

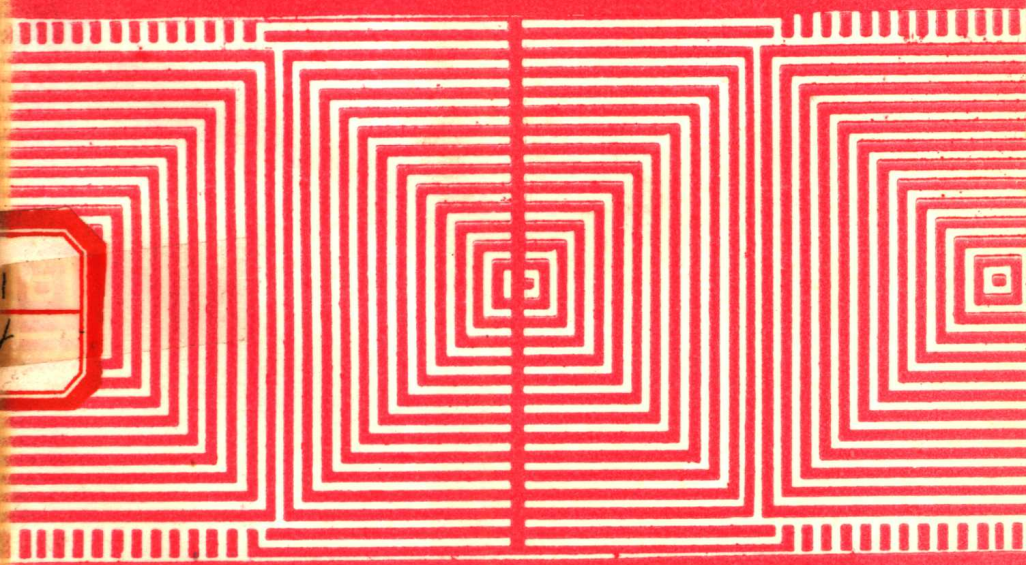


环 境 教 育 丛 书

环境教育的教学原则 与学习原则

A. 吉奥尔当等 著

中国环境科学出版社



环境教育丛书

环境教育的教学原则 与学习原则

A.吉奥尔当等 著

高如峰 俞桂湘等 译

中国环境科学出版社

1991

内 容 简 介

保护环境是我国一项基本国策。保护周围的环境是我们每个人不可推卸的责任。这就意味着人们应从广度上来提高环境意识，而这必须依赖于环境教育。本书从新的视野和广度，向人们透视了当今世界环境对人们的各种社会活动的重要性。环境再不是过去狭义的环境，它不仅渗透到自然科学领域，它将深入到各个领域。因此，本教材为环境教育提出的方向和目标，由浅入深，探讨了儿童、青少年和成人的环境教育问题。内容新颖，为我国处于十字路口的环境教育将起到推动作用。

本教材不仅适合于环境教育、宣传工作者；还可供领导部门、管理部门和热心环境工作的干部阅读；也是全民提高环境意识的参考读本。

série éducation environnementale 20
L'EDUCATION RELATIVE
A L'ENVIRONNEMENT,
PRINCIPES D'ENSEIGNEMENT
ET D'APPRENTISSAGE

Unesco, 1986

环境教育丛书 环境教育的教学原则与学习原则

A. 吉奥尔当等 著

高如峰、俞廷湘等 译

责任编辑：陈敬华

中国环境科学出版社出版

北京崇文区北岗子街8号

河北大厂兴源印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经售

1991年5月 第一版 开本 787×1092 1/32

1991年5月 第一次印刷 印张 6 5/8

印数 1—3 000 字数 148千字

ISBN 7-80010-965-8/X·504

定价：4.20元

前 言

随着世界环境的日益恶化，人们越来越敏感地意识到这一关系人类生存的重大问题。在许多国家中，环境问题已成为政策的焦点。一些国家的政府（包括我国），已开始把环境保护列为其重要目标。与此同时，人们也开始认识到，每个人对周围环境都有不可推卸的责任。为了实现上述目标，良好的环境教育将是必不可少的。

正是出于促进世界各国环境教育发展的考虑，联合国教科文组织与联合国环境规划署共同制定了国际环境教育规划，并出版了一系列与之相应的文件、期刊和图书。在这些环境教育专著中，为各国提供了有关环境教育目标、原则、方式、教学方法和教学内容诸方面的探讨及有益的实例。

为了将这些信息及时传至中国，联合国教科文组织科学、技术与环境教育司委托中国科协青少年科技中心（并予以一定资助），将其出版的上述环境教育专著中的6本从英文（或法文）译为中文，并以“环境教育丛书”的形式在中国出版发行。在中国联合国教科文全委会秘书处及其常驻（巴黎）代表团的支持下，在中国环境科学出版社等有关单位配合下，这项任务得以圆满完成。

本书——《环境教育的教学原则与学习原则》（L'Education Relative à l'Environnement, Principes d'Enseignement et d'Apprentissage）是这套环境教育丛书中的一本。它是由法国的A.吉奥尔当、V.柯利宾纳等

38人所著。译者为高如峰、俞桂湘和张保庆，并由张保庆校。

我们相信，这套“环境教育丛书”的出版，一定会受到广大中小学教师、青少年科技辅导员和有识之士的欢迎，它也必将对我国正在逐步发展的环境教育事业起到有益的促进作用。

中国科协青少年科技中心

1991年1月15日

目 录

序言	(1)
序	(7)
第一部分 环境教育的必要性和特点	(11)
1.1 面对环境问题的教育	(12)
1.1.1 当前的环境问题	(12)
1.1.2 增长与环境	(15)
1.1.3 生态发展与生活质量	(19)
1.1.4 环境教育的必要性	(20)
1.2 环境教育的目的	(29)
1.3 环境教育的特点	(32)
第二部分 环境教育的教育战略——案例分析	(46)
2.1 小学教学中的环境教育	(48)
2.1.1 案例的介绍与分析	(50)
2.1.2 方法论特点	(75)
2.2 中学里的环境教育	(82)
2.2.1 案例的介绍与分析	(83)
2.2.2 教学方法	(112)
2.3 非正规教育的重要性与补充性	(117)
2.3.1 几个超越严格学校范畴的实例	(119)
2.3.2 有益的辅助性机构	(123)
2.3.3 对重要的信息手段的利用	(125)
第三部分 环境教育的具体方法和措施	(128)
3.1 一种环境教学法的具体措施	(131)

3.2 培训工具	(151)
3.2.1 目标一览表	(161)
3.2.2 教育状况分析表	(161)
3.2.3 对学习过程的说明	(181)
3.3 教学辅助手段	(188)
3.4 培训的战略	(191)
3.4.1 初级培训	(192)
3.4.2 继续培训	(193)
结论	(196)
参考文献	(201)

序 言

1975年，联合国教科文组织曾就环境教育的必要性和紧迫性组织了一次调查，80%的成员国参与了这项活动。基于同一目的，联合国教科文组织又于1975年在贝尔格莱德举行了一次国际性研讨会，并先后在非洲、亚洲、阿拉伯国家、欧洲和拉丁美洲召集过一些地区性和亚地区性会议。后来，还在所有地区进行了实验性研究，建立了一个国际信息网。1977年，在第比利斯（苏联格鲁吉亚）举行了第一届有关环境教育的跨国性会议。会议对迄今为止的有关环境教育的预备性活动进行了一次总结。其主要成果就是在联合国环境规划署的协助下，制定了一项国际环境教育计划，而这项计划则是各成员国所一致期望的。有关环境教育的特殊本质、目标和特点以及在国家一级和国际范围实施这一教育的手段，均在第比利斯会议上得到阐明。

现在，应当作出如下选择：要么，环境教育被设计为一门崭新的、对其它各学科作出补充的学科。在此情况下，就应当创立新的内容和方法。为此，也许会在冒各学科之间可能发生冲突并导致这一新学科边缘化风险的同时，在一般教学计划中为环境教育的内容和方法保留一席之地；要么，环境教育被视为一种可跨学科使用的、能导致学生学习内容发生渐进改革的领域。而这正是联合国教科文组织为改革诸如生物学一类基础学科所已经选择过的解决办法（见1966～1970年改善生物学教学示范性方案；人类生物学教师参考

书)。环境教育也许对理解复杂的环境问题、进而制订一些解决办法是不可缺少的。为了使环境教育能够同其目标相适应，它就应当对现行的其它一些教育计划进行补充。应当把对环境的关注看作是整个过程的一个组成部分和一种永久性的功能。

从此之后，对自然和人类系统的研究应当经常关注整体审视时空现象的背景：某种“自然”现象是怎么产生的，应当采取什么样的技术干预？这些现象将会产生什么样的后果？在不削弱上述分析活动的价值的前提下，我们应当在研究生命科学和环境科学的同时，关注必要的综合及各种体系的整体复杂性。

因此，对诸如生态系统一类的环境问题的研究，可能会重新发现功能教育曾长期探索过的一种教学法“美德”。事实上，源于学生理解特殊需要的某种启发性学习的必要性，已经导致“活动教学法”的理论工作者和实践工作者，就象回答自发智力的动机那样，优先注意到了对周围环境的研究。同样，对社会形体的关注和对知识学习过程中相互交流的重要性的认同，已使人们把制定方案的技术看作是为满足交流需要（信息、判断、验证）、特别适合开展智力活动的技术。这些技术并不需要创造，而只要根据环境研究所开创的前景以及教育科学的进步，而重新行动起来即可。

实施这样一些教育战略，困难是颇多的。因为其本身就包含着对教育制度的某种革新。的确，教师们习惯于从简单到复杂、由具体到抽象、从局部到整体的理性的渐进过程。一般地讲，他们只有在经过长期的成熟过程之后，才开始触及复杂的现象，只有在通过多少是同环境有牵连的零碎的局部研究之后，才真正在课堂上谈论环境问题。于是，就有两

种文化摆在学生们面前：一种是由大众交流渠道传播的表层文化；一种是学校文化，它包含在一些经过合理制订的学科教学计划之内，然而却与生活现实没有多大联系。因此，在学校教育中，对环境的严肃的关注，只能借助于对教师进行一种基本的和经常性的培训来完成。而这种培训是需通过教育学研究而预作准备的。

这本教师手册正是遵循上述的指导思想编写的。本手册在提示了环境教育的任务、特点和目标之后，还进而推荐了一些可以引入校内外教育的实例和教学实验。考虑到环境教育的新需求，本手册还专用一章介绍教师的培训。

环境教育应当在其内容及其与现行教育制度的衔接方式上，适应不同国家的特殊情况的同时，进而解决不同国家所共同面临的问题。这就是各国要开展合作，相互交流经验、方法、信息、资料、研究成果和人员的一个补充性理由。特别是在那些环境问题相似，地理、文化相邻的国家之间，发展上述交流更是不言而喻的。环境教育将成为地区和亚地区进行合作的一个优先领域，也将成为联合国教科文组织给予格外重视的一个最广泛的国际合作领域。

本手册主要是供教师 and 教师培训者使用，但对教育规划人员和教育行政管理人员来说也不无裨益。它是为开展一种初级培训或继续培训而设计的。尽管由于论题新、困难多而受到局限，联合国教科文组织仍希冀本手册能为那些确信环境教育在造就现代人方面有其重要作用的各个学科的教师提供服务。本手册的使用也许会为改善由联合国教科文组织和联合国环境规划署所倡导的环境教育计划的实施作出贡献。

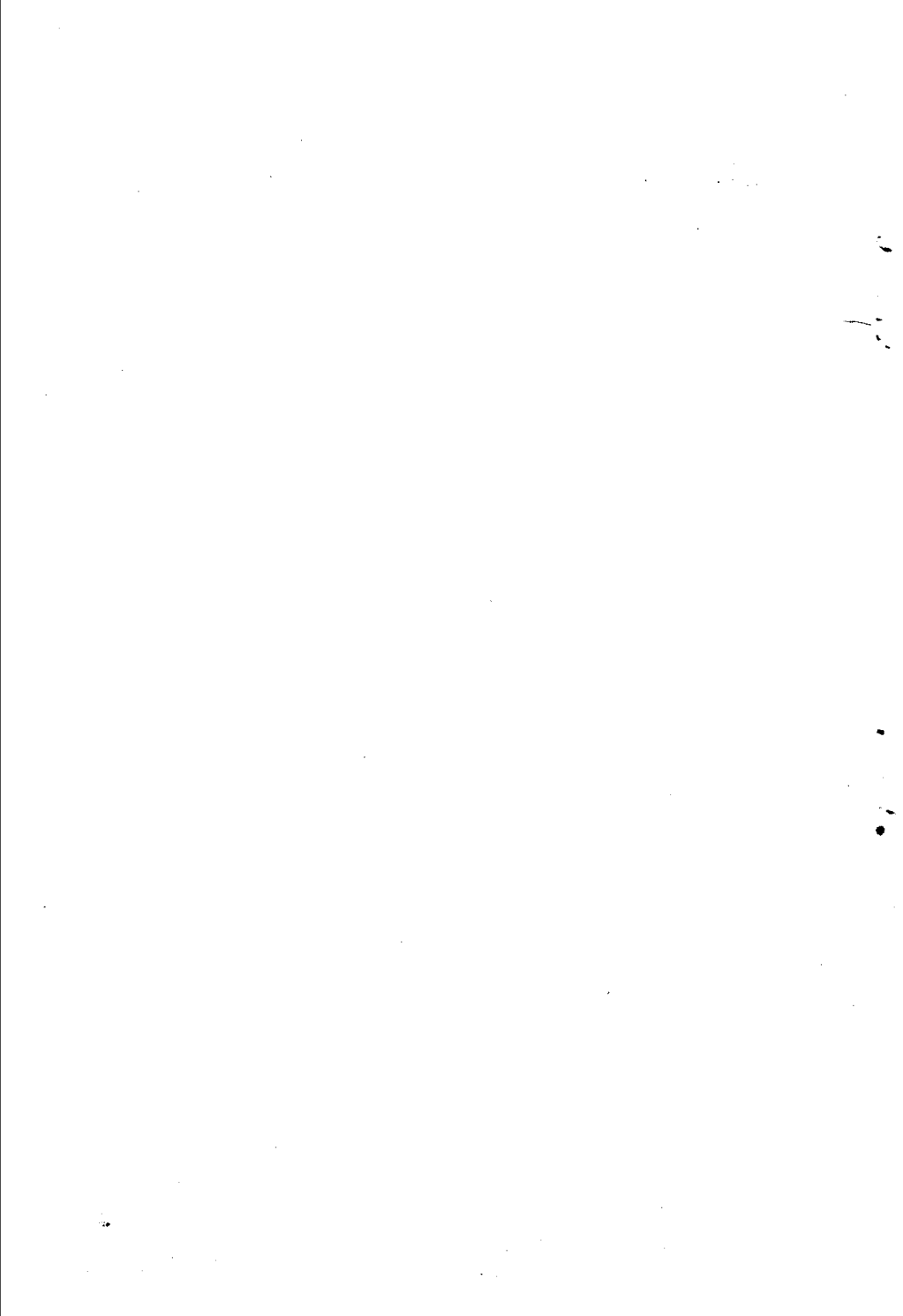
联合国教科文组织向由人文科学和自然科学的教师和研究人员、教育家、心理学家、社会学家、经济学家、城市设

计家、建筑家组成的手册咨询小组表示衷心的感谢。他们在实际工作中完成了对一批有关环境教育的实验或教学法研究，因而对本手册的准备和编写作出了贡献。他们是：J. P. 阿斯多尔非，V. 贝尔维尔，C. 卡加，M. 夏尔，E. 克拉维尔，J. P. 克莱蒙，A. 库利巴利，J. 德非利斯，C. 德蒙，J. 德纳夫，M. 德维雷，L. 多米尼西，J. 法洛德，C. 富尔-勒吕什，A. 费雷罗，Y. 吉斯布尔日，A. 吉欧丹，J. 古尔朗，S. 古特曼，J. 格雷戈尔，J. 格里斯，V. 奥斯特，J. M. 朱利安，P. 勒古阿，L. 勒格朗，C. 卢巴尔德，R. 马格，L. 马尔波，M. 马尔丹·杜波雷，J. L. 马尔丁南，A. 梅纳兹，D. 尼古洛，D. 米利，F. 努维翁，R. 罗克费尔，C. 苏松，R. 塔韦尼埃和J. 韦利。

本手册的编写是在法国国家教育研究所-联合国教科文组织示范性研究的范畴内进行的，并由国家教育研究所科学与环境研究部（法国教育部）完成。它从第比利斯会议所提出的各种思考中受益非浅。而这次会议则是由联合国教科文组织、联合国环境规划署、联合国教科文组织环境教育部（特别是S. 罗梅罗-罗扎诺，V. 柯利宾纳，L. 阿尔巴拉-贝特朗，A. 萨松）、J. 古尔拉昂领导的环境教育委员会、法国环境部信息局以及联合国教科文组织法国全国委员会共同召开的。

为编写本手册作出贡献的上述所有机构和人员之间的协调工作由A. 吉奥尔当（法国国家教育研究所巴黎科学与环境部示范性研究项目负责人。此项目是联合国环境规划署-联合国教科文组织关于中小学环境教育的示范性研究项目。在进行过程中得到了法国教育部、联合国教科文组织法国全国委员会和法国环境部的支持）负责。

本手册由A. 吉奥尔当, V. 柯利宾纳, L. 阿尔巴拉-贝特朗和A. 萨松最后定稿。



序

应当说，将环境教育纳入正式和非正式教育计划以及付诸实施的可能性，主要地取决于对负责执行计划的人员的培训。当然，我们并不因此而低估其它各种因素的重要性。不言而喻，假如负责执行计划的人员没有掌握环境教育的目标，没有能力引导环境教育所包含的学习和实验，不能有效地利用其所拥有的设备，那么，即使是最好的教学计划和最好的教学设备也无法取得所预期的效果。因此，必须制定培训负责教学人员的计划，使他们在把环境教育纳入其教学活动方面预作准备。为此，在某些情况下也必须对教学人员、行政人员和教育规划人员的培训与进修计划的内容，从总体上进行修改。

也许，问题并不在于培训环境教育的“专家”，而在于给予施教者——不论是哪一级的——以必不可少的能力，以便使他们能够确定有关环境的教育内容、实验与问题。换句话说，必须加强对教学人员的一般培训与进修，以便使其在自己的教学活动中能够引入足够的有关环境的内容。这种培训可以根据下面的阶段依次进行：首先，是一种与继续培训相连系的初级培训；然后，是一种带有某一环境主题的跨学科培训（例如，对自然资源的利用，城市的整治，污染，食品供应，卫生与健康，等等）。这种培训要引导受训者获得与自己以后的具体行动、以及与社区相联系的知识与方法。

上述的培训或进修应当沿着两个主要方向进行。第一，

应当促使施教者意识到在人类发展一般背景和国家社会经济发展背景中的环境问题；第二，应当向施教者传授能进行跨学科对话的态度和能力。基于这种目的，在不同学科教师的相互配合的基础上，广泛开展各种讲座或建立各种工作车间，进行一般讲课和某些实践活动，看来都是必不可少的。

对施教者的这种培训往往会导致对传统教学实践进行重新定向。事实上，教师和未来的教师都不应当是他人指令的简单执行者。研究者和实践者应当共同协作，改变教育实践。一种培训不能仅仅局限于由培训者向教师提供一些相互割裂的并与社会现实相脱节的信息。从初级培训起，就要同时面对理论进修（听讲座和上大课）和实践实习（研究解决办法），建立一些由跨学科培训者组成的小组，并组织一些以对具体情况进行分析为中心的实习活动。由此看来，保障教师有效培训的另一基本因素，就是使教师与其它社会职业集团一起参与旨在保护和改善环境的具体活动。事实上，施教者在预防和解决环境问题中起着一种决定性的作用。这种作用不仅通过其教学活动，而且也通过他们参与对有关环境政策的制定和实施来发挥。施教者的这种双重功能，不仅使其本身享有一种崇高的社会声望，而且同时也赋予他们一种重大的责任。

环境教育的发展还必然导致对教育领导人员、教育监督人员和教学计划制定人员的培训。事实上，决定、协调和指导全国、地区及地方环境教育活动的，正是这类人员。

因此，环境教育的这种培训应当制定用以支持施教者教学活动的教学指南、书目提要及各种各样的教学设备。正是本着这一目的编写了本手册。因此，本手册并不是一个应当一丝不苟地加以实施的教学方法指南，而仅仅是一张可能

进行的环境教育的清单。

实际上，编写小组所选择的作法，是对某些环境教育的思考与教学培训方法进行介绍，并不要求教师原封不动地加以使用。编写小组作出这种选择的理由如下：首先，环境是一种由时机造成的、具有地方特点的情景，而与这种环境相关的教育应当与环境的现状和生活的现实密切联系。不过，作出这种选择的理由还要更加深刻。事实上，本手册主要是对环境教育的目标和学习状况所作的一种思考，旨在促使学生理解环境以及由大众媒介所传播的有关环境的信息。正是学生的这种能力和态度应当得到发展。而方法则是可以讨论和超越的。

本手册是跨学科研究的成果。它是由一个由研究人员、环境问题专家、教育专家、行政人员和工作在教学第一线的教师组成的小组编写的。其理论已不断地被实践所证明，其实践亦是如此。这项“研究活动”使教师以创造者的身份，而不仅仅是以执行者的身份进行了参预。

另外，本手册还试图向教师们介绍联合国教科文组织各成员国不同研究工作的综合概况，介绍由联合国教科文组织和联合国环境规划署举办的所有地区会议或国际会议的情况。其中第比利斯会议是一个决定性的事件。

本手册希冀对以下面四项基本要素为基础的一种环境教育计划的范例进行描述。这四项基本要素是：相互融合的各种基础学科，对导致跨学科研究的选择，与周围社区有效的联系，以及建立在现实状况基础上的具体行动方案（地方一级）。因此，本手册希望能向教师提供一切必要的知识，以便在学生身上发展其它价值标准，即鼓励他们采取一些与保护和改善环境目标并行不悖的态度。上述四项基本要素亦可

更好地设计对环境问题有效解决办法的研究。

本手册的第一部分介绍并解释了作为当代教育总体改革共同点的环境教育的指导原则、目的与任务。

第二部分在利用现存教学结构或发展新型教学结构的同时，根据教育水平和有关受教者的年龄，描述并分析了应当采用的有关环境教育的措施和教学实验。

第三部分较为详尽地展示了环境教育的特殊教学时间——这是指应当包含在教育实践之中的一些微妙时机。因此，必不可少的跨学科措施，以向行动过渡为基础的教学活动以及对必要价值问题的澄清，既可拯救环境，又可使学生获得不可缺少的观念和方法。在第三部分中，还向教师推荐了一批手段与工具。它们可以使教师确定教学实践的不同因素，特别是确定一种环境教育的环境目标以及启发性的教育战略。

然而，教育问题是复杂的。在本手册中被推荐的方法应当再植于正在进行环境教育培训活动的国家或地区的自身背景之中。