这本书可以引出更多人来思考和回应以上问题。

书中的案例来源于重庆缙云山国家级自然保护区周边生物多样性公众教育科研课题，是 ECBP（中国-欧盟生物多样性项目 EU-China Biodiversity Programme）在重庆地区执行的生物多样性保护主流化与能力建设项目的一部分，是面向大中小学的科学教育传播课题。课题主持人为重庆自然博物馆副研究员洪兆春，管理机构为联合国开发计划署（UNDP），执行机构为重庆市环保局、重庆市生态学会、重庆自然博物馆，合作伙伴为野生动植物保护国际（FFI）。课题的实施地点在重庆市北碚区，基本工作是培训缙云山国家级自然保护区周边中学生物课、小学科学课教师及大学生志愿者，指导他们带领中小学生学习开展符合当地实际情况的保护教育活动，为每一位参与者提供机会以获取保护生物多样性所需的知识、价值观和技能；同时通过学生影响到家长和社会，进一步提高重庆地区，特别是缙云山国家级自然保护区周边公众生物多样性保护意识和保护能力。

五年来，在社会各界的大力支持下，在学校师生及国内外专家的共同努力下，课题在开展研究工作的同时，培训教师上千人次；带领大中小学师生完成上百项保护教育活动，创建五所生物多样性保护教育示范学校，项目活动影响到缙云山国家级自然保护区周边上万名青少年学生。

在合作伙伴 FFI 和中国科普研究所的支持下，课题主持人于 2010 年选择已经开展的五十个活动，通过研究分析教育（活动）设计策划构想、教育（活动）形式、参加群体、资源条件、前期准备、活动过程内容、活动效果、活动评估等，将已开展的生物多样性保护教育活动以案例研究的方式固化下来，形成案例研究初稿。案例研究初稿展现了缙云山国家级自然保护区周边生物多样性公众教育成果，重点介绍了生物多样性保护教育相关的活动，包括学校以正规课程开展的生物多样性保护教育活动；以课外兴趣小组为依托开展的教育活动；与社会团体结合开展的活动；面向公众或某些爱好者开展的活动以及教师培训等。案例初稿按照 ECBP 管理方的要求，向全国二十余个省市自治区、港澳台地区以及英国、加拿大的教师和自然环境保护教育工作者推广。

2012 年，为进一步推广教育示范项目，项目主持人吸纳部分一线教师和场馆工作人员作为供稿人，在初稿的基础上，将案例活动增至七十六个编辑出版。案例研究对项目执

行过程进行了纪实性描述,对生物多样性保护科学知识及研究成果如何科普化,如何适宜青少年学生学习吸收,以及如何围绕这些知识开展保护活动进行了探讨。这些总结成案例的活动具有以下特点:

- 注重专家统领科研工作,着力发掘生物多样性保护教育工作内涵。把生物多样性保护教育作为一个科学概念,从教育学、传播学、科普学的角度组织专家进行研究,制定细致的工作推进计划和实施步骤,提升生物多样性保护教育水平。

- 注重引领教师学习,提高教师生物多样性保护专业知识水平,通过教师培训启动智力引擎,形成教师—学校—学生—家长—社会参与支持生物多样性保护教育活动的良好局面。

- 注重探究式教育,支持大中小学学生自主申请小项目,让学生自组团队参与生物多样性保护教育活动,推动活动进校园,落实到学生。

- 运用参与式工作方法,强调“以人为本”,有计划成批次地培养大学生志愿者参与中小学活动,尊重大学生志愿者创造性工作,发展壮大保护教育力量,解决活动中专业指导教师不足的问题。

- 专家与教师合作,为每所参与学校设计各具特色的保护教育活动,探索教育与当地生物多样性保护紧密结合的新路。在探索过程中注重专家与学校、学校与社会、教师与大学生志愿者之间的经验交流分享,提高广大参与者的持续热情与活动执行能力。

- 注重渗透式教育,结合语文、数学、物理、化学、生物、科学、音乐、美术等多学科,将生物多样性保护教育渗透到学校教育的方方面面;关注学校全局,使生物多样性保护教育工作符合学校发展的需求,增强学校的核心竞争力。如帮助学校创建绿色学校、森林校园、市级重点学校、生物多样性示范学校;帮助教师进入名师计划,建立名师工作室,帮助学生参加青少年创新大赛等。

- 注重建立学校与自然保护区、科研机构、非政府组织的长期合作机制,在发挥专家参与科普教育传播优势的同时,借助网络、电台、电视等现代传媒手段,强化保护教育活动对社会的辐射作用,提高学校与自然保护区、科研机构、非政府组织的共建程度,紧紧围绕项目要求持续不断开展活动,切实推进生物多样性保护思想的普及。

加强生物多样性保护,需要全社会的广泛参与和共同行动。不积跬步,无以至千里。只有不断归纳总结提炼行之有效的典型经验,总结个性化的解决方案,加强生物多样性保护教育理论和实践研究,才能不断推动生物多样性保护教育工作提升水平,向前发展。笔者希望通过案例研究工作;总结经验,拓展思路,为生物多样性保护思想的传播、为进一步开展青少年生物多样性保护教育活动提供借鉴参考;为推动生态文明,建设美丽中国,实现绿色可持续发展做出积极贡献。

洪兆春
2012年10月

致 谢

谨向多年来给予课题工作关注和支持的中华人民共和国环境保护部、重庆市环境保护局表示诚挚的谢意！

谨向中欧生物多样性项目重庆项目办、野生动植物保护国际（FFI）、重庆市生态学会、重庆市科协、重庆市文物局、北碚区环保局、北碚区教委、重庆缙云山国家级自然保护区、重庆自然博物馆、重庆科技馆、西南大学自然博物馆、北碚区教师进修学院、重庆师范大学初等教育学院、西南大学附属中学、重庆第二十四中学、王朴中学、晏阳初级中学、重庆第四十八中学、朝阳中学、兼善中学、澄江小学、朝阳小学、西大附小、梅花山小学、人民路小学、蔡家场小学、同兴小学表示诚挚的谢意！

感谢三峡库区生态环境教育部重点实验室、中央教科所、中国科普研究所、中国生态学会科普教育专委会的技术支持与帮助！

特别感谢 Martin Willson 先生、陈盛樑先生、张颖溢女士、李旭光先生、李波女士、钟琦女士在课题执行和本书撰写编著过程中对我的支持、关心、帮助、鼓励！

感谢何学福先生、袁兴中先生、邹尚志先生、刘海鸥先生、曾波先生、陶建平先生、王志坚先生、邓洪平先生、屠文兵先生、楼锡祐先生、李清先生、段新宇先生、曹雷先生、袁川先生、谭兴云先生、张发春先生、谢嗣光先生、唐坤慧女士、何平女士、郁波女士、杨承莉女士、邵阳女士、罗志惠女士、罗菁女士以及中欧生物多样性项目重庆办公室的所有人员对课题和本书完成给予的支持和帮助！

感谢黄仕友先生、刘霜女士不辞辛劳地整理规范活动原始素材！

感谢我的家人多年来支持我的工作，感谢在困难和挫折时给予我鼓励和支持的朋友们！

感谢所有参与课题的学校校长及师生，是你们的热情参与和持之以恒的努力推动了课题不断向前发展。课题由参研团队成员共同努力完成，感谢大家在课题和本书完成过程中付出的辛劳，能够和大家一起兢兢业业认真踏实为环保教育事业工作是我的荣幸！

洪 兆 春

目 录

第一章	教师培训	启动智力引擎	1
案例一	活动启动——教师基本情况调查		2
案例二	项目推进——教师培训资源库建立		4
案例三	培训导入——破冰活动		8
案例四	培训基础——理论知识系统学习		10
案例五	培训深入——户外观鸟系列培训活动（技能培训 1）		14
案例六	培训深入——濒危植物保护实践：食虫植物茅膏菜组织培养 （技能培训 2）		17
案例七	培训深入——缙云山野生灵芝培养（技能培训 3）		20
案例八	培训拓展——生物多样性保护教育读书月活动及 教师活动网络资源库建立		23
案例九	大学生志愿者培训		25
第二章	探究学习	注重能力培养 关爱留守儿童——“美丽缙云我的家”系列活动	28
案例一	生生不息，“蕨”不放弃		29
案例二	马尾松林的生命力——缙云山松树考察活动		31
案例三	识桫欏，辨桫欏——缙云山桫欏群考察活动		33
案例四	白云竹海竹生长情况的调查研究		36
案例五	缙云山竹林灭蝗记		39
案例六	我为缙云山行道古树建数据库		43
案例七	找蘑菇，辨毒菌——寻找认识缙云中常见菌类		46
案例八	聆听鸟儿的歌唱——户外观鸟活动		49
案例九	缙云山两栖爬行动物调查		51
案例十	野生植物的人工园林化栽培		55
案例十一	拯救古树快行动——开发地区古树调查及保护宣传活动		59
第三章	精彩课堂，带领学生理解“生物多样性”		62
案例一	生命的独特与精彩——遗传多样性的学习与理解		63
案例二	“红蛙”易捉“青蛙”难捕——探究“生物怎样保护自己”		71
案例三	生命金字塔		76
案例四	多样的生物就在你我身边 ——生物种群密度和多样性的课堂教学及调查活动		80

案 例 五	建立一个生态圈模型——在实验中理解生物间的相互作用	85
案 例 六	拯救人类最亲密的朋友——保护我国的动物资源	89
案 例 七	探讨一个严肃的生物与环境问题——污染现象	92
案 例 八	聆听恐龙的呼唤, 树立物种保护理念——到科技馆展厅去上课	96
案 例 九	生物多样性保护教育知识的多学科课堂渗透教育	100
第四章	校园活动, 保护从身边做起——“美丽校园, 我们在行动”系列活动	107
案 例 一	制作植物身份证——校园植物调查活动	108
案 例 二	网上识植物	111
案 例 三	认识植物多样性——我为植物设计名片	114
案 例 四	校园“绿地图”	116
案 例 五	大树输液——校园树木移栽与养护	119
案 例 六	我是校园小园丁	122
案 例 七	探究校园落叶之谜	124
案 例 八	校园珍稀植物寻找活动	126
案 例 九	微观世界的多样与精彩——校园微生物调查活动	128
案 例 十	校园湿地观鸟	131
案 例 十一	小鸟, 小鸟, 我爱你——白鹡鸰生殖繁衍及生活环境的观察研究	134
案 例 十二	教室绿化植物的种植——生态教室创建活动	137
第五章	游戏、制作——提高参与兴趣	140
案 例 一	体验趣味游戏 认识物种多样性——“南山植物园”参观体验活动	141
案 例 二	云中漫步——生态大森林探秘游戏	144
案 例 三	“植物宝宝搬新家”——野生植物移栽亲子活动	147
案 例 四	校园小神探——植物种子的秘密	150
案 例 五	我们可爱的动物朋友——蔬果动物制作活动	152
案 例 六	识花木做标本办展览	154
案 例 七	叶子的美——叶贴画制作	157
案 例 八	会说话的叶脉书签——叶脉书签艺术造型制作活动	159
案 例 九	小身材, 大智慧——种子画的制作	161
案 例 十	给动物安个家	163
案 例 十一	保护珊瑚 体验科学探究 ——人工饲养小水螅体硬珊瑚课外兴趣小组活动	165
第六章	科普剧场 激发参与热情	168
案 例 一	面具表演 识外来物种	169
案 例 二	候鸟的迁徙	171
案 例 三	舞台剧 寻找新的家园——中华秋沙鸭迁徙故事	174
案 例 四	舞台剧 一次性筷子的旅行	178

案 例 五 我为生命呐喊——生物多样性保护主题班会	181
案 例 六 森林故事——角色扮演活动	184
案 例 七 拒食野生动物, 保护生物多样性小品表演	187
第七章 宣传普及带动公众参与	192
案 例 一 小小天地, 大大世界——学生手抄报活动	193
案 例 二 班级命名活动	195
案 例 三 认识外来入侵植物, 宣传生物多样性保护 ——家乡外来入侵植物的调查宣传	197
案 例 四 拯救桃花水母, 呼吁建立保护区 ——廖家浩桃花水母生活状况考察宣传活动	200
案 例 五 拒吃野生动物, 关爱野生动物	202
案 例 六 学校教育向公众教育延伸——乡村野生动物保护宣传教育活动	204
案 例 七 倡导生态旅游, 我们在行动 ——缙云山周边地区生态旅游宣传实践活动	207
案 例 八 嘉陵江鱼类调查与宣传保护	209
案 例 九 村校结合, 共同签署爱鸟公约	213
案 例 十 自然日记——期刊连载的影响力	216
案 例 十一 关注鸟类迁徙, 合作制作电视专题片	218
第八章 尊重地方传统, 保护生物多样性	223
案 例 一 塔坪寺古树调查	224
案 例 二 我和草药交朋友——家乡常见野生药用植物种类的探究活动	227
案 例 三 美味的野菜——家乡常见野生蔬菜调查研究活动	230
案 例 四 学习传统花卉种植蟠扎技艺	236
案 例 五 静观地区竹麻工艺文化探源活动	239
案 例 六 蔡家岗镇秋冬种植蔬菜品种调查活动	245

第一章 教师培训 启动智力引擎

教师是生物多样性保护教育活动开展的骨干力量，是推进生物多样性保护教育活动的主力军，参与课题的教师数量和质量直接影响到课题完成的整体水平。

引领教师学习，提高教师生物多样性保护专业知识水平，通过教师培训启动智力引擎，形成学校—教师—学生—家长—社会共同参与、支持生物多样性保护教育活动的良好局面，对生物多样性保护教育的实施有重要意义。

做好教师基本情况调查是教师培训工作开展的前提，建立课题执行体系和实施策略是培训工作开展的基础，充分利用网络平台为教师培训工作提供快捷方式，有针对性寻求培训专家资源、培训场地资源，建立培训资源库，制定理论和技能培训方案是完成培训的关键。

教师培训工作呈进阶性和循环性，贯穿课题全部实施过程，培训中尽力做到“以人为本”，强调职业认同感，不断为教师提供提升平台与机会，鼓励参与教师把生物多样性保护教育作为自己的事业来发展，鼓励他们成长为优秀的活动策划者和指导者，让参与教师得到关注、尊重、友爱、胜任、自信、乐趣等体验，由此激发他们的团队归属感与进取心。

整个培训过程中理论培训与实践操作相结合，专家授课与教师相互交流相结合。

对参与教师实行科研课题管理与教育行政部门参与指导检查相结合，将培训工作纳入教师专业发展培训计时范畴，对坚持培训的教师，从行政考核上给予鼓励，帮助教师在科研能力和活动指导能力上真正得到提升。

教师培训作为课题完成储备了人才，将生物多样性保护教育理念传递到了每位参与教师，建立起了课题专家与执行教师、课题与教育行政主管部门、参与学校与自然保护区、博物馆、植物园等社会学习资源间的紧密联系，为课题完成奠定了坚实的基础。

教师基本情况调查对生物多样性保护教育课题的顺利完成有重要意义,教师是课题完成的骨干力量,要建立课题执行体系和实施策略,首先要调查、研究各层次教师的一般状况、素质结构和不同的进修需求。从调查的结果分析中可以看出,该地区教师生物多样性保护教育专业知识与技能普遍存在缺陷,相关学科系统知识较少,而且学习的机会也很少。在更新教育观念的基础上,改善知识结构会使他们的教学水平大幅度提高。同时帮助他们把自身已经具有的课堂情景知识和解决教育问题的知识、经验加以结构化、系统化,并运用到生物多样性保护教育活动中,将他们的保护教育活动与课题要求紧密衔接是一项系统性工作。这项系统性工作的关键环节是:建立具有科学性、先进性、层次性的教师培训课程体系和具有可操作性的实施方案。

案例一 活动启动——教师基本情况调查

活动名称	活动启动——教师基本情况调查
活动策划	洪兆春
参加群体	参加调查对象为重庆市北碚区大中小学学生 600 余人,生物课教师、科学课教师、科技活动骨干教师 100 多人,共 750 名受访者
执行教师	重庆自然博物馆 洪兆春 北碚教师进修学院 谭兴云 杨承莉
活动形式	调查分析
合作馆校及部门	中国—欧盟生物多样性项目重庆示范项目办、重庆市环保局自然生态处、重庆市生态学、北碚区教师进修学院、重庆自然博物馆
案例供稿	西南大学附属中学 马特 重庆自然博物馆 洪兆春

【活动地点】重庆市北碚区

【活动时间】2008 年 11 月到 2009 年 4 月

【活动内容】调研分析课题实施地区教师素质现状,使项目的关键利益相关者更深入了解各层次教师对生物多样性问题的看法、教师素质结构、教师参与需求,为下一步的研究提供可靠的依据,制定有效的培训、宣传、教育策略。

【活动形式】以定性访谈和定量问卷的方式进行调查。

【前期准备】

1. 调查问卷的准备

调查问卷分学生问卷和教师问卷,问卷包括五个基本方面:第一,了解调查对象素质结构差别;第二,了解调查对象对生物多样性知识的掌握程度;第三,了解调查对象对生物多样性保护的态度;第四,了解调查对象生物多样性保护实践的参与程度;第五,了解调查对象对生物多样性保护知识和技能需求。

2. 调查问卷的发放

调查问卷发放通过教师进修学院进行,教师包括参与课题的生物教师、科学课教师、科技活动骨干教师一百多人,学生按照高中、初中、小学同比例发放,同时让参与的乡村中小学与城市学校比例达到 1:1。

【活动过程】

- (1) 由课题组统一拟定调查问卷与访谈提纲。
- (2) 由北碚区教师进修学院发放调查问卷组织调查。
- (3) 课题组将调查结果汇集起来, 集中统计分析^①。
- (4) 撰写调查报告, 作为本课题研究立论的依据之一, 为本地区开展教师培训提供依据。

【结果分析】通过对调查问卷和访谈记录的分析, 研究被调查对象素质结构差别及培训需求。

1. 知识水平和知识结构

调查教师学历基本达到了大专水平, 对生物多样性的概念和生物多样性保护知识全面熟悉的教师仅占被调查教师的 16%, 全部教师基本上没有参加过生物多样性保护教育知识系统培训, 在知识结构上欠缺较多; 大多数教师只对所用教材中相关生物多样性保护知识熟悉。但是存在小学老师不熟悉中学相关知识, 初中教师对高中教材范围的知识有些把握得不十分准确, 高中教师对初中、小学教材范围的知识有些也不熟悉的情况。

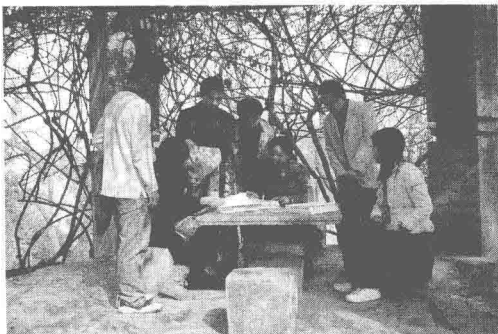
2. 保护教育活动执行能力

在生物多样性保护教育知识表达方面, 小学初中高中老师差别不大; 在生物多样性保护教育知识运用能力方面, 高中老师略强于小学老师和初中老师; 被调查教师有较丰富的教育教学经验, 特别是部分小学科技骨干教师和中学生物教师, 在开展学生活动方面积极性高, 有经验; 但只有个别教师之前有一定的生物多样性保护教育教学研究经历, 被调查者很少有机会参加与保护生物多样性有关的活动。许多教师所在学校很少或从未宣传过有关生物多样性保护的知识。保护教育知识接受渠道相对单一, 多数教师收集、查询与整理信息资料的能力还比较薄弱, 能够利用现代信息网络查询信息者较少。只有极少数教师和周边的自然保护区建立过工作关系。

3. 培训需求

知识: 需要了解生物多样性是什么? 生物多样性为什么重要? 生物多样性和人类发展之间的关系是什么? 和日常生活有什么关系? 生物多样性保护的经济价值是什么? 生物多样性丧失的后果是什么? 本地生物多样性有什么特点, 被破坏到了什么程度? 面临怎样的危险? 应该怎样做才能够保护生物多样性?

技能: 需要提供开展生物多样性保护教育的实验技能、户外探究及调查分析技能、信息利用技能、与自然保护区合作交流技能等。



整理分析调查问卷

^① 感谢西南大学范豫川、林冠宇、胡理寓、张婷婷、师国琳、牛小冬、马桂星参与调查问卷分类整理工作。