

杭州市西湖区社会科学研究课题（编号：XH18SKL02）

王莹莹◎编著

绿色 总动员

湿地环境教育读本

SHIDI HUANJING JIAOYU DUBEN



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

杭州市西湖区社会科学研究课题（编号：XH18SKL02）

绿色 总动员

湿地环境教育读本

王莹莹◎编著



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

杭州

图书在版编目 (CIP) 数据

绿色总动员：湿地环境教育读本 / 王莹莹编著. —
杭州：浙江工商大学出版社，2019.5
ISBN 978-7-5178-3186-0

I. ①绿… II. ①王… III. ①沼泽化地—环境教育—
研究 IV. ①X-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 064439 号

绿色总动员——湿地环境教育读本

LVSE ZONG DONGYUAN——SHIDI HUANJING JIAOYU DUBEN

王莹莹 编著

责任编辑	何小玲
责任校对	穆静雯
封面设计	林朦朦
责任印制	包建辉
出版发行	浙江工商大学出版社 (杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012) (E-mail: zjgsupress@163.com) (网址: http://www.zjgsupress.com) 电话: 0571-88904980, 88831806 (传真)
排 版	风晨雨夕工作室
印 刷	杭州高腾印务有限公司
开 本	710 mm×1000 mm 1/16
印 张	9
字 数	138 千
版 次	2019 年 5 月第 1 版 2019 年 5 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5178-3186-0
定 价	42.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换
浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88904970

目 录

◎ 绪 言 \ 001

第一节 什么是环境教育 \ 002

一、环境教育的定义 \ 002

二、环境教育的特征 \ 003

第二节 什么是湿地环境教育 \ 005

一、湿地环境教育的定义 \ 005

二、湿地环境教育的目标 \ 006

第三节 使用本书的注意事项 \ 008

一、关于目标群体 \ 008

二、良好的引导 \ 010

三、帮助参与者打开所有感觉器官 \ 010

四、娱乐性演示活动 \ 010

五、给参与者留出时间去思考 \ 011

六、尽可能重复使用材料 \ 011

七、路线选择 \ 011

八、不用担心偏离轨道 \ 012

九、事故的预防和急救 \ 012

◎ 第一章 认识湿地 \ 013

第一节 什么是湿地 \ 014

- 一、《湿地公约》的湿地类型分类系统 \ 014
- 二、中国湿地分类 \ 016

第二节 湿地面临的威胁 \ 020

- 一、盲目开垦 \ 020
- 二、大坝及其他水利工程建设 \ 021
- 三、水体污染 \ 021
- 四、资源过度利用 \ 021
- 五、生物入侵 \ 021
- 六、全球气候变化 \ 022

第三节 湿地保护与合理利用 \ 023

- 一、立法保护 \ 023
- 二、建立自然保护区 \ 024

◎ 第二章 湿地大课堂 \ 027

第一节 亲近湿地 \ 028

- 活动一 视觉练习——眼睛照相机 \ 028
- 活动二 触觉练习——指尖的记忆 \ 030
- 活动三 听觉练习——湿地声音地图 \ 031

活动四 湿地寻宝 \ 031

小游戏一 小鱼捉小虾 \ 032

小游戏二 木棍游戏 \ 033

第二节 水的湿地之旅 \ 035

活动一 模拟湿地的净水功能 \ 035

活动二 降雨量测量 \ 036

活动三 小小水质调查员 \ 037

小游戏一 水之语 \ 040

小游戏二 惜水如金 \ 042

第三节 脚下的土壤 \ 044

活动一 简易的土壤动物调查 \ 044

活动二 土壤酸化研究 \ 046

活动三 落叶的分解调查 \ 047

活动四 水土流失实验 \ 048

第四节 探索身边的生物 \ 050

活动一 植物拼图 \ 050

活动二 调查湿地的植物资源情况 \ 051

活动三 鸟语婉转 \ 053

食物链游戏一 鸟类→甲虫→植物 \ 056

食物链游戏二 跳蚤→小鸟→蜘蛛 \ 057

第五节 空气无处不在 \ 059

活动一 飘行的种子 \ 059

活动二 空气无处不在 \ 061

活动三 风中丝带 \ 062

活动四 花粉游戏 \ 063

第六节 可持续利用与保护 \ 065

活动一 模拟湿地植物生长 \ 065

活动二 二氧化碳气球 \ 066

活动三 湿地与人类 \ 067

活动四 湿地净化游戏 \ 068

第七节 大型团体活动 \ 069

活动示例 湿地一日探险 \ 069

◎ 第三章 实践案例 \ 075

案例一 “湿地植物探索之旅” 活动 ——中国湿地博物馆 \ 076

一、设计思路 \ 076

二、实施步骤 \ 076

三、活动总结 \ 079

案例二 “认识西湖的水” 活动 ——杭州市天长小学 \ 080

一、活动构想 \ 080

二、活动目标 \ 080

三、活动方案 \ 081

案例三 “可怕的白色污染” 活动 ——武汉市江汉区清芬路小学 \ 088

一、活动目的 \ 088

二、活动过程 \ 088

- 案例四 模拟环保诉讼
——浙江省淳安中学 \ 092
- 一、活动目标 \ 092
- 二、课时安排 \ 092
- 三、活动步骤 \ 093

◎ 第四章 把湿地带回家 \ 097

- 第一节 指尖的探索
——树叶艺术品 \ 098
- 第二节 纵横交错的美
——手作叶脉书签 \ 100
- 第三节 复刻最美的时光
——手作叶脉化石 \ 102
- 第四节 岁岁年年花不同
——手作押花台历 \ 104
- 第五节 瓶子里的故事
——苔藓微景观制作 \ 107
- 第六节 微观湿界
——生态瓶制作 \ 109

◎ 附录 \ 113

- 附录一 有关湿地的特殊日期 \ 114
- 一、世界湿地日 \ 114

二、世界环境日 \ 116

三、国际生物多样性日 \ 120

四、世界水日 \ 122

五、世界地球日 \ 124

附录二 与湿地保护相关的国际公约 \ 126

一、《湿地公约》 \ 127

二、《保护世界文化和自然遗产公约》 \ 127

三、《濒危野生动植物物种国际贸易公约》 \ 128

四、《保护野生动物迁徙物种公约》 \ 128

五、《生物多样性公约》 \ 129

附录三 有关湿地的机构和组织 \ 130

一、重要科研机构 \ 130

二、国际组织 \ 131

附录四 湿地相关网站 \ 134

参考文献 \ 135

绪 言

环境教育是当前世界各国普遍高度重视的教育领域,被视为从根本上解决日益严峻的环境问题,保护和改善环境,实现人类社会可持续发展战略的一条必由之路。百年大计,教育为本,只有对全民进行全面的、客观的环境教育,树立和增强他们的环境意识,才能从根本上保护好环境。

湿地环境教育是学校教育的重要组成部分,在引导学生全面看待湿地环境问题,培养其社会责任感和解决实际问题的能力,提高湿地环境素养等方面有着不可替代的作用。然而,要从浩如烟海的湿地环境资讯和建议中整理出头绪,并明确在课程中如何处理和运用,确非易事。

本书将聚焦与湿地有关的重要环境主题,每个主题都提供了一系列湿地环境教育活动的范例。这些活动注重引导参与者纯粹地探索湿地环境,激发他们的好奇心、求知欲及乐享自然之情,旨在通过实践案例和游戏为湿地环境教育提供基础。

第一节 什么是环境教育

一、环境教育的定义

你可能听说过“环境教育”（Environmental Education）这个术语，自然学家或者科学家用这个词描述以自然为基础的课程，如在公园、博物馆、自然中心、动物园及水族馆等场所开展的课程。有时候，这个词也指与动物、植物等相关的课程内容，或者自然探索和在户外开展的课程。其实上述解读都是合理的，它们都是指侧重于自然环境的教育。

“环境教育”一词的产生可追溯到 1948 年。当时，威尔士自然保护协会主席托马斯·普瑞查（Thomas Pritchard）在巴黎提出“我们需要有一种教育方法，可以将自然与社会科学加以综合”，他同时建议将这种方法称为“环境教育”。1957 年，美国的布伦南（Brennan）在其文章中首次将“环境教育”作为专有名词使用。在此后很长一段时间内，“环境教育”一直被视为“保护教育”的同义词，直到 20 世纪 70 年代，“环境教育”才随着人类对环境问题的关注确立了自己的地位。

最早并且经常被引用的环境教育的定义，是 1970 年在美国内华达州召开的会议上提出并为国际保护自然和自然资源联合会所接受的定义：“所谓环境教育，是一个认识价值、弄清概念的过程，其目的是发展一定的技能和态度。对理解和鉴别人类、文化和生物物理环境之间的相互作用来说，这些技能和态度是必不可少的手段。环境教育还促使人们对环境质量问题

做出决策、对本身的行为准则做出自我的约定。”^[1]

我国学者徐辉、祝怀新教授对环境教育的定义为：“环境教育是以跨学科活动为特征，以唤起受教育者的环境意识，使他们理解人类与环境的相互关系，发展解决环境问题的技能，树立正确的环境价值观与态度的一门教育科学。”^[2]

综上，环境教育是一门以跨学科教育和实践活动为主要途径，旨在传授环境知识，培养环保技能，树立正确的情感、态度、价值观，提升环保意识的教育科学。

二、环境教育的特征

1. 广泛的社会性

环境污染的产生和解决，与人类自身的环境行为有着直接关系，同时，环境行为具有广泛的社会公德性。因此，国际社会高度重视环境问题和环境教育，许多国际会议呼吁全人类应对环境问题采取负责精神，并提出全球公民的环境行为准则，建议在学校进行环境意识教育。广泛的社会性是环境教育的重要特征，它主要表现在环境教育的全民性及全程性，还表现在普及性及国际环境教育组织的广泛合作方面。

2. 手段的多样性

由于环境教育的全民性、全程性，其具有手段的多样性，主要表现在多类型、多层次、多方式、多途径办学，以及设置专业或课程、教育内容和方法方面。

在办学类型上，高等院校多以有关的传统学科为基础，设置环境专业或环境课程。同时，专门的环境保护高等院校和中等环境专业学校等也有

[1] 第一章 环境教育的任务与发展 [EB/OL]. [2019-03-03]. <http://edu6.teacher.com.cn/tkc493a/webpages/courses/course1-2-001.html>.

[2] 徐辉，祝怀新. 国际环境教育的理论与实践 [M]. 北京：人民教育出版社，1996：35.

成立。

在教育层次上,从幼儿、青少年、壮年到老年人,对从事不同职业的不同层次、不同文化背景人员的要求均不尽相同,应区别对待,分层施教。

在教育方法上,应改变过去单纯由教师灌输的方法,而在掌握知识的基础上,师生共同参与,以高度的责任感投身到环境保护中去。

在教育途径上,应有在职教育、业余教育、培训或讲习班等。

3. 跨学科的综合性

由于环境是一个由各领域的相关方面聚集而成的综合体,从科学认识的角度看,广泛涉及生态学、生物学、物理学、化学、地理学等方面,因此,环境问题是综合的,对环境和环境问题的认识,以及解决环境问题的方法和技能,也必须是综合性的。无论是发展受教育者对环境的认识,加深他们对环境问题的理解,还是培养他们解决环境问题的技能,树立正确的环境价值观,等等,都有赖于在教育实践活动中去综合地加以实施,这就决定了环境教育必须是综合性的、跨学科的。

4. 高度的实践性

开展环境教育,要发挥学生参与环境教育的积极性,实现以形成环境道德为中心、养成爱护环境的行为模式的教育目标。这就决定了环境教育必须具有实践性,即除了通过有关学科的教学掌握环境知识以外,还必须在具体的环境中面对真实的环境问题,通过实际行动获得技能、情感等多方面的经验和体验,达到认识、情感及行为的统一,实现知识、技能、道德多方面协调发展。

第二节 什么是湿地环境教育

一、湿地环境教育的定义

湿地是珍贵的自然资源，也是重要的生态系统，具有多种不可替代的生态功能。中国于1992年7月31日正式加入《湿地公约》，将保护湿地作为对维护地球生态安全、应对全球气候变化、参与世界可持续发展进程的一项庄严承诺，从此掀起了中国湿地保护和合理利用事业的新篇章。

改革开放以来，我国社会经济发展速度加快，湿地保护与管理取得了显著成效，并积累了宝贵的经验，使我国的生态环境建设进入了新的发展阶段。但由于人口多、发展不够科学、发展速度不平衡等问题，生物多样性受到破坏，水体污染加剧，淡水资源短缺，大气污染严重，酸雨面积逐渐扩大。湿地资源保护与发展的矛盾突出，其根源是管理人员与社会公众对湿地及生物多样性保护的意识淡薄。在这样的背景下，开展湿地环境教育显得十分迫切。

湿地环境教育是学校教育的重要组成部分，在引导学生全面看待湿地环境问题，培养其社会责任感和解决实际问题的能力，提高湿地环境素养等方面有着不可替代的作用。长期以来，湿地环境教育过于注重环境知识的传授，而忽略了相应的价值观、技能及行为模式的培养，在培养公众和中小学生正确的环境伦理观和社会责任感，以及解决问题的能力等方面尤显薄弱。

二、湿地环境教育的目标

1. 唤起对湿地的兴趣，感受湿地带来的愉悦

- (1) 用感官去感受湿地及湿地中的动物和植物。
- (2) 呼吸湿地中的空气，享受湿地的宁静和美丽。
- (3) 体会集体学习、游戏和共同活动的愉悦。

2. 激发对湿地的好奇心

- (1) 向参与者展现一些不显眼的事物，唤起他们对细节的注意。
- (2) 让参与者体验自然的发生过程。
- (3) 展示大自然的神奇和伟大。

3. 传播湿地知识

- (1) 结合生动的实例来传播知识。
- (2) 向参与者形象地阐述自然的关联和流程。
- (3) 引导参与者从湿地今天的面貌读出湿地的历史。

4. 介绍可持续的湿地行为模式

- (1) 湿地资源和环境的保护与我们的行为密切相关，每个人对湿地功能可持续性都应具有一份责任感。
- (2) 哪些行为对湿地是有益的，哪些是有害的。

5. 促使行为的改变

- (1) 通过直观感受唤起参与者的责任意识。
- (2) 鼓励参与者适应未来的生存方式。
- (3) 强调个人行为的示范作用。

6. 扩展意识和感知

- (1) 唤起参与者感知自然的本能。
- (2) 使参与者意识到人是自然之子，人与自然是密不可分的。
- (3) 使参与者亲身体会错综复杂的自然法则。

7. 促进个人创新和能力的提升

(1) 参与者一起面对错综复杂的挑战，与团队一起探索解决方法，体会自己所起的作用。

(2) 对于中小學生来说，这也是一个锻炼表达能力，提升组织、协调和合作能力的机会。

8. 为了明天的湿地

- (1) 激励更多的人参与到湿地保护中来。
- (2) 赢得湿地美好的明天。



图 0-1 湿地环境教育的目标

第三节 使用本书的注意事项

本书是一本面向湿地环境教育指导者（例如教师、家长）的实用手册。不同于国内常见的知识性读本，本书大量借鉴了外国如美国、德国等开展环境教育的经验，以体验、探究和娱乐性的教育活动为主要内容。您不必通读全书，而是可以根据需要节选阅读或使用。

本书由湿地环境教育的目标和方法、不同主题的湿地环境教育活动和实践案例等内容组成。而环境教育方法、主题教育活动是本书的主体部分，也是特色所在。如需了解开展湿地环境教育活动的注意事项，请直接参阅本章内容；如需了解本书提供了哪些活动内容，意欲寻找一项合适的教育活动，可直接查阅“第二章 湿地大课堂”和“第三章 实践案例”；如需参考或查阅湿地背景知识，请阅读“附录”。

一、关于目标群体

湿地环境教育的对象包括自幼儿园到养老院的各年龄层群体。由于每位参与者的知识背景不同，进而对湿地的兴趣也不相同，湿地环境教育因此要面对特殊的要求和挑战。实际操作中并不存在一套让所有人都满意的方案，而是需要对参与者进行区分和分析，并为此制订出一套适合目标群体的方案。

如果事先知道活动参与者的年龄、文化背景，则可以准备得更好。在活动之前，要与老师或者活动组织者进行电话沟通。需要注意以下几点：