

全国青少年户外营地丛书



自然教育 操作手册

国家体育总局青少年体育司 组编
中国登山协会

高等教育出版社

全国青少年户外营地丛书

自然教育 操作手册

国家体育总局青少年体育司 组编
中 国 登 山 协 会

高等教育出版社·北京

内容简介

本书由国家体育总局青少年体育司、中国登山协会组编,是“全国青少年户外营地丛书”中的培训教材。本书集全国青少年营地培训自然教育课程的内容精粹,分为理论与实践共九个专题,包括:自然教育概论、自然教育活动的设计与实施、自然教育的引导技巧、感官类自然教育实践、自然手工坊、自然游戏、自然测量、环境观测与考察、农耕体验。

本书既可以作为营地指导员的培训教材,也可以作为高等院校户外运动相关专业的课程教材。

图书在版编目(CIP)数据

自然教育操作手册 / 国家体育总局青少年体育司,
中国登山协会组编. -- 北京:高等教育出版社,2018.4

(全国青少年户外营地丛书)

ISBN 978-7-04-049497-6

I. ①自… II. ①国… ②中… III. ①青少年教育-
自然教育-手册 IV. ①G40-02

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 037464 号

ZIRAN JIAOYU CAOZUO SHOUCE

策划编辑 易星辛 张舒萍

责任编辑 张舒萍

封面设计 张楠

版式设计 于婕

插图绘制 黄云燕

责任校对 刘娟娟

责任印制 田甜

出版发行 高等教育出版社

社址 北京市西城区德外大街4号

邮政编码 100120

印刷 北京佳顺印务有限公司

开本 787 mm × 960 mm 1/16

印张 9.75

字数 160千字

购书热线 010-58581118

咨询电话 400-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hep.com.cn>

网上订购 <http://www.hepmall.com.cn>

<http://www.hepmall.com>

<http://www.hepmall.cn>

版 次 2018年4月第1版

印 次 2018年4月第1次印刷

定 价 27.50元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物料号 J9497-00

序



“青年兴则国家兴，青年强则国家强。”这是习近平总书记对青年的深情寄语，中华民族伟大复兴的中国梦和健康中国建设的宏伟目标必将在一代代青年的接力奋斗中变为现实。青少年的理想信念和综合素质决定着国家发展的活力，体育对青少年身心健康和国家民族长远发展具有重大的战略意义，要充分发挥体育在培养健康体魄、塑造健全人格、促进全面发展等方面的重要作用。

体育部门要高度重视青少年健康和伴随一生的体育技能培养，让每个青少年熟练掌握2~3项体育技能，特别要通过青少年户外体育活动营地培养青少年体育技能，壮大青少年体育人口。《体育发展“十三五”规划》明确提出，要实施青少年体育活动促进计划，进一步加强青少年户外体育活动营地建设。同时，将青少年户外体育活动营地逐步建设成为体育综合体，为各类人群提供运动、文化、游玩、购物、住宿等综合服务。面对我国2.5亿青少年人群，大力发展户外体育活动营地，是优化统筹校内外体育资源，建立和完善学校、社区、家庭相结合的青少年体育网络的重要举措。营地教育作为学校教育和家庭教育的延伸和补充，已越来越得到社会的关注和认可。但与西方国家相比，我国青少年户外体育活动营地发展尚属起步阶段，特别是在营地发展战略布局、营地建设规划、营地服务标准确立、营地活动体系构建等方面，面临着一系列亟待解决的关键问题。

由此，国家体育总局在广泛调研和充分论证的基础上，立足我国青少年体育工作发展实际，充分借鉴、吸收国外营地发展经验，编写了本套“全国青少年户外体育活动营地丛书”，将陆续出版《营地建设与管理》《营地指导员基础教程》《自然教育操作手册》《野外生存》《营员成长手册》等系列指导书，供从事青少年户外体育活动营地工作的管理人员、教学人员、服务人员及相关领域的研究人员使用。本丛书的出版，不仅能为我国青少年户外体育活动营地事业的科学发展提供良好的理论支撑，而且能为广大青少年户外体育活动营地工作者的专业化发展提供实践规范。

感谢所有参与本丛书研发、编写的工作人员，感谢所有关心中国青少年体育事业的朋友们，让我们共同祝愿中国青少年户外体育活动营地事业蓬勃发展！

赵勇

2017年2月

前言



青少年营地教育，已成为当今世界各国培养全能型人才不可或缺的全人教育的重要组成部分。营地教育以素质教育为基础、能力培养为核心，通过体验式教育“从做中学”的经验学习模式，让青少年从活泼有趣且富有挑战性的营地活动中，体验生活中各种知识的运用；通过营地指导员的带领与引导，对具体经验进行反思，帮助青少年拥有独立生存的能力、野外求生的技能，磨炼意志，增强自信，提升青少年与人沟通和相处的能力，更好地帮助青少年突破舒适区，不断地挑战自我，培养良好的品格，享受成长的乐趣。

营地教育是相对于学校教育和家庭教育而言的一种社会教育模式。它起源于美国，至今已有 150 多年的历史。最初的营地教育是以徒步、登山、划船、游泳等项目来培养青少年的野外生活技能，重视青少年在自然环境中获得身心锻炼。随着参加露营的青少年日益增多，营地活动的团队性也日益凸显。20 世纪中期，户外营地教育开始将冒险、紧张、挑战的团队体验活动作为营地活动的首要内容。20 世纪 60 年代后期，随着环境破坏和环境污染的问题受到全球瞩目，在自然环境中开展的营地活动也开始重视环境教育。

经过百年发展和各国教育界的努力，21 世纪的营地教育进入了稳定成熟的发展阶段，国际露营联盟将营地教育的特色归纳为以下四个方面，各国营地教育都在此框架内构建具有本国特色的课程计划：

1. 通过亲身体身体直接感受（体验式教育）。
2. 学习掌握野外生活所需的知识技能（在自然中的教育）。
3. 在非日常性的集体生活及各种户外活动中锻炼、发挥个人才智（运用自然的教育）。
4. 建立理想的人与自然的关系（理解自然的教育）。

目前，营地教育作为学校和家庭教育的有效补充和延伸，受到世界许多发达国家的重视，已经影响了全世界一代又一代的青少年。营地教育在部分国家已被正式纳入常规教育体系。据美国营地协会（英文简称“ACA”）统计，美国有超过 1.2 万个营地，其中有 7 000 多个住宿型营地，有 5 000 多个非住宿型营地，从事营地工作人员的数量超过 150 万人，每年有超过 1 000 万美国儿童和青少年进入营地参加营地活动课程，超过 100 万的成年人也在营地活动中受益。

根据世界营地协会（英文简称“ICF”）的数据显示，世界上营地数量最

多的国家是俄罗斯，约有 5.5 万个营地，政府每年耗巨资支持青少年营地活动项目；澳大利亚是营地教育与学校教育结合最紧密的国家，拥有超过 400 家营地，政府规定学校每年必须组织学生参加一周的营地活动，营地教育已被纳入国家教育体系；日本有 3 500 多个营地，每年超过 3 000 万名中小學生参与营地教育活动；加拿大营地协会拥有约 700 家营地会员单位。

相对于营地教育体系非常完善的发达国家，青少年营地教育在我国是一个刚起步的新生事物。各种资料显示，我国户外营地类型多为汽车房车营地以及露营地，两种户外营地的性质都是以旅游休闲为目的而建设的。“露营中国网”在 2014 年对国内露营地进行过一次初步统计，规模较大、设施较完善、结果可查的露营地有 234 家，而这些露营地很少配备相关青少年营地教育资质的指导员和课程，因此也就没有太多青少年户外营地教育的功能。有教育功能的青少年户外营地，需具备几个要素，如有一定规模和数量的活动区和项目设施，有具备青少年户外营地教育资质的营地指导员，有相关营地教育的课程体系。而国内具备这些要素的青少年户外营地则少之又少，这也说明我国青少年户外营地教育事业刚刚起步，急需国家的大力支持和社會多方努力。

全面开展我国青少年户外营地建设和星级评定工作，构建适合我国国情的“龙”系列营地教育体系，是国家体育总局新时期探索适合我国国情的青少年体育活动阵地的一项新举措，是为青少年建设更多校外活动场所的有益尝试，具有很强的示范性、探索性和操作性。这项工作同时结合我国的实际情况，建设和开发符合我国国情和文化的青少年户外营地教育课程，把刚起步的我国青少年户外营地教育快速推上规范化发展的轨道，满足我国青少年全人教育发展的需求。“全国青少年户外营地丛书”（以下简称“本丛书”）应运而生，本丛书主要面向青少年营地经营者、管理者，青少年营地指导员，以及参与青少年户外营地的营员，旨在提高我国青少年营地经营者与管理者经营、管理青少年营地的能力，构建具有我国特色的青少年营地；提高我国青少年营地指导员的工作能力，更好地服务广大青少年营员。

由于营地教育的发展很快，社会对体育服务的需求也在不断变化、发展，同时，鉴于我们编写人员的时间有限，编写的教材有待于市场的进一步检验，不妥之处，请指正。

“全国青少年户外营地丛书”编委会

2017 年 2 月

编写说明



本书是“全国青少年户外营地丛书”中的一种培训教材，旨在培训营地指导员在营地教育过程中开展合适的自然教育活动。为此，本书编者结合国内外自然教育、环境教育的操作实例，经过梳理、提炼，编写出这本青少年户外营地指导员进行自然教育的操作手册。在编写过程中，编者本着自然教育课程普适性、基础性、实用性、易操作性的编写理念，充分考虑营地指导员的“指导”和营员的“体验”，旨在建立营员与大自然的联结，让营员获得与自然接触的直接经验，为营员创造探索与独立思考的时间与空间。

全书共计九个专题，注重从自然教育的基本理论知识到自然教育实践的转化。选取的活动相对简单，易于上手操作，图文并茂，并辅以相关实践方法，使自然教育理论知识与实践经验相结合，让营员获得具有创造性、实践性、经验性和学习型的自然教育课程体验，培养独立、健康，具有创造性、韧性和环保意识青少年。

自然教育的内容多是跨学科、跨门类的知识，具有博物学的性质，因此本书的编写难度较大。在编写的过程中，编者阅读、参考和引用了大量自然教育与环境教育的书籍及文献，在此对这些进行自然教育研究与实践的前辈和专家们表示由衷的感谢和诚挚的敬意。

由于编者水平有限，本书可能还有一些不足或缺憾，敬请读者批评指正，编者亦将不断地完善、充实它。

《自然教育操作手册》编写组

2018年3月



目录



专题一 自然教育概论/1

- 一、自然教育的概念/2
- 二、自然教育的意义/4
- 三、自然教育的目标/5
- 四、自然教育的开展原则/6

专题二 自然教育活动的设计与实施/9

- 一、自然教育活动设计前的评估/10
- 二、自然教育活动的设计/14
- 三、自然教育活动的执行/15
- 四、自然教育活动的风险管理/17
- 五、自然教育活动的评估/20

专题三 自然教育的引导技巧/25

- 一、在自然教育活动中利用人体感官传播知识的技巧/26
- 二、让自然教育活动变得富有深度的方法与技巧/27
- 三、引导规划/30

专题四 感官类自然教育实践/35

- 一、森林照相机/36
- 二、森林录音机/37
- 三、森林探测器/38
- 四、森林气味探测器/39
- 五、寻找相同的颜色/40
- 六、自然写生/41
- 七、五彩缤纷的大自然/42
- 八、小小自然解说员/44
- 九、观察动物/44
- 十、观察软体动物/46



- 十一、观察植物/48
- 十二、营地观鸟/50
- 十三、大自然的交响乐/51
- 十四、1平方米的世界/53
- 十五、小小地质学家/55
- 十六、自然寻踪/55
- 十七、观察日落/57
- 十八、盲径/58
- 十九、夜行/60
- 二十、触摸大自然/61

专题五 自然手工坊/63

- 一、斧头的使用/64
- 二、刀具的使用/67
- 三、锯子的使用/68
- 四、小小疏伐伐木工/69
- 五、为鸟类制作食物/70
- 六、制作鸟巢/71
- 七、认领树木/72
- 八、蜘蛛侠的网/73
- 九、制作绳网/75
- 十、营地自来水解决方案/76
- 十一、搭建庇护所/78
- 十二、修建水坝/79
- 十三、溪水捕鱼/80
- 十四、制作植物标本/81
- 十五、自制再生纸/84
- 十六、为小溪搭一条跳石桥/85

专题六 自然游戏/87

- 一、破冰类自然教育活动/88
- 二、自然教育活动中的分组技巧/89
- 三、丛林伪装/90
- 四、穿越野人谷/92

- 五、井字游戏/93
- 六、大自然宾果/94
- 七、指鼻子游戏/96
- 八、大自然定向/100
- 九、大自然寻宝/101
- 十、灵动的石头/102
- 十一、大自然的画作/104
- 十二、自然知识提问活动/105
- 十三、枯枝作画/108
- 十四、沙（土）画/109

专题七 自然测量/111

- 一、测量/112
- 二、地域面积的测量/113
- 三、树木高度的测量/114
- 四、其他测量活动/115
- 五、方位识别/116
- 六、星空观察实践活动/118
- 七、气象观测实践活动/120

专题八 环境观测与考察/123

- 一、水土流失调查/124
- 二、简易河流观察法/125
- 三、环保调查员/127
- 四、矿山公园考察/127
- 五、水的竞争/129

专题九 农耕体验/133

- 一、当季农作物的种植体验（制作营养坯）/134
- 二、丰收的喜悦/135
- 三、疯狂的豆芽菜/136

参考文献/138



学习目标

1. 了解自然教育的概念及特点。
2. 了解自然教育的目标及意义。
3. 了解开展自然教育的开展原则。

自然教育是最近几年被广泛关注和重视的一种教育形式，“自然缺失症”概念的提出让人们逐渐意识到青少年与自然的关系越来越远。城市青少年与大自然的割裂，青少年越来越少的自然体验，将会对未来社会产生深远的影响，不仅仅是对未来一代身心健康的影响，同时也将对整个地球的生态环境产生巨大的影响。

自然教育活动是现代青少年所缺乏的，通过有吸引力的自然教育活动，以自然为场所，以人类为媒介，利用科学有效的方法，在自然中体验学习，建立与自然的联结，尊重生命，建立生态世界观，遵循自然规律，以期实现人与自然的和谐相处，促进青少年的身心健康发展。

一、自然教育的概念

人类在森林中生活了约 300 万年，在城市生活的时间却极其短暂。森林环境促进了人的进化，而城市化的进一步发展，使得城市中的青少年与自然接触的机会越来越少，到自然中的时间越来越少。青少年与电子产品的关系更加紧密，已经越来越习惯于人工环境或室内环境。青少年到了自然环境反而会手足无措，无所适从，渐渐丧失了与自然亲近的本能。理查德·洛夫（Richard Louv）在他的著作《林间最后的小孩——拯救自然缺失症儿童》中指出，“孩子就像需要睡眠和食物一样，需要和自然的接触”，并首次提出了“自然缺失症”这一概念。自然缺失症不是一种需要医生诊断或需要服药治疗的病症，而是当今社会的一种危险的现象，即儿童与大自然接触的时间越来越少，从而导致了一系列行为和心理问题。

造成自然缺失症的原因主要有：父母阻碍儿童在户外玩耍，可供玩耍的场地减少，电子产品日益盛行等。父母由于工作原因，自己不再经常到户外活动，出于安全因素的考虑，也很少让孩子独立外出体验大自然；社区和城市缺少“可接触的”自然景观，很多公园和保护区限制人们进入，或者竖着“请不要践踏自然植被”的告示牌，进一步阻隔了人和自然的联系；随着电视机、游戏机、电脑和智能手机的普及，越来越多的人愿意留在室内。人与自然的联系如果长时间完全断裂，很容易出现各种各样的身体问题和心理问题。人的心智是通过感官和知觉而形成在思维上的认知、整合、判断、推理，如果青少年没有真实的认知，没有与自然的接触，没有在自然中学习、探索、体验的经历，他们的感觉和知觉都会受到影响，容易变得孤独、焦躁、易怒，在道德、审美、情感、智力成长中有所缺失。

人类完整的知识结构应包括社会知识、自然知识、文化知识、生活知识等方面，而目前很多教育者和家长过多地重视文化知识，反而造成了其他方面知

识的缺失。自然知识的缺失使得青少年对自然界缺乏起码的尊重。一些青少年不了解食物的来源,不认识动植物,对地理不感兴趣。理查德·洛夫认为,“在过去三十年里,儿童越来越少的自然体验”对社会是有着深远影响的,不仅仅影响未来一代的健康体质,最终将对整个地球的生态环境有巨大的影响。自然缺失症也有可能導致新一代人的平均寿命较他们的父辈下降,忧郁症和注意力缺乏症患病率也会有上升趋势。理查德·洛夫说,“当孩子不再接触自然,很多问题都会出现,比如压力过大,忧郁和无法集中注意力”。压力过大和注意力缺乏症会造成青少年学业水平下降、创造力下降。而每周在自然界中度过一段静谧、放松的时光对缓解这些症状大有好处。在自然中玩要是主动地发现世界,而玩电子产品或看电视是被动地接受信息。儿童肥胖症也成为—个显著的社会问题,目前6~19岁青少年患有肥胖症的约有900万人。理查德·洛夫认为最佳、最有效的锻炼方式是在自然界中呈放松状态的活动,而不是有计划、有领导、强调竞争意识的体育活动。

我国自然教育的概念早在春秋时期伟大的哲学家老子的《道德经》中就有体现。老子提出“人法地,地法天,天法道,道法自然”,所谓“天”并非指上天神灵,而是“自然”的代表。老子所言之法并非法则、律法之意,而是效法、遵守、遵循的意思,“道法自然”即道效法或遵循自然,也就是说万事万物的运行都是遵守自然规律的,人和自然在本质上是相通的,故一切人事均应遵循自然规律,达到人与自然和谐相处。18世纪法国伟大的启蒙思想家、哲学家、教育家、文学家卢梭在《爱弥儿》第一卷中开篇就提出:“出自造物主之手的东西,都是好的,而一到了人的手里都变坏了。”在卢梭看来,自然教育是指教育要遵从自然法则,遵从人的天性,使人的身心得到全面、自由、自然的发展,其手段就是生活和实践。他主张采用实物教学和直观教学的方法,让孩子从生活和实践的切身体验中,通过感官的感受去获得他所需要的知识;主张对儿童进行适应自然发展过程的“自然教育”,以培养理性王国的“新人”。卢梭还主张对儿童进行劳动教育和自由、平等、博爱的教育,使之学会谋生的手段,及早地具有支配自己自由和体力的能力,养成保持自然的习惯。他认为,只有让儿童自由地栖居在自然界中,方能捍卫其精神的神圣性与完整性。倘若割裂了儿童与大自然融合的无穷联系,儿童失去了与大自然的坦诚相对,将会失却“天赋”与“神性”,儿童天生的神圣、虔诚与好奇的“胚芽”更会失去成长的土壤,教育必须依照儿童的内在自然的发展规律,以儿童的内在自然为依据,通过恰当的教育,使儿童的身心得以顺利的发展。卢梭的自然教育集中表现在对人的自然本性的充分肯定和培养自然人性、理想人格方面,主张以自然为教育的理想准则,接近自然,取法自然,返回自然,归顺

自然。

在实践中，自然教育是以自然环境为背景，以人类为媒介，利用科学有效的方法，使人融入大自然，通过系统的手段，建立人与大自然的联系，注重人与大自然的关系，实现人对自然信息的有效采集、整理、编织，形成社会生活有效逻辑思维的教育过程。目前在许多国家和地区，自然教育开展已经相当成熟，建立了自然教育中心、环境学习中心、生态农场、自然学校、环境教育中心。

与自然教育密切相关的是环境教育，我们必须面对比过去更为复杂的挑战与问题，如气候变迁、自然资源的耗竭、生活环境质量的下降，甚至精神生活的躁郁。许多人认为以上种种问题都源于人们扭曲的价值观、与自然的疏离，以及民众没有掌控环境质量的能力。环境教育已经在世界各地广泛开展多年，通过环境教育，协助不同对象去学习如何了解环境、参与环境的改善。相比自然教育，环境教育是一个更大的概念，环境教育鼓励培养每个人的环保意识，包括生态环境的保护、野生动植物资源的保护等。1972年，首届“人类环境会议”上正式将“环境教育”（Environmental Education，英文简称EE）的名称确定下来，并明确了环境教育的性质、对象和意义——环境教育是一门跨学科课程，教育对象为校内外的全体大众，尤其是普通市民，以便使人们能根据所受的教育，采取简单的步骤来管理和控制自己的环境。

自然教育是最近几年被社会有识之士、专职教育工作者、教育领域相关人士、家长开始广泛关注和重视的一种教育形式。自然教育活动是以有吸引力的方式，让学习者在自然中体验学习自然的知识，建立与自然的联结，尊重生命，建立生态世界观，遵照自然规律行事，以期实现人与自然和谐发展的教育理念。自然教育的适用对象非常广泛，青少年是自然教育活动的主要对象，青少年的认知水平和自然环保意识将决定未来人与自然发展的程度。

二、自然教育的意义

越来越多的证据表明，与自然的直接接触有益于青少年的身心健康。最新研究表明，直接接触自然对于注意力缺失、多动症、儿童抑郁症、压力管理都有治疗功能，对认知能力也有改善作用。当文明在一定程度上变成个体生命的重负时，就需要自然教育来提升生命的勇敢之气，保持生命的健全与和谐。增加自然教育在当下教育体系中的分量，激活人的自由性与独立个性，释放人的天性，建立人与大自然的联结，是自然教育的意义之所在。

（一）提高青少年认知水平

青少年的探索欲和求知欲极为强烈。在自然环境中生活、学习、体验与挑

战,青少年能与自然近距离接触,通过五官的视、嗅、听、味、触觉直接获得对自然世界的感性认识,激发和唤醒他们在自然环境中玩耍的乐趣。经由接触自然的方式,丰富青少年的自然经历,增强愉悦的自然体验,为其进行科学知识学习提供初步认知,从而提高青少年的认知水平。

(二) 充分接触自然环境,建立与大自然的联结

亲近自然,让青少年充分接触和感知自然环境,能够极大地开阔其眼界和心性,建立与自然的联结。青少年在自然中不仅能呼吸到新鲜的空气,接触到多彩的自然景物,自然环境还能让人变得平静、专注,并且具有敏锐感。与自然接触可以减少小儿多动症发病率,提高青少年的认知水平,缓解负面情绪,减轻压力和抑郁。

(三) 开阔心灵,培养乐观向上的精神

长期处于室内环境和课堂环境当中,青少年的心理发展将受到极大的压抑和阻碍。长此以往,不仅其身体机能无法得到有效锻炼,其内心感受也将呈现负面和消极状态。让青少年接受、亲近自然环境,与大自然充分接触,并经由充满新鲜感和趣味性的自然教育和自然活动的调节,就能有效开阔心灵,释放并排解负能量和消极情绪。

(四) 协助自然资源管理机构实现环保目标

通过开展自然教育活动可以实现环境保护、资源保护、人员安全保护等目的。例如,在自然保护区内砍伐树木是违法行为,但对林场树木进行有序的间伐、疏伐等活动,能让参与者对树木的生长与环境的保护有更加深刻的认识,从而使得科学的环境保护意识逐渐深入人心,同时也能加深对资源管理机构的理解与支持。

三、自然教育的目标

在卢梭的自然教育理念中,自然教育的目标是培养“自然人”,“自然人”是相对于“公民”来说的,它们之间的对立关系主要表现在以下方面:第一,自然人是能独立自主的人,他能独自体现出自己的价值;而公民的一切仰赖于专制社会,失去了自身的独特价值。第二,在自然的秩序中,所有的人都是平等的;而在社会之中,公民是有等级的。第三,自然人是自由的人,他是无所不宜、无所不能的;而国家公民在社会中常常是某种专业化的职业人,他因囿于自己的职业而失去自由。卢梭所培养的“自然人”并不是指完全脱离社会生活、纯生物的人,而是指不受传统思想束缚而按照其天性发展的人,是有自身价值的独立实体,是体脑发达、身心健康的人。

现在的自然教育的目标具体表现在以下方面:

1. 唤醒人们对自然环境的关注

学习者通过在自然环境中的亲身参与，引发对自然环境的关注，构建有关整体环境的知识，培养关心自然的意识，并参与到保护自然的行动中来。

2. 促进社会互动

学习者在大自然中体验户外生活，在团队生活中学会与人相处、互助合作，学习待人之道。

3. 自我挑战与实现

通过在自然环境下生活和学习活动的体验与挑战，满足个人自我精神的需求，培养、建立积极进取的人生观。

4. 教育功能的实现

专业的自然教育工作人员，能够引导学校师生和民众接触、了解、关心、爱护环境，尤其可以为学校提供户外教学、自然体验、环境调查等专业性教学模块，弥补学校教师在行政与专业能力方面的不足。

5. 支持自然研究

通过自然教育中心、营地以及相关领域专业人士的协助，研究人员对所在区域的自然环境状况做长期深入地观察和分析，增进对区域环境状况的了解与掌握。

6. 保护自然环境

通过自然教育，促进人们对区域环境、资源更合理有效地利用与管理，并满足各级组织在认识环境问题、改善环境质量、提升环保意识的行动学习、信息服务等需求。

7. 促进文化的交流与传承

自然教育体验者通过美感体验，获得愉悦的心情与精神的淬炼，传播与传承本区域的文化，了解环境与人类生活、文化的关系。

8. 满足身心需求

巧妙地利用自然环境、设施、空间设计丰富多彩的活动，参与并体验趣味活动，满足人们对精神文明的追求和愉悦身心的需求。

四、自然教育的开展原则

自然教育的核心是“回归自然，建立人与大自然的联结”。回归自然、遵从天性，是自然教育的目标和根本原则。在此原则基础上，自然教育的开展形式可根据各地区的实际情况自行选择。现阶段比较多的自然教育形式有自然游戏、自然解说、工作坊、自然观察、自然体验、自然记录、自然调查、自然监测、自然探索、生态环保等。

在开始和孩子融入自然之前先要了解营地指导员作为教师或者向导的作用，美国自然教育家约瑟夫·克奈尔（Joseph Cornell）在《与孩子共享自然》一书中提出了自然教育优质教学应遵循的五个原则。提出这些原则的目的是让教师尊重自然和敬畏自然。它能帮助营地指导员在与精力充沛、活泼好动的孩子相处时，引导他们不要调皮捣乱，让他们在自然的美与纯真中获得更大的满足。

（一）少说教，多分享

对于成年人来说，能和孩子分享内心世界是非常重要的，只有通过分享深层的思想和情感，才能在交流过程中激发孩子对于地球的热爱与崇敬之心。当营地指导员把自己的想法和感受与孩子分享时，孩子们就会得到鼓励，就会探求自己的感受与见解，进而在成人与孩子之间建立起美妙的信任与友情。

例如：除了告诉孩子们有关自然的基本常识外，营地指导员愿意和孩子谈论对某棵树的存在所产生的感受，告诉他们，你对这棵长在和阿尔卑斯山脉同海拔高度的杉树充满敬意，此地夏天缺水，冬天冰冻，树枝在凛冽的寒风中扭曲、变弯、枯干。还告诉他们，你总想知道铁杉是如何在坚硬的岩缝中扎根，并吸取足够的养分维持生命的。

（二）接纳

接纳意味着倾听与了解。每个问题，每种讨论，每次快乐的感叹，都是师生沟通的良机。对孩子当时的心情和感受做出回应，顺着孩子们的好奇心培养他们的兴趣。你会发觉，一旦尊重孩子的想法，你们之间的相处就会变得轻松而愉快。户外活动会自然地激发孩子的热情，这时你就可以巧妙地把孩子的热情引向学习。身处大自然，觉察其中，总会有令人兴奋或有趣的事。如果你足够敏锐，你的课程计划就会随着自然的变化浑然天成。

（三）尽快集中孩子的注意力

自然教育活动的开场就要尽快营造出合适的游戏气氛，通过提问、指点有趣的景象或者声音，尽可能地让每个人参与进来。有些孩子不习惯在近距离观察自然，所以你得找到他们的兴趣点，一点点地引导他们集中精力观察自然，同时还要让孩子们感受到他们的发现让你觉得很有意思。

（四）观察、体验，然后说出你的感受

有时自然界的一些景象会令孩子全神贯注，如一只刚刚诞生、血液缓缓充盈柔嫩翅膀的昆虫，在林间空地独自吃草的小鹿，等等。即使没有出现这类特别的景象，孩子们也能通过细致的观察化平凡为神奇。总之，孩子们对他们所观察到的东西有种不可思议的专注力，也有种神奇能力，能吸纳他们看到的一切。与环境相互融合的亲身体验，远比听二手演讲能给孩子带来更深入的理