

北京科普创作出版专项资金资助

中日韩青少年 环境教育活动案例集 (中文版)

中日韩环境教育读本编委会 编著



北京科学技术出版社

中日韩青少年 环境教育活动案例集

(中文版)

中日韩环境教育读本编委会 编著



北京科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中日韩青少年环境教育活动案例集 / 中日韩环境教育
读本编委会编著. —北京: 北京科学技术出版社,
2005.12
ISBN 7-5304-3252-4

I. 中… II. 中… III. 环境保护: 青少年教育 - 案
例 - 汇编 - 中国、日本、韩国 IV. X-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 100846 号

中日韩青少年环境教育活动案例集

作 者: 中日韩环境教育读本编委会
责任编辑: 张汉平
封面设计: 贾 晖
图文制作: 北京京鲁图文设计有限公司
出 版 人: 张敬德
出版发行: 北京科学技术出版社
社 址: 北京西直门南大街 16 号
邮政编码: 100035
电话传真: 0086-10-66161951 (总编室)
0086-10-66113227 0086-10-66161952 (发行部)
电子信箱: postmaster@bkjpress.com
网 址: www.bkjpress.com
经 销: 新华书店
印 刷: 三河紫恒印装有限公司
开 本: 787mm×1092mm 1/16
字 数: 260 千
印 张: 12
版 次: 2005 年 12 月第 1 版
印 次: 2005 年 12 月第 1 次印刷
ISBN 7-5304-3252-4/G·442

定 价: 25.00 元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。

京科版图书, 印装差错, 负责退换。

前言

中日韩三国的环境教育各具不同特色。日本注重走近自然、强调参与和体验；中国在重视参与和体验的同时还非常关注环境调查，力求提高青少年分析问题、解决问题的能力。而韩国，作为学校可以灵活安排的“裁量活动”（选修课之一），已经在中小学开设了环境课，力图通过学校教育提高环保意识，号召学生积极参与。于是我们产生一个想法：何不由中日韩三国相关人员共同编撰一本分别用中文、日文和韩文出版发行，反映各国特色、能优势互补的环境教育教本呢？

2002年8月，由中国“绿之行”（中日韩环境教育研究会）承办，在北京召开了第二届东亚环境教育交流会。与会者在讨论今后的具体活动目标时提出，要尽快编辑出版《中日韩三国共同环境教育教本》。我们十分幸运地得到了日本环境事业团地球环境基金的赞助，《中日韩三国共同环境教育教本》的试用版首先得以问世。很快，中国“绿之行”的培训教师将这个试用版投入使用，他们在内蒙古、辽宁、贵州、西藏、宁夏等地开展教师培训及介绍试用版。经实践检验之后，编委会又于2004年8月，在日本北九州举办的第四届东亚环境教育交流会上汇总试用结果，对不足之处加以改进。最终出版了在中日韩三国环境教育一线广为使用的东亚通用版《环境教本》。

在此，请允许我简单回顾中日韩三国环境教育相关人员从最初开展交流直到这次合作的经过。

中日两国环境教育工作者之间的大规模的交流，始于1996年以来陆续举办的三届“中日共同环境教育国际研讨会”。在该研讨会上，中日双方就各自的环境教育状况和环境教育实践交换信息。在北京举办的第三届研讨会结束之后，日方与会者认为：今后最重要的课题应该是环境教育的具体手法的普及和渗透。于是，在日本成立了“日中环境教育协力会”。自1998年夏季以来，该会在中国各地举办了共20次以上的以教师为对象的“中日环境教育研修会”。

随后，参加日中环境教育研修会的中方教师，也积极运用汇集培训成果编辑出版的《参与式环境教育活动指南》一书，在中国各地开展环境教育培训。2002年3月，中方向参加日中环境教育培训班的骨干教师发出呼吁，成立了由中国的环境教育教师组成的NGO（非政府组织）——“绿之行”，积极开展活动。

2001年7月，“第一届东亚环境教育交流会”在日本群馬县国立赤城青年之家举办。从这个时候开始，韩国的一批环境教育教师加入中日间的环境教育交流。韩方主要是以日韩两国教育交流为主要目的成立的“韩日共同教育研究会（韩国）”环境分会的成员。该会与“日韩共同教学研究会（日本）”自1995年以来每年夏季在日韩两国轮流举办交流会，而自从创立之初，环境教育与历史、教育等



共同被列为日韩交流的重点领域。

下面，简单介绍一下这本书的编写过程。

2002年8月确定中日韩三国共同编撰环境教育教本的方针之后，各国分别收集具有本国环境教育特色的教案，篇幅为20万字，并对其进行翻译。中日韩三国进度不一，但最终于2003年7月初，三国分别完成了翻译成自国语言的近300页的研讨材料。之后，三国有关人员召开会议，汇总各国对该共同教材构成的意见。2003年7月下旬，第一次编委会在日本福冈召开。在会上经过长时间的激烈交锋，确定下基本框架、各章节的篇幅和各国的具体分工方案。

这次会议的决定反映在这本书的结构中。第一章“培养感性，创造环境”由日方主编，第二章“置身大自然”由韩方主编，第三章“探索环境”及第四章“地球未来”由中方撰写，第五章“联合调查”由中日韩三国分工开展。

在编撰过程中，通过电子邮件互相交换各国分别编辑撰写的文稿，并于2003年11月在东京召开第二次编委会，对已近完成的教材进行全面审定；于2004年在韩国庆尚南道昌原市举办的“第三届东亚环境教育交流会”上对书稿进行讨论和修改后，进入印刷出版阶段。

下面向读者介绍在该书的编撰过程中印象深刻的两个讨论场面：

第一，中方教师质疑：“该教材是教师用书，还是学生用书？”日方回答：“是为活动成员和学习促进者双方提供的。”这种称谓在中方环境教育的教学中还不多见，因此这一观念上的分歧最终也未能消除，中方教案中还是保留了“教室”、“老师”、“学生”等用词。而日语版和韩语版同时考虑到了本书在校外的广泛应用，与之对应的词基本上都采用了“室内”“主持活动者”“参加成员”这样的表述。

第二，是对韩方提出的以植物为题材的活动方案的不同反应。中方反对把“比一比谁的车前草茎更厉害”等案例收到教材中，理由是“在绿色植物十分贫乏的中国，即便是车前草也罢，很多人揪还是会构成对环境的破坏，因此不宜收到本教材里”。希望在不同的社会、不同的文化、不同的环境下长大的中日韩三国青少年彼此加深了解，将来联手对付他们共同面临的环境问题，本书寄托了编者们的这种美好愿望。没想到我们编者内部竟会出现不了解对方所处环境而引发的争论，给我留下了深刻印象。

这本教材从2004年春季开始投入试用阶段，在2005年正式出版。

中日韩三国如何取长补短密切开展实践交流，将对今后环境教育在东亚的普及和发展具有重要意义，希望语言不同然而内容完全相同的这本《环境教育教本》在各国分别得到广泛应用。我们期望在不久的将来，使用这本三国共同编撰的《环境教育教本》进行活动的中日韩三国青少年汇聚一堂，直接开展交流，同时也衷心地祝愿中日韩三国的交流不断得到推进。

（编委会代表 諏访哲郎）

目 录

致使用本书的人们

——体验式活动与环境教育 / 1

第一部分 培养感性，创造环境

第一章 丰富我们的感性认识 / 11

活动一 边走边听 / 11

活动二 通过 BINGO 游戏观察自然 / 12

活动三 野生动物的足迹 / 13

活动四 诗画风情 / 14

活动五 放大镜下的世界 / 15

活动六 森林艺术家 / 16

第二章 加强沟通能力 / 18

活动一 单向交流和双向交流 / 18

活动二 公海捕鱼 / 19

活动三 有限的资源 / 20

活动四 思考环境各要素之间的相互关系 / 22

活动五 渡河 / 23

第三章 如何设计学习方案 / 25

活动一 交换名片游戏 / 25

活动二 闻一闻，什么水？ / 26

活动三 “是谁污染了河流？” / 27

活动四 水的用途 / 30

活动五 关于体验水的净化和生命联系的游戏 / 34

第四章 在室外开展环境学习的例子 / 36

活动一 观察城镇——新宿区大久保地区的例子 / 36



活动二 生态园“梦之泉”——千叶县千叶市扇田小学的事例 / 39

第二部分 置身大自然

- 活动一 和植物朋友一起做游戏 / 47
- 活动二 美丽的树叶到一起来 / 50
- 活动三 比较树叶 / 51
- 活动四 用松塔做游戏 / 52
- 活动五 记忆植物训练法 / 54
- 活动六 在湿地相遇的生物 / 56
- 活动七 做一条印有花草图案的手绢 / 57
- 活动八 了解有机农耕种法 / 58
- 活动九 橡树家族 / 60
- 活动十 青蛙之家 / 61
- 活动十一 你好！哪种昆虫住在这儿？ / 63
- 活动十二 捉迷藏 / 64
- 活动十三 微风吹拂小松树 / 65
- 活动十四 赤脚漫步在原野上 / 65
- 活动十五 你知道三角脑袋的普拉纳利亚吗？ / 66
- 活动十六 染上漂亮颜色 / 67
- 活动十七 学螃蟹横着行走 / 68
- 活动十八 我是一座泥塑作品 / 69
- 活动十九 我们编写的《海岸湿地报》 / 70
- 活动二十 观察海岸湿地的鸟类 / 71
- 活动二十一 各式各样候鸟的喙 / 72
- 活动二十二 滩涂里都有哪些生物 / 73

第三部分 探索环境

第一章 有关探索自然的活动 / 77

- 活动一 寻找种子游戏 / 77
- 活动二 根，你总向下长吗？ / 79
- 活动三 动物是人类的朋友 / 80
- 活动四 蚜虫、蚂蚁和瓢虫的关系 / 81
- 活动五 有机质垃圾与蚯蚓 / 82
- 活动六 研究家禽的羽毛对油污的吸附作用 / 84



活动七	落叶归根	/	86
活动八	认识、了解植物色素	/	88
活动九	研究海水养花种草的可能性	/	90
活动十	一分硬币上的水	/	93
活动十一	走进湿地 关注“地球的肾”	/	94
活动十二	树先生，你介意吗？	/	99
活动十三	植物腊叶标本做做看？	/	101
活动十四	钢铁为什么会生锈	/	102
第二章 有关研究环境问题的活动 / 104			
活动一	关于废弃物的测量和计算	/	104
活动二	关于城市社区内热污染的调查	/	105
活动三	利用废旧物品研究制作环保电池	/	107
活动四	了解塑料	/	109
活动五	酸碱度的检测	/	110
活动六	工厂建在哪儿	/	112
活动七	居室空间问题	/	114
活动八	快餐与一次性消费品	/	116
活动九	吸烟有害健康	/	118
活动十	利用植物监控装修污染	/	119
活动十一	染发与发质健康	/	121
活动十二	道路交通状况调查	/	124
活动十三	你了解周围的环境吗？	/	125
活动十四	涮墩布节水问题的研究	/	126

第四部分 地球未来

活动一	能源游戏	/	131
活动二	世界水资源分布	/	133
活动三	撂荒地演替观察	/	136
活动四	七星瓢虫的故事	/	137
活动五	做个小太阳灶	/	139
活动六	“悠闲丘陵”的开发	/	141
活动七	认识核能	/	143



第五部分 联合调查

- 活动一 探索身边的传统智慧 / 149
- 活动二 酸雨调查 / 154
- 活动三 外来物种入侵调查 / 157
- 活动四 开展环境意识问卷调查 / 158
- 活动五 共同观察鸟类 / 160
- 活动六 共同观测沙尘现象 / 162
- 活动七 你能找到下列问题的答案吗? / 163

- 附录一 为实现东亚可持续发展的环境教育 / 165
- 附录二 环境问题小测验 2 的解说 / 167
- 附录三 中日韩三国的具有代表性的歌曲 / 168
- 附录四 环境问题小测验 (3) / 171
- 附录五 来往于东亚地区的候鸟 / 173
- 附录六 生活在中日韩三国湿地的鸟类 / 174
- 附录七 中日韩三国最常见的鸟 / 175
- 附录八 中日韩三国具有代表性的鸟 / 176
- 附录九 中日韩三国的具有代表性的花 / 177
- 附录十 中日韩三国具有代表性的自然遗产 / 178
- 附录十一 中日韩三国的环保标志 / 179

致使用本书的人们

——体验式活动与环境教育

1. 面向 21 世纪的充实的体验式活动

日本 的状况

2001 年 9 月,日本文部科学省(教育部)发出通知:“在遵循《学习指导纲要》的前提下,有必要进一步充实体验活动。为培养学生独立学习、独立思考的能力,孕育丰富的人性等‘生存所需能力’,有必要充实体验活动。”

这个通知与同年 6 月颁布的《学校教育法》等法规同时出台。《学校教育法》中新增加的第 18 条(2)明确规定:“……在进行教育指导之际,必须进一步充实儿童的体验式学习活动,尤其是志愿者活动等社会服务体验活动、自然体验活动及其他体验活动……”。

在此之前公布的最新《学习指导纲要》也以如下表述要求进一步增加体验活动:

“从培养独立学习、独立思考能力和丰富的人性等‘生存所需能力’的角度出发,应在道德教育和综合学习课、特别活动等领域,增加志愿者活动、自然体验活动等体验活动。”

当然,有了法律上的明文规定并不直接意味着它已经付诸实施。不过,日本面向 21 世纪的教育目标,已然标明“加强体验式活动”的大方向。文部科学省最近公布的学习指导纲要的最大特征之一是新设“综合学习课时”,这一课程设置正是反映了上述趋向。

(田中敏久)

中国 的状况

近年来,中国的教育改革不断深入,已经出台了新的课程标准,一些地区正在试用。随着课程标准的改革,也出现了很多新的教材。改革的主要目的是加强学生创造力的培养,加强学生综合知识的运用,培养学生养成关注社会问题的习惯,形成科学的态度和价值取向,树立社会责任感;学习终身必备的知识,顺应时代的要求,体验科学探究的过程,学会一定的科学思维的方法,以解决自身学



习、生活、工作和社会决策中遇到的问题，为学生的终身发展奠定基础，为社会的可持续发展提供支撑。

所以，课程改革中强调了有利于学生自主学习的课程思路。在学校的课程安排中，中小学设置了社会课、活动课、综合实践课、研究性学习等课程。特别是在环境教育中提出要注重情感的培养，注重对自然的体验和探索。在校外教育活动中，探究性和体验式的活动也逐年增加。

2003年，中国教育部在中小学生学习环境教育专题教育大纲的总目标中指出：在各学科渗透环境教育的基础上，通过专题教育的形式，引导学生欣赏和关爱大自然，关注家庭、社区、国家和全球的环境问题，正确认识个人、社会与自然之间的相互联系，帮助学生获得人与环境和谐相处所需要的知识、方法与能力，培养学生对环境友善的情感、态度和价值观，引导学生选择有益于环境的生活方式。这说明国家已经明确确定了在中小学中开展环境教育的重要性。因此研究在中小学开展环境教育方式方法已经成为许多教育者的共识。

通过我们多年的教育教学活动实践发现：从体验出发，学生通过对自然的体验得出的感悟，会在他们心中留下十分深刻的印象，甚至会改变他们对待自然和生命的认识和态度，特别是在体验活动中的一些新奇的发现会激发他们探索的热情。

目前中国一些大城市的中小学生学习问题还没有很好地解决，很多学生不喜欢学校的课程，以应付的态度对待学习。怎样解决这个问题，用什么办法能够让学生从学习中找到乐趣？通过什么样的活动可以使学生走出自我封闭的圈子，对大自然和生活充满热情，对生命充满关爱，对可持续发展之路理解并能够付诸积极的行动？体验式、探究式等学习方式为我们提供了一些途径，因此本书中提供的活动案例就从这两个方面提供了一些参考。

（韩静）

韩国的状况

在韩国，《环境政策基本法》第十六条规定：“国家和地方政府应面向国民，制定教育与宣传所必要的政策措施”，为环境教育提供了法律依据。然而这一规定不具有任何约束力，实际上没能取得明显的效果。环境教育在各个地区大都以政府为主导，就目前的现状而言，教育普及效果并不尽如人意。

韩国环境部确实制定了国家环境教育发展方案，但若想最终出台具体的实践措施并开花结果，还需由教育人力资源部和各道市的教育厅等有关部门明确打出具体政策，各学校制定实施计划，力图付诸实践。今后有待地方政府、非政府组织（NGO）和企业携起手来，因地制宜开展系统化的环境教育，尤其是将校内环境教育和校外环境教育相结合的环境教育。开展环境教育之际，单凭学校的力量在专业人才和手法方面显然有些捉襟见肘，而社会团体的介入可以从多方面弥补这个不足。



就环境教育而言，与传统的以灌输为主的室内授课形式相比，亲临现场开展的体验式学习更能调动学生的兴趣和注意力，有利于触发学生们自发的环保行动，因而占有十分重要的地位。然而，目前韩国的大部分环境课，都是采取教室的以知识为主的授课方式。一些好不容易得以实施的重视现场的体验式学习，也并不注重自然体验，更多的是强调认知层面的单纯参观，因此学生也仅是通过大脑去认知，而不会用心灵体会并与实践联系起来。因此，有必要开展使学生置身环境现场、通过亲历亲闻全身心投入实践的活生生的教育，而不是单纯选修课程、以理论为主的学习。

就韩国的环境教育领域而言，有待开发根据传统思维和生活特性的多样化的环境教育手法和资料。尤其值得一提的是，韩国人自古以来持一种生态至上的环境观，应该把这一点积极运用到环境教育当中。

（李仁植）

2. 体验式学习的结构

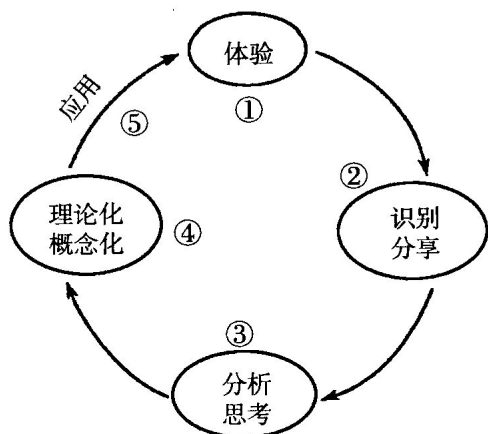
无论中国、日本还是韩国，不仅教育工作者，政府的决策层几乎一致认为有必要加强环境教育。并且认为推进环境教育之时，有必要加强体验活动，这一见解看来也基本一致。因为环境教育的目的，并不在于培养众多的单纯掌握环境现状及有关环境问题方面的知识的饱学之徒。在此，我想强调说明一些体验活动和“体验式学习”的关系。

我们认为环境教育应该是“Learning by Doing”（通过体验活动进行学习）的现场。亦即，环境教育必须是注重亲历体验的体验式学习过程。若要使体验活动成为一种学习，必须明确为了什么目的进行这个活动、通过这个活动学习什么。为了使“体验”成为“学习”，体验和活动必须遵循某种理论和方法。如果“体验”和“活动”止于行为本身，体验活动的意义将大打折扣。

为此，我们主张运用“体验式学习法”的理论。

该学习法的结构可解释如下：基于“此时此地”的即时体验的“感悟”，由亲历体验者一起“分享”共同体验过程中的发现和感受；通过反观、分析这种感悟，彼此加深对事物现象的理解，完成“共同学习（共有某种认识）”；随后将其“概念化”、“理论化”，最终活用到下一轮实践行动。这是一个形成循环结构的学习方法。

下面介绍的是体验式学习的循环过程图。



体验式学习的循环过程

对循环过程的每个环节，我们可以做如下解释。

①体验：通过认识、感知、思考、欲求、行动等一系列状况中的身体活动直接接触环境，由此得出伴有真情实感的众多个人数据。这里指的环境并不单纯指自然环境，社会文化以上的环境也包括在内。

②识别·分享：各人反观由体验产生的各不相同的感受，彼此交流，共享这一信息。

③分析·思考：分析从个人和集体两方面得出的信息资料的意义，阐明其原因。

④理论化·概念化：从该信息资料得出某种假说，或将其发展为可理论化的抽象概念。

⑤应用（于下一轮体验）：思考或者进而策划如何在新的情况下灵活运用前面得出的理论化的概念，通过这个过程，搭起从现在通往未来的桥梁。

在上述学习过程之中，②与③步骤尤显重要。

“回顾·分享”，不仅通过个人行为，更为重要的是共历同一体验的组员们通过亲历这一过程，将获得多元的环境视角，学习效果也将随之加深。

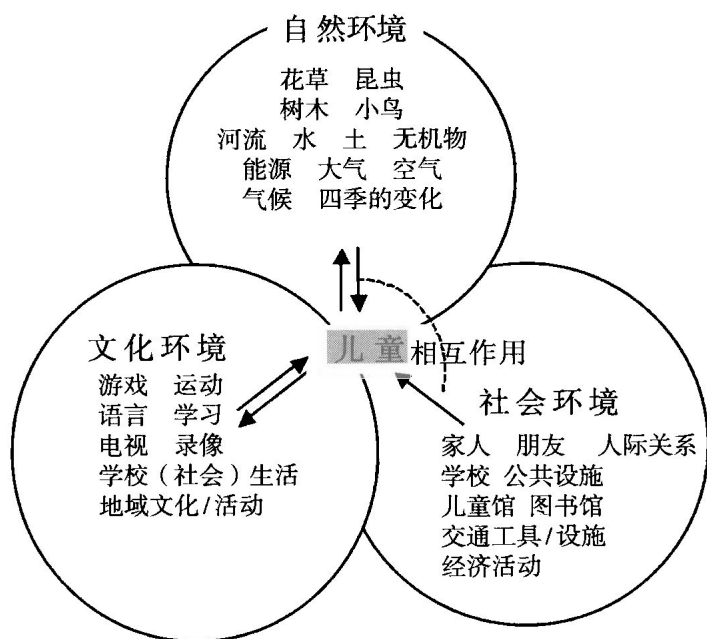
除此之外，④的过程正是指导教师给予必要支援的阶段。参加者们进行理论总结之际，作为拓展学习效果、促进成员间协作互动的教师或辅导员（学习促进者）的存在对能否取得预期的学习效果起到举足轻重的作用。

总而言之，即使在理论化·概念化以及进一步应用的过程中，学习主体依然是学生（学习者），教师或辅导员的作用仅限于提供“有利于学习者自行找到答案的建议或资料等支持”。指导教师决不能成为“公布准备好的正确答案的竞猜节目主持人”。

正因如此，在日本，人们解释“学习促进者”一词时往往用“助产士”这个比喻。换言之，无论多么艰难，找出答案需由学生自己才行，探寻过程的阵痛越

剧烈，收获（发现）的喜悦会越大。

围绕儿童的环境概念图



体验式学习法决非全盘否定知识的积累和概念的传授。

体验式学习是一种旨在“掌握学习方法的学习”，它强调学习的目的并非知识的积累。唯有学习者掌握主动的学习方法，在现实生活中通过体验式学习的循环过程升华为理论的东西，才有助于学生的实际成长。

在孩提时代，不但通过玩各类游戏体会游戏内容，同时还学会动脑筋琢磨出更好玩的游戏规则，这本身就是一种体验式学习。

从这种意义上讲，我们认为：“就环境学习而言，‘通过体验活动的亲身感受的了解’极为重要”。换句话说，与单纯传授知识相比，首先让学生体验更具宝贵的意义。

3. 我们能给孩子们留下什么样的未来？

21 世纪以后，我们每个国家和亚洲的环境将会发生什么样的变化？地球的整体环境又将如何呢？

我们不得不遗憾地承认，目前很难断定什么。这个答案归根结底也许只能留给担负起未来地球环境保护的下一代……（酸雨、生物多样性问题、全球规模的森林破坏问题、环境荷尔蒙问题等，甚至最为迫近的减少垃圾的问题无不如此！）



尽管如此，我们也要明确一点：在给下一代留下什么样的环境这个问题上，我们共同负有不可推卸的责任。并且作为从事环境教育的人要思考：我们力所能及的最大限度的贡献应该是什么？大家对这个问题怎么想？下面是我个人的想法。

作为从事环境教育的教师，在与青少年朝夕相处的过程中，我们能够做到最好的一件事是：我们要时刻站在“感受、思考、发现”环境的孩子们一方，并暗示他们：真正的答案很可能就蕴藏在努力感受、思索的孩子们的感悟及发现当中。应该用这样的语言鼓励他们：“你们只有不断地感受和思考，才能找出问题的答案。”与此同时还要告知他们：“尽管目前还有很多难题没有解决，但是肯定会有朋友从远方或者从你的身边伸出援手的。所以希望你们再坚持一下，继续努力！”

要对孩子们说：“能使地球的未来变得光明的，正是你们啊！”

“无需靠传说中的精灵的力量。要想使孩子们与生俱来的鲜活的‘好奇心’长盛不衰，需要至少有一个大人站在孩子这边，和他们一起重新发现我们这个世界的喜悦、感激和神秘，并与孩子们一起分享这份感动。”莱切·克森如是写道。

“我们能给孩子留下的未来，其实就蕴藏在孩子们的感性当中。”这个观点应该是成立的吧？至少作为从事环境教育的人，我愿意这样相信。

（田中敏久、西田真哉）



环境问题小测验 1

最后剩下的字是什么意思？

规则：

1. 把符合提示的词用线划掉。
2. 写出最后剩下的没有划过线的字能组成什么词。

例题

利	用	紫
环	外	球
线	地	境

提示：

1. ○○○是对人体有害的，波长较短的光线。
2. 我们人类居住的星球——○○。
3. 废物的再○○（英语的 reuse）。

解答方法

利	用	紫
环	外	球
线	地	境

答案：环境。

题目

灭	热	态	分	锁
绝	带	别	坏	连
系	雨	破	温	物
黄	林	室	暖	食
森	沙	漠	化	生

提示：

1. 亚马逊河流域的○○○○每年都在减少。
2. 小鱼吃浮游生物，大鱼吃小鱼，人类吃大鱼。生物之间的这种关联叫做○○○○。
3. 空气中二氧化碳含量的增加会导致○○○○。



4. 不光是二氧化碳，甲烷和氟利昂也是○○效应气体。
5. ○○○○也是导致空气中二氧化碳含量增加的主要原因之一。
6. ○○已经越过了黄海，到达了韩国，甚至是日本。
7. 为了阻止○○○的发展，我们有必要停止无限制的开荒和过度放牧。
8. 全世界被列为○○危机物种的物种数量已经达 2755 种。
9. 你倒垃圾的时候是否对进行了○○处理？