

# 打工子弟小学环境教育效果评估 ——基于学生自传体记忆的分析

吴蒙<sup>1,2</sup>, 段玉婷<sup>3</sup>, 陈进<sup>1</sup>

(1. 中国科学院西双版纳热带植物园, 云南 西双版纳 666303; 2. 中国科学院大学, 北京 100049;  
3. 珍古道尔(北京)环境文化交流中心 根与芽北京办公室, 北京 100022)

摘要: 指出了教育是促使小学生保护环境的重要手段。为了探究环境教育对打工子弟小学学生的影响, 研究通过“童享自然”环境教育项目开展质性评估。结合访谈项目分析了自传体记忆的功能框架下的访谈资料, 研究结果表明: 该项目不仅增加了学生的环境知识, 培养了学生的环保态度, 促使他们产生环保行为, 而且学生将所学分享给他人, 提升了自信心, 培育了兴趣, 树立了环保理想。

关键词: 评估; 打工子弟; 小学; 环境教育; 自传体记忆; 效果; 质性研究

中图分类号: G40-034

文献标识码: A

文章编号: 1674-9944(2016)09-0216-05

DOI: 10.16663/j.cnki.lskj.2016.09.106

## 1 引言

随着环境污染与生态破坏越来越严重, 环境教育日益受到人们的重视。作为解决环境问题的重要手段, 环境教育旨在促进公众提高环境意识、了解环境知识、获得环保技能、树立环保态度并做出环保行为。根据 UNESCO/UNEP(1978)和 Russ(2014), 环境教育的目标和对应的效果是: ①觉知(awareness), 参与者获得对整体环境与其相关问题的觉知和敏感性; ②知识(knowledge), 参与者获得关于环境、自然以及当前环境问题的知识; ③技能(skill), 参与者获得解决环境问题或做出环境行为所需的技能; ④态度(attitude), 参与者形成关心环境的价值观与情感, 获得改善环境的积极性; ⑤行为(behavior), 参与者形成利于环境的行为或减少自身行为对环境的负面影响。

小学生是环境教育的重要受众之一。然而, 对于打工子弟小学, 其获得的教育资源往往相对其他小学有所缺失。在自然课的教学上, 学校往往缺乏相关专业教师。学生受到环境教育严重不足, 难以通过学校教育树立良好的环保意识, 收获环保知识, 锻炼环保技能, 形成环保观念并产生环保行为。为了弥补打工子弟小学环境教育资源的不足, 珍古道尔(北京)环境文化交流中心根与芽北京办公室面向北京地区的五所打工子弟小学, 开展了“童享自然”环境教育项目。为了探索该项目是否给学生带来了实际改变, 以及对他们的成长产生哪些影响, 进而帮助环境教育者监测项目的有效性, 提升教育活动, 笔者在项目中期通过开放式问卷, 对学生参与该项目的自传体记忆(autobiographical memory)进行提取并分析。研究围绕如下 2 个主要问题。

(1) 参与项目的小学生是如何描述“童享自然”环教课对他们的影响的。

(2) 参与项目的小学生是如何使用他们在环教课中获得的经验的。

## 2 自传体记忆的功能

在环境教育课中, 参与者的个人经历构成了参与者的自传体记忆, 即一个由个人生活中的情境组成的记忆系统, 基于一个人的情景记忆和语义记忆的组合<sup>[1~3]</sup>。自传体记忆有 3 种功能<sup>[4]</sup>。①指引功能。指引态度和行为, 一个人利用过去的经历作为解决当前问题的参考, 或作为对目前或未来行为的指导<sup>[1, 4, 5]</sup>。②社会功能。培养相关社会互动, 自传体记忆能够为人们的分享和交流提供素材<sup>[1, 4]</sup>。分享个人经历可以增加亲密感; 回忆共同的往事能够增强已经存在的社会联系<sup>[1, 6, 7]</sup>。③自我功能。帮助了解自我, 自传体记忆让人能够发展并维持一个连续的自我身份<sup>[1, 4]</sup>。它允许人们反思过去和现在的自我, 评价个人目标进展, 并展望未来<sup>[1, 7]</sup>。这会提升对自己的洞察力和自我成长<sup>[4]</sup>。

根据上述自传体记忆的功能, 参加“童享自然”环境教育项目的经历有可能指引打工子弟学校的小学生对环境有更深入的了解, 更全面的看法, 并将所学应用于实际生活中; 加强相关社会互动, 促进同学间、家人间相互了解并建立联系; 并且有助于学生自身成长, 认识自我, 培养兴趣, 树立理想。提取并分析学生自传体记忆可以作为一个评估环境教育效果的开放性方法。

## 3 研究方法

### 3.1 “童享自然”项目

由于打工子弟学校缺少环境教育与自然体验相关的教师与资源, 因此, 根与芽北京办公室设计了名为“童享自然”的环境教育项目, 希望通过这个项目为学生们提供环境类课程以及自然实地考察活动, 以弥补学校课

收稿日期: 2016-04-04

作者简介: 吴蒙(1991—), 男, 中国科学院大学硕士研究生。

通讯作者: 陈进(1965—), 男, 博士, 研究员, 主要从事动植物关系、环境教育方面的研究工作。

程的欠缺。

项目设计在 1 学年内,根与芽北京办公室组织专门的自然课教师与志愿者,通过自然课堂的活动陶冶学生的情操,培养孩子们组织活动的的能力,提高他们爱护环境的意识;同时,也通过绘画和摄影等形式的户外活动,去培养学生感知自然的能力和增加亲近自然的体验。

### 3.2 数据收集

研究采用质性研究方法,利用开放式问卷进行半结构访谈,让被访者在问题引导下说出自身的感受。调查的主体是参与“童享自然”环境教育项目的 5 所北京打工子弟小学,样本选择采用方便取样,在 3 所接受访谈的学校中,所有参与学生共 85 名,每位学生分发 1 份问卷,回收问卷 85 份。剔除回答不完整的问卷和回答不相关的问卷后,最终有效问卷共 77 份。

问卷(访谈提纲)中问题的设置以关于 AM 的文献为基础<sup>[4,8]</sup>。问卷(访谈提纲)整体为半结构式并遵循漏斗型结构<sup>[9]</sup>,即随着访谈的进行问题越来越具体。问题设置如表 1。问卷在课堂中发放,利用 30~45min 进行填写。问卷填写者的姓名进行了保密处理,并以统一格式录入电脑,形成转录稿以便后续分析。

表 1 访谈提纲

具体内容
1. 让我们回忆下根与芽童享自然的经历。你觉得你在根与芽童享自然中收获了什么?
2. 请你描述一下:在本学期的根与芽童享自然中,你觉得印象深刻的事情是什么呢?
3. 你能否举一些例子吗?经过了本学期的根与芽童享自然,你觉得对你的学习、生活有哪些影响呢?你有哪些从中学到的东西用到了平时学习、生活中呢?
4. 通过参加根与芽童享自然,这种经历对你的个人有什么影响呢(比如:你的兴趣爱好、未来理想,个人能力、自尊心、自信心、性格等等,各种各样你能想到的方面)?
5. 请你描述一下:你是如何跟朋友、家人、或其他人分享根与芽童享自然的经历的?

### 3.3 数据分析

采用一般归纳法分析转录稿:准备原始资料档(资料清理)→细读文本→创建类属→重叠编码和非编码文本→继续修改提炼类属系统<sup>[10]</sup>。在数据分析过程中,调查人员首先反复通读全部访谈稿,以自传体记忆的功能为理论框架,识别转录稿中浮现的与 3 种功能相关的主题,之后基于这些主题发展一套编码系统,将主题归类,最后通过不断比较、提炼编码来形成最终分析结果。

全部访谈稿通读完毕后,以下主题浮现出来:指引功能中包括环境意识与知识、环境态度、环境行为;社会功能体现在与他人分享所学所感中;自我功能涉及到自信心的获得,以及兴趣的培养、理想的树立。

## 4 结果

将各主题所被提及人次进行计数并计算百分比,得到统计结果如图 1。其中在记忆的指引功能中,分别有 58%学习到环境知识,100%的学生树立了环境态度,14%的学生学到环境行为甚至付诸实践;在记忆的社会

功能中,81%的学生将所学所感分享给家人、朋友等人;在自传体记忆的自我功能中,6%的学生提高了自信心,19%的学生在项目中培养了兴趣或树立了理想。

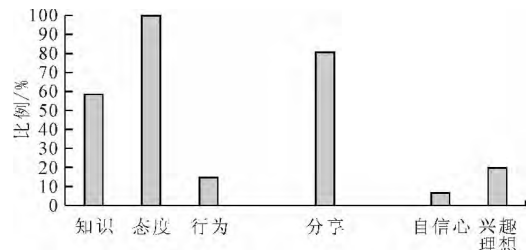


图 1 各主题所提到的人数占总人数百分比

### 4.1 指引功能

#### 4.1.1 环境意识和知识

50%以上学生认为在“童享自然”中收获了很多知识,让他们“知道了还有他们不知道的东西”(7)。(此类数字或字母是受访学生的编号,以对其姓名进行保密处理,后文不再赘述)“学会了平时没学到的知识”(31)。具体来讲,学生们认为自己收获了关于根与芽、地球、动植物、生态系统、社区、食品 and 3R 原则(reduce, reuse, recycle)的知识。

“我收获了珍·古道尔博士是国际知名的科学家、英国女爵士、联合国和平大使,”(47)。

“知道了大气圈、岩石圈、生物圈(48)。地球是一个蓝色的星球,而四大洋的海水互相连(SR-FJH)”。

“通过上自然课,我知道大自然的植物可以帮助我们,比如棉花变成了一件衣服,”(45)。

“我知道了鳄鱼在地球上生活了两亿年,称为活化石,有 120—200 条左右,比熊猫少;朱鹮为鸟中的东方宝石,它脸无毛,分布在中国、日本、俄罗斯、朝鲜,”(29)。

“我收获了许多知识,我还懂得了我们的地球里有许多生态系统,有森林生态系统、有淡水生态系统、还有海洋生态系统等等,”(43)。

“社区这一概念具有较强的人文性,现有 140 多种定义。村子肯定是社区,而且,由于村民有自己的风俗、共同参与决策,是功能比较完善的社区,”(20)。

“我学到垃圾食品是怎么做的,有什么不能吃的、不健康的、有毒的,”(59)。

“3R 不是简单的垃圾分类,其意义超出了垃圾的循环再利用,”(33)。

#### 4.1.2 环境态度

通过童享自然的自然课,学生们认识到大自然的神奇,也了解了环境存在的问题。在学习了这些知识之后,学生们形成了自己对环境、动植物、食品、垃圾等的观点与看法。所有学生都表现出要保护环境的态度。

“我收获了(要)保护要灭绝的动物,不要抓鸟类,要保护动物,不要破坏环境,要保护树木、爱护花草,不乱丢垃圾,不用一次性的东西,垃圾可以回收,”(SR-CSH)。

“在根与芽收获到了要爱护小动物,要爱护小花小草爱护大自然的每一个生命。不能喝太多的饮料,也不

能吃太多辣条,对身体不好,也不能吃太多油的东西,会长胖的。”(QHL-ZY)。

“收获到了,要保护自然,爱护树木,少制造垃圾,不在草地上走路,不摘花,不污染环境。(要)节约用水,节约用电,不发出噪音。”(GA-QCR)。

#### 4.1.3 环境行为

教育的最终目的是改变人的行为。经历了一学期童享自然的教育后,有一小部分学生在环保意愿与实际行动上出现了积极的改变,并间接影响到家人。体现在以下3个方面。

(1)在关心环境保护的问题上,不再浪费资源,减少一次性餐具消费,不再乱扔垃圾。

“自然课,给了我很大影响。平时学习,我不那样用(浪费)笔;在家里,我不让我妈妈用一次性的筷子。”(24)。

“以前我吃完了零食,随便把袋子一扔,通过上自然课,我以后都把垃圾扔垃圾桶里;我以前经常浪费水,用四分钟的水洗手,现在只用两分钟就行了。”(32)。

(2)在关爱动物上,对动物进行保护和帮助,不再伤害动物,并制止家人的不良行为。

“我知道身边的小动物,也要保护它们,所以我不捉蝉,也不吓它,不伤害它,不把蚂蚁踩死。”(13)。

“我用在自然课上学到的保护生物(的知识),有一次一只小鸟的羽毛掉了一点,我就把它养了几天,等它的羽毛好了,我就把它放飞了。”(28)。

“自从我学习了保护濒危野生动物之后,我没有伤害过一只小动物,上次我看见一只小狗受伤了,我把它送到兽医院治疗。”(30)。

“在老家,我家房子上有个燕窝,爷爷想把它打给我做好吃的,我看见了把棍子夺走了,我说我们应该保护小动物。”(38)。

(3)此外,在饮食上,学生们对零食的制作过程有深刻的印象,不再吃垃圾食品。

“有一次XB姐姐给我们找电脑放了零食的制作过程,我们也觉得好恶心,因为制作过程好不卫生,苍蝇都落进去了,所以以后再也不吃垃圾食品了。”(64)。

#### 4.2 社会功能

学生表示在童享自然中的所作所学所想,都会和父母、祖父母、朋友、兄弟姐妹进行分享。有时候是说出自己快乐的经历,有时候是想把知识教给别人,有的时候是想让家人也注重环保。

“我会对家里人说:根与芽是我最喜欢的自然课,自然课让我认识自然的东西,许多我不知道的东西。”(RS-WJR)。

“我和我的朋友说我在根与芽上课,我学到了世界上有很多很多的鸟,有很多的生态系统。”(RS-XZ)。

“我跟妹妹说过一些,告诉她有许多动物都要灭绝了,要保护自然,保护动物,保护那些快要灭绝的动物,她听了这些话说,我一定会保护动物的。”(QHL-LXN)。

“这种分享在无形中扩大了根与芽的影响力,也使童享自然被跟多的家长、老师、同学所了解并获得潜在

支持。而他们的正面反馈能够给予孩子更多的鼓励。”

“我先和家人和朋友观察动物。然后,了解它的爱好、优点、缺点、长处、短处。”(SR-ZSQ)。

“我经常和爸爸妈妈说大自然和大自然里的动物,爸爸看我这么喜欢大自然还带我去森林玩了一天。”(SR-YP)。

“我给她们讲我们上了几次自然课她们都非常开心,比以前好多了,比以前更加爱护自然了。”(QHL-RDX)。

#### 4.3 自我功能

##### 4.3.1 塑造自信心

在“童享自然”中的第一节课,讲到了国际环保人士与科学家珍古道尔博士的个人经历,有学生被她坚持梦想的精神所感染,受到鼓励,变得更勇于面对生活中的困难,获得了曾经缺失的自信心。

“第一课放学时,回到家,我就感觉自己有信心了,以前都还不敢面对那些问题。上完根与芽自然课以后,我什么事情都敢面对了。”(QHL-LXN)。

“我回到家,我感觉自己有信心,好像变了一个人,一个人面对那些困难。”(QHL-SXH)。

##### 4.3.2 激发兴趣爱好与未来理想

有几位同学也认为“童享自然”影响了他们的兴趣爱好和未来理想。通过环境教育,学生形成了对探索环境和保护环境的兴趣。环境教育老师和志愿者在他们心中树立了榜样,让他们产生了“加入根与芽”“成为探索家”等理想与愿望。

“我的爱好现在是观察动物,未来的理想是探索家。”(SR-ZSQ)。

“我的兴趣是画画,现在有两个画画,保护所有面临死亡的动物,我希望,每个人都有一颗善良有爱动物的心,我喜欢小动物。”(SR-LM)。

“自然课,我很喜欢。但是自然课对我未来的理想影响很大,我的理想不是从前的理想了,现在我决定长大也跟她们(老师)一样。”(SR-YBL)。

“我的未来理想是当根与芽的一份子。”(SR-RDX)。

## 5 环境教育的效果评估分析

研究采用质性研究方法,通过分析3所打工子弟小学学生对“童享自然”环境教育课程的自传体记忆,来衡量环境教育的效果。通过评估发现:该项目增加了学生对环境的认识与了解,树立了学生保护环境的态度,促使学生应用所学所得来保护环境,在有趣的学习中扩大了他们的眼界;学生课后将所学分享给周围的人,扩大项目影响力,通过学生影响到父母与祖父母;环境教育课程中的故事感染了学生,培养了他们的自信心,并且环境教师与志愿者的榜样作用,使有些学生树立了保护环境与探索自然的理想。

在环境教育的目标上,该项目对学生的环境意识与知识、环境态度、环境行为有所提升。最为显著的改变体现在学生的环境态度上,全部学生表现出保护环境的态度。说明课程对学生环保态度的塑造最为成功。环

境知识的提高出于中等水平,课程使一般以上学生收获了知识。在环境行为上,只有少数学生表现先出保护环境的具体行为,说明在态度像向行为的转化上,依旧存在着非对等关系。如何更有效地促使学生产生环保行为,可能需要课程后续支持。并且,行为的产生需要一段时间,而研究实施于课程结束那一刻,可能有很多学生没有足够的时间表现出环境行为。

环境教育项目不仅在知识、态度、行为上影响了学生,而且学生有意识地将所学传播给其他人,从侧面也表现出“童享自然”项目对学生的意义。参加课程后,有一小部分学生在认识自我方面得到了提高。学生获得了自信心,树立了环境相关理想。这些影响都较为深远,说明课程在达到环境教育经典目标的同时,拓深了项目效果。校外环境教师和志愿者的引入,作为榜样,让他们看到了自身道路的其他可能性。在学习的同时,对自我进行思考。自信心的提高让他们勇于面对生活困难,而兴趣的培育及理想的树立,能让他们坚持不懈努力学习。同样,这些影响的产生,从另一个角度说明了学生对保护环境的认同,体现出该项目在环境教育方面的积极效果,进一步论证了项目的有效性。

在研究方法上,研究使用自传体记忆的功能作为探究与分析的理论框架,采取质性研究的方式将学生对“童享自然”项目的记忆加以分析、提取、归类。这种方法也能够用于其它环境教育项目的评估当中,从而为环境教育效果评估以及教育效果的实证研究提供了一个新型的角度。该方法能够得到环境教育的经典效果(如,知识、态度、行为),也能够体现出教育的附带效果,即,分享所学影响他人、收获信心树立理想。

## 6 结语

参与环境教育的经历组成了学生的一段自传体记忆,学生如何使用这种记忆反映出环境教育对他们的影响,即教育效果。从自传体记忆的指引功能、社会功能和自我功能三个维度,环境教育影响了学生的知识、态度、行为,促使学生分享所学,帮助学生理解自我。面向

打工子弟小学学生的“童享自然”环境教育项目在这三个方面都有所成功。

对于打工子弟小学,他们不仅是需要学习相关的环境知识,树立环境态度,表现环境行为,从而在生活中成为负责的环境保护者,而且他们也需要通过社会各界的帮助,克服自身学习生活条件的不足,来健康积极地成长,建立信心,培养兴趣,树立理想。因此环境教育如何在教育的同时帮助他们成长,值得我们思考。

## 参考文献:

- [1]Williams H L, Conway M A., Cohen G. Autobiographical memory [M]//Cohen G, Conway M A, eds. Memory in the Real World. 3rd ed. Hove, UK: Psychology Press, 2008. 21~90.
- [2]Baddeley A. The concept of episodic memory [J]. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, 2001, 356 (1413): 1345.
- [3]Baddeley A, Eysenck M W, Anderson M C. Memory [M]. New York: Psychology Press, 2009.
- [4]Bluck S, Alea N, Habermas T, et al. A tale of three functions: The self-reported uses of autobiographical memory [J]. Social Cognition, 2005, 23(1): 91.
- [5]Pillemer D. Directive functions of autobiographical memory: The guiding power of the specific episode [J]. Memory, 2003, 11(2): 193~202.
- [6]Alea N, Bluck S. Why are you telling me that? A conceptual model of the social function of autobiographical memory [J]. Memory, 2003, 11(2): 165~178.
- [7]Kihlstrom J F. So that we might have roses in December: The functions of autobiographical memory [J]. Applied Cognitive Psychology, 2009, 23(8): 1179~1192.
- [8]Liddicoat K R, Krasny M E. Memories as Useful Outcomes of Residential Outdoor Environmental Education [J]. The Journal of Environmental Education, 2014, 45(3): 178~193.
- [9]Kerlinger F N, Lee H B. Foundations of behavioral research [M]. 4th ed. Toronto: Wadsworth Thomson Learning, 2000.
- [10]Thomas D R. A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data [J]. American journal of evaluation, 2006, 27(2): 237~246.

## The Evaluation of Environmental Education in Migrant Primary Schools: an Analysis of Students' Autobiographical Memories

Wu Meng<sup>1,2</sup>, Duan Yuting<sup>3</sup>, Chen Jin<sup>1</sup>

(1. Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Xishuangbanna, Yunan 666303, China; 2. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China; 3. Roots & Shoots Beijing Office, the Jane Goodall Institute China, Beijing 100022, China)

**Abstract:** Environmental education (EE) is an important way to educate children about environmental protection. In order to inquire what impacts EE can have on migrant children, we conducted a qualitative research on outcomes of Migrant Children Environmental Education (MCEE) program. After having interviewed children of three schools that participated in MCEE, we found that this program not only increased their environmental knowledge, attitude and behaviors, but also let students share what they had learned with their friends and family, promoted their self-confidence, cultivated their interests towards the environment, and helped them set up personal goals related to environmental protection.

**Key words:** evaluation; environmental education; autobiographical memories; outcome; qualitative research