

DOI:10.13718/j.cnki.xdsk.2025.01.016

教育研究

引用格式:马毅飞. 中小學生生态文明素养的发展现状与提升策略——基于全国82 438名中小學生的测评数据[J].

西南大学学报(社会科学版),2025(1):204-215.

中小學生生态文明素养的发展现状与提升策略

——基于全国82 438名中小學生的测评数据

马毅飞

(中国教育科学研究院,北京 100088)

摘 要:中小學生生态文明素养事关国家和民族的文明程度,也决定着未来生态文明建设的力度和效果。通过文献资料梳理、国际比较研究和焦点小组访谈,构建中小學生生态文明素养的结构框架和指标体系。基于此,对全国82 438名中小學生调查发现,中小學生的生态文明素养总体良好,具体呈现出生态知识“广而不精”、生态情感“积极正面”、生态意识“向上向好”、生态行为“知行疏离”的特点。同时,存在“城乡不均”和“学段倒挂”的现象。未来,要聚焦中小學生生态文明素养的薄弱环节,从制度设计、培育方式和资源保障等方面系统发力,着力构建学段贯通的生态文明教育政策体系,重点提升农村学校生态文明教育水平,探索知行合一的生态文明素养培育模式,建设多方协同的生态文明教育实践生态。

关键词:中小學生;生态文明素养;生态知识;生态情感;生态意识;生态行为

中图分类号:G41 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-9841(2025)01-0204-12

一、问题提出

建设生态文明是关系中华民族永续发展的根本大计,功在当代、利在千秋,关系人民福祉,关乎民族未来^[1]。党的二十大报告统揽中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局,对推进绿色发展、促进人与自然和谐共生作出新的战略部署^[2],充分彰显了以习近平同志为核心的党中央推进生态文明建设的坚强意志和坚定决心。党的二十届三中全会进一步对深化生态文明体制改革作出部署安排,强调中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化,必须完善生态文明制度体系,加快完善落实绿水青山就是金山银山理念的体制机制。要完善生态文明基础体制,健全生态环境治理体系和绿色低碳发展机制^[3]。当前,我国生态文明建设已步入关键期,生态文明教育的重心也从意识养成转向素养培育^[4],着力提升全体人民的生态文明素养水平。中小學生作为未来社会的行为主体,其生态文明素养状况直接关系国家和民族的文明程度,也预示着未来生态文明建设的效果。提升中小學生生态文明素养是提高全民族素养水平的奠基工程,准确把握中小學生生态文明素养现状,是有的放矢开展生态文明教育的基础工作,在当下显得甚为紧要和

作者简介:马毅飞,中国教育科学研究院,副研究员。

基金项目:国家社会科学基金教育学一般课题“中小學生生态文明素养的内涵、标准与培养策略研究”(BHA210123),项目负责人:刘永福。

迫切。

1992年,美国生态教育家大卫·奥尔(David W. Orr)在《生态素养:教育与后现代社会的过渡》一书中提出了“生态素养”(Ecological Literacy)概念。他认为,生态素养是人们具备生态环境的知识、关注生态环境的态度以及良好的生态文明行为的综合性体现^[5]。以此为理据,国外生态素养测评重点关注知识、态度和行为三个层面^[6]。其中,知识层面指向个体对生态问题的事实性理解,态度层面重点观测个体对生态相关事务(如环境保护、人与自然关系)的积极或消极的心理倾向,行为层面主要关注个体在日常生活中的表现出来的一系列与环境相关的行为表征^[7]。国外研究者主要围绕以上三个层面探究学生生态素养的现状,同时关注生态素养的影响因素,以此确立更加适切、有效的评估方案和培养策略。研究发现,学生的性别、年龄、环境价值观、早期经验等因素会对其生态素养产生影响^[8]。此外,家庭社会经济地位、父母受教育水平、父母的生态素养也是影响儿童生态素养的关键要素^[9]。在学校教育中增强与自然接触的经验能够提高儿童的生态素养,同时也能保障其身心健康^[10]。

与国外相比,国内生态文明素养研究起步较晚,相关研究主要集中在以下三个方面。一是关于生态文明素养概念的研究。焦会银认为,生态文明素养是文明人的必备素养,是建设美丽中国的必要辅助,也是维系生态平衡的必然保障,包含生态伦理、生态认知、生态行为三个角度^[11]。李伟认为,生态素养培育关乎人与自然能否和谐共存,其包含人类主体对生态价值的认知、生态知识储备和保护生态的行为能力^[12]。二是关于生态文明素养评价的研究。王巧玲等通过政策文本解读与实证数据分析,从生态情怀、生态智慧和生态实践三个维度构建了生态文明素养测评指标体系,认为其重要程度由高到低依次为:生态智慧、生态情怀与生态实践^[13]。方必基等从生态文明知识素养、生态文明意识素养、生态文明情感素养和生态文明行为素养等四个维度编制了大学生生态文明素养问卷^[14]。李杨等以吉林省高校为样本,对大学生生态文明素养现状进行问卷调查,结果显示,大学生普遍具有生态忧患意识,行为较为积极,但生态文明知识掌握不全面,生态文明素养教育层次较低^[15]。三是关于生态文明素养培育的研究。学界从不同维度对提升学生生态文明素养的实践策略进行了研究。陈时见等认为,新时代生态文明教育要坚持以习近平生态文明思想为引领,通过健全生态文明教育法律法规、完善生态文明教育体系建设、加快生态文明教育数字建设、参与生态文明教育全球治理等路径推动我国生态文明教育现代化发展^[16]。沈欣忆等提出,应出台中小學生生态文明教育的总体目标和分目标,重构课程体系,利用“互联网+”突破传统生态文明与可持续发展教育模式,将生态文明教育融入日常教育教学^[17]。

从既有成果看,虽然研究者对生态文明素养给予了越来越多的关注,但多以探讨概念内涵及培养路径为主,研究素养测评的成果较少,研究对象也主要集中于大学生群体^[18],针对新时代中小學生生态文明素养结构与评价指标的研究仍较为缺乏。生态文明素养以什么样的理论作为基础,将直接影响到生态文明教育的方向及目标的实现^[19]。建构新时代中国学生的生态文明素养框架,理应在充分借鉴国际经验的基础上,以中国传统生态伦理思想、习近平生态文明思想等为根基,结合当代中国实践来加以发展。中华文明中蕴含着“上律天时,下袭水土”“顺时”“以时”“不违时”等生态智慧,与马克思主义关于人与自然之间本真性系统关联的科学揭示相融相通^[20]。以习近平同志为核心的党中央,始终坚持守正与创新相统一,秉持生态领域的“两个结合”,不断推进理论与实践的创新,形成系统完善的习近平生态文明思想^[21],不仅确立了生态文明建设的国家战略地位,也为我国生态文明教育提供了根本理论遵循。

为此,本研究通过文献资料梳理、国际比较研究和焦点小组访谈,构建中小學生生态文明素养的结构框架和指标体系,基于我国中小學生生态文明素养的测度实证,提出中小學生生态文明

素养的提升策略。

二、研究设计

在分析文献资料、借鉴国际经验的基础上,采用焦点小组访谈遴选确定中小學生生态文明素养的观测指标,编制调研问卷并实施测评。

(一)确定测评指标

生态文明素养是适应个人和社会发展所需要的正确价值观、必备品格和关键能力的整合,是学生核心素养的重要组成部分。从测评指标来看,“知、情、意、行”是对个体生态文明素养进行全面测评的关键指标,在现有研究中得到了广泛的认可和应用,具有较强的合理性和实践指导意义^[22]。基于此,本研究从生态文明知识、生态文明情感、生态文明意识、生态文明行为四个维度确定中小學生生态文明素养测评的一级指标,并通过以下方式遴选确定二级指标。

第一,系统梳理党的十八大以来国家涉及生态文明教育的方针政策,提取国家政策层面与生态文明素养相关的重要要求(见表 1)^[23-30]。通过分析习近平生态文明思想、系列制度文件、中国学生发展核心素养等重要政策要求,发现我国有关政策文件中所体现的学生生态文明素养观与培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人一脉相承,既关注学生应具有的知识和技能,又重视学生的生态文明价值观、意识和行为习惯的养成,为确定中小學生生态文明素养测评指标提供了政策依据。

表 1 我国关于生态文明素养的重要政策要求

时间	政策来源	政策要求
2012 年	中国共产党第十八次全国代表大会报告	增强全民节约意识、环保意识、生态意识,营造爱护生态环境的良好风气
2015 年	《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》	提高全民生态文明意识
2016 年	《中国学生发展核心素养》	热爱并尊重自然,具有绿色生活方式和可持续发展理念及行动
2017 年	《中小学德育工作指南》	树立尊重自然、顺应自然、保护自然的发展理念,养成勤俭节约、低碳环保、自觉劳动的生活习惯
2017 年	习近平总书记在中共中央政治局第四十一次集体学习时的讲话	要加强生态文明宣传教育,强化公民环境意识,推动形成节约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式,形成全社会共同参与的良好风尚
2017 年	中国共产党第十九次全国代表大会报告	树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,坚持节约资源和保护环境的基本国策
2021 年	《“美丽中国,我是行动者”提升公民生态文明意识行动计划(2021—2025 年)》	培养青少年生态文明行为习惯
2022 年	中国共产党第二十次全国代表大会报告	牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,站在人与自然和谐共生的高度谋划发展
2022 年	《义务教育道德与法治课程标准(2022 年版)》	敬畏自然,具有绿色发展理念,初步形成环保意识和生态文明观,能够在日常生活中自觉践行生态文明理念

第二,比较分析联合国教科文组织、经合组织、欧盟、北美环境教育协会等国际组织建构与发展学生生态文明素养的框架体系与结构要素(见表 2)^[31-35]。比较研究发现,尽管各国际组织建构的素养内容不尽相同,但都关注了传统基本素养和现代关键素养,在价值取向上体现出明显的实践特质,也充分体现了生态文明素养的综合性特质。

表 2 部分国际组织的生态文明素养指标

国际组织	指标内容
联合国教科文组织	可持续发展素养包括八大关键能力：系统思维能力、预期能力、规范能力、战略能力、协作能力、批判思维能力、自我意识能力、综合解决问题能力
经合组织	环境意识、环境乐观程度、环境行为、社会环境系统与可持续发展
欧盟	生态认知、生态技能、生态伦理、生态消费
北美环境教育协会	知识、关键能力、态度

第三,梳理传统文化中关于生态文明的主流思想及教育要求,提取基于中华优秀传统文化的學生生态文明素养结构要素。研究发现,各时期教育侧重培养和关注的内容可概括为三个方面。一是主张“仁民爱物”,倡导心怀天下。在传统文化中,“仁”是人之所以为人的根据,也是一切德行的源泉。“爱物”主要体现在与自然万物的相处上,强调要爱一切物,与万物和谐共存。人们在仁民爱物和心怀天下的意识支配下,会产生强烈的完善自我和奉献自我的动力,从而形成自强不息的精神和责任担当意识。二是主张“天人合一”,倡导顺应自然。在中国传统生态哲学中,“天人合一”是思想主流,主张人与自然有同等的价值,要遵循自然法则,以系统思维建立对宇宙的整体性认知,是生态文明素养培育的思维之基。三是主张“寡欲节用”,重视人格修养。中国传统生态哲学关注“身心一体”,重视人的身心平衡与自省精神,倡导以恬淡无为的境界控制欲望,减少对物质资源的滥用,以防止环境的恶化和生态危机的产生。建构學生生态文明素养测评指标,需要从中国传统生态哲学汲取智慧,引导学生掌握生态知识,养成良好的道德品质和文明行为习惯。

综合国家政策梳理、国际比较研究及传统文化分析的结果,初步拟定中小學生生态文明素养测评指标,包括 4 个一级指标和 17 个二级指标(见表 3)。

表 3 初拟的中小學生生态文明素养测评指标

一级指标	二级指标
生态文明知识	自然生态知识、人与自然关系知识、可持续发展知识
生态文明情感	生态文明喜好、生态文明态度、生态文明情绪、生态保护热情
生态文明意识	生态文明价值观、生态文明责任感、生态文明荣辱感、生态保护认同感、生态状况关注度
生态文明行为	生态文明行为习惯、生态保护方法使用、绿色生活环保技能、环保行为说服技能、环境保护监督技能

第四,对相关领域专家、一线教育工作者、教育行政人员、环保机构人员等 132 位受访者,按照群体职业类别分为 12 个组,每组 11 人,进行焦点小组访谈和问卷调查,提取认可度和一致性较高的生态文明素养观测指标。一是请受访者对初拟的中小學生生态文明素养测评指标进行评价,从中选出他们认为对中小學生生态文明素养发展具有重要价值的观测指标。二是请受访者提出问卷中未被提及的其他素养指标。经过三轮征询,受访者对各指标认同度的平均值逐渐增大(从 3.45~4.38,到 3.85~4.85,再到 4.31~4.82),表明受访者意见逐步达成一致,指标项逐步趋于合理。根据征询情况,修订形成包括 4 个一级指标、14 个二级指标的中小學生生态文明素养测评指标体系(见表 4)。

表 4 中小學生生态文明素养测评指标

一级指标	二级指标
生态文明知识	自然生态知识、人与自然关系知识、可持续发展知识
生态文明情感	生态文明态度、生态文明情绪、生态保护热情
生态文明意识	生态文明价值观、生态文明责任感、生态保护认同感、生态状况关注度
生态文明行为	生态文明行为习惯、生态保护方法使用、绿色生活环保技能、环保行为说服技能

(二) 编制调研问卷

根据确定的测评指标,结合中小学生学习生活实际,在各二级指标下设置相应题项,编制《中小学生生态文明素养调查问卷》。问卷分为基本信息和题项两部分,共计 58 题。其中,生态文明知识共 15 题、生态文明情感共 9 题、生态文明意识共 9 题、生态文明行为共 9 题,除 6 道知识类题项为选择题,其余题项均采用李克特 5 级量表,无反向计分题。为进行原因分析,问卷中设置关于“生态文明教育”的题项共 11 题。采用分半信度系数检验法对编制完成的问卷进行检验,通过试测和三轮修订,斯皮尔曼-布朗(Spearman-Brown)分半信度为 0.887,为可接受水平。对问卷进行因子分析后发现,各题项因素的负荷值均大于 0.5,且总方差解释率达到了 65.18%,说明问卷具有较好的结构效度。

(三) 开展素养测评

利用编制完成的正式问卷,在辽宁、河北、广东、内蒙古、湖北、江西、四川、贵州、陕西等地区采用分层抽样的方式抽取部分中小學生开展大规模线上问卷调查,共回收有效问卷 82 438 份。其中,高中学生 19 370 人,占 23.49%,初中学生 29 715 人,占 36.05%,小学生 33 353 人,占 40.46%。受访学生中,男生 41 871 人,占 50.79%,女生 40 567 人,占 49.21%。调查对象在地域、年级、性别方面均有一定数量的分布,能够较为全面地反映不同群体观点,具有一定的代表性。全部有效问卷采用 SPSS 20.0 进行数据分析。

三、结果分析

生态文明素养是学生在学习和生活中逐渐形成的关于生态文明知识、生态文明情感、生态文明意识和生态文明行为的综合素养。调查发现,当前我国中小學生生态文明素养在“知、情、意、行”四方面表现总体良好,但呈现认同度高、践行度低的特点,其生态文明素养水平存在较大的提升空间。

(一) 中小學生的生态文明知识“广而不精”

生态文明知识是人类建立与自然生态和谐关系的认知基础,是公民生态文明素养的内在要求。为了解中小學生对生态文明知识的掌握情况,问卷设置 15 道选择题,内容涉及生物多样性、生态平衡、节能减排、环境污染、国家自然保护区、海洋环境、臭氧层、绿色食品、温室气体、可再生资源、大气污染、政策法规等。统计结果显示,中小學生对于生态文明知识的掌握情况总体良好。对于习近平生态文明思想的基本内核“绿水青山就是金山银山”的含义,86.61%的学生表示了解;关于生物多样性、低碳生活、生态平衡、臭氧层、海洋资源开发、国家自然保护区等生态文明热词,均有 70%左右学生了解其含义。然而,对于有明确答案的常识性题目,受访学生的答对率不高。例如,关于绿色食品、温室气体、可再生资源等概念的具体所指,答对率均在 60%左右。说明学生对生态文明知识的掌握更多停留在“了解”或“听说过”的层面,缺乏准确、深入的认知,存在较大的提升空间。

(二) 中小學生的生态文明情感“积极正面”

生态文明情感是人与自然和谐共生的信念基础,体现了生态文明素养的情感意蕴,具体表现为人对自然生态的敬畏感、亲近感和责任感^[36]。调查结果显示,90%以上受访学生表示热爱大自然,对于破坏生态环境的行为感到痛心,并且愿意参与到保护生态环境的行动中去。其中,91.55%的学生表示愿意参加环保志愿活动(见表 5);95.36%的学生表示如果有条件,愿意为治理雾霾、沙尘暴等空气污染做力所能及的事。在看到生态环境方面的新闻或消息时,87.89%的学生表示“非常感兴趣”和“比较感兴趣”。对于生产一次性筷子,有 82.38%的学生认为会对森林

资源造成较大浪费;对于全球气候变暖导致北极熊的生存环境恶化,有 76.38%的学生对此感到“非常痛心”;对于日本向太平洋倾倒核污染废水的做法,93.21%的学生表示“坚决反对”(见表 5)。可以看出,当前我国中小學生具备积极的生态文明情感和正确的生态价值观,对自然充满人文关怀,热爱生态环境,关注环境保护,并且愿意为保护生态环境做力所能及的事。

表 5 中小學生生态文明情感状况(部分题项)

题目	选项	频数	百分比
你愿意参加环保志愿活动吗?	完全不愿意	456	0.55%
	不太愿意	690	0.84%
	一般	5 818	7.06%
	比较愿意	17 442	21.16%
	非常愿意	58 032	70.39%
对于日本向太平洋倾倒核污染废水的做法,你的态度是?	非常支持	431	0.52%
	比较支持	263	0.32%
	无所谓	574	0.70%
	比较反对	4 328	5.25%
	坚决反对	76 842	93.21%

(三)中小學生的生态文明意识“向上向好”

生态文明意识是个体对生态文明知觉状况的反映,是关于保护大自然和维护生态安全的一种进步的思想观念^[37],直接表现为人们对环境保护重要性的认识。调查发现,90%左右的受访學生能够意识到保护生态环境至关重要并和自身关系极为密切。其中,97.70%的学生认为保护生态环境重要(见表 6),84.22%的学生认为保护环境和自己“有很密切的关系”。在对待绿色出行的态度方面,有 96.17%的学生表示赞同为了保护蓝天在出门时尽量乘坐公共交通的做法(见表 6)。总体看来,绝大部分中小學生已具备良好的生态文明意识,能够认识到环境保护以及学习生态文明知识的重要性,生态文明意识呈现向上向好的总体态势,这从侧面反映出近年来我国针对中小學生的生态文明教育已取得良好的成效。

表 6 中小學生生态文明意识状况(部分题项)

题目	选项	频数	百分比
你认为保护生态环境重要吗?	完全不重要	707	0.86%
	不太重要	228	0.28%
	一般	956	1.16%
	比较重要	7 794	9.45%
	非常重要	72 753	88.25%
为保护蓝天,我们在出门时应尽量乘坐公共交通,对这种做法你的态度是?	非常不赞同	741	0.90%
	不太赞同	957	1.16%
	没感觉	1 461	1.77%
	比较赞同	17 571	21.32%
	非常赞同	61 708	74.85%

(四)中小學生的生态文明行为“知行疏离”

生态文明行为是个体内在的生态知识、生态情感和生态意识在实践层面的外化,是衡量生态文明素养的重要指标。调查发现,多数中小學生的生态文明行为表现较好,特别是对于一些破坏生态环境的不文明行为,能够有意识地避免并做到劝阻他人。如,有 89.55%的学生表示从来不会在旅游的时候刻字留念;82.07%的学生表示在学校里看到随意丢弃的垃圾会主动捡起来(见表 7);73.09%的学生表示看到其他學生乱踏草坪时会主动劝阻。同时,通过调查也发现,學生对其生态文明行为的自我评价不高。如,在节水节电方面,仅有 40.46%的学生觉得自己做得“非常好”(见表 7);在爱护动植物方面,仅有 50.44%的学生觉得自己做得“非常好”;能够一直自觉践行垃圾分类的學生也不足半数。综合来看,与普遍较好的生态文明意识与情感相比,中小學生在

生态文明行为上的表现略显不足,存在知行分离的现象。中小學生生态文明素养呈现的高认同度、低践行度特征,说明学生的生态文明意识与情感并未充分转化为自觉、稳定的行为习惯。

表 7 中小學生生态文明行为状况(部分题项)

题目	选项	频数	百分比
在学校里看到随意丢弃的垃圾你会主动捡起来吗?	从来不会	504	0.61%
	极少会	3 047	3.70%
	不一定	11 229	13.62%
	经常会	32 211	39.07%
	一直会	35 447	43.00%
你觉得自己在节水节电方面的表现?	非常不好	378	0.46%
	不太好	2 491	3.02%
	一般	15 213	18.45%
	比较好	31 005	37.61%
	非常好	33 351	40.46%

(五)中小學生的生态文明素养“城乡不均”

通过卡方分析发现,城乡学生的生态文明素养状况呈现一定差异,城市学生在生态文明知识、情感、意识和行为四个方面的表现均高于农村学生。在生态文明知识方面,城市学生对于生物多样性、低碳生活、国家自然保护区、海洋环境、臭氧层等知识点的掌握程度均高于农村学生。例如,在对“生物多样性”的含義的理解上,以城乡为自变量,以学生的认知状况为因变量,卡方分析结果显示,差异极其显著($\chi^2=332.816, p<0.001$)。城市学生选择“非常了解”和“比较了解”的比例为 68.54%,农村学生为 63.33%,比城市学生低 5.21 个百分点。城市学生在生态文明情感上的表现略高于农村学生。如,“全球气候变暖,冰川消融,导致北极熊的生存环境变得更加恶劣,对此你的感受是:”这一题目,以家庭居住所在地为自变量,以学生的感受为因变量,卡方分析结果显示,差异极其显著($\chi^2=423.452, p<0.001$)。城市学生选择“非常痛心”的比例为 78.6%,农村学生为 72.5%,相差 6.1 个百分点。在生态文明意识的表现上,城市学生更加认同保护环境与自己有密切的关系,并认为自己的环境保护意识比较强。对于“你觉得自己的环境保护意识:”这一题目,以城乡为自变量,以学生环境保护意识自我评价为因变量,卡方分析结果显示,差异极其显著($\chi^2=509.488, p<0.001$)。城市学生选择“非常强”的比例为 41.12%,农村学生为 36.64%;城市学生选择“比较强”的比例为 37.24%,农村学生为 34.81%。在“你觉得保护环境和你有关系吗?”这一题目中,以城乡为自变量,以学生对环境保护和自我关系的态度为因变量,卡方分析结果显示,差异极其显著($\chi^2=773.855, p<0.001$)。城市学生表示保护环境和自己“有很密切的关系”的比例为 74.18%,农村学生为 65.63%,比城市学生低 8.55 个百分点。城市学生在爱护动植物、旅游文明行为、节水节电、花坛摘花,以及在无人场合如何处理手中的垃圾等生态文明行为方面的表现均好于农村学生。如,对于“旅游的时候,你会刻字留念吗?”这一问题,以城乡为自变量,以学生的行为反应为因变量,卡方分析结果显示,差异极其显著($\chi^2=715.530, p<0.001$),选择“从来不会”的城市学生比农村学生高出 5.88 个百分点(见表 8)。

表 8 城乡学生在旅游时是否会刻字留念情况的差异分析

	每次都会	经常会	偶尔会	极少会	从来不会	合计	χ^2	p
城市学生	487	366	1 583	1 888	47 805	52 129	715.530	0.000
	0.93%	0.70%	3.04%	3.62%	91.71%	100.0%		
农村学生	454	379	1 692	1 769	26 015	30 309		
	1.50%	1.25%	5.58%	5.84%	85.83%	100.0%		

究其原因,除经济和社会环境的影响外,农村地区生态文明教育滞后是导致学生素养水平偏低的重要因素。调查发现,农村学校组织生态文明公益活动以及组织学生到环境保护基地开展教育活动的频率都低于城市学校。例如,在“你是否参加过学校组织的与生态文明有关的社会公益活动”这一题目中,以城乡为自变量,以学生反馈为因变量,卡方分析结果显示,差异极其显著($\chi^2=130.124, p<0.001$)。城市学生表示“经常参加”和“偶尔参加”的比例合计为 74.86%,农村学生为 71.52%,表示“从没参加过”和“很少参加”的城市学生占 17.21%,农村学生占 20.26%。城市学生在垃圾回收、节能宣讲、社会调查、参与公益活动、外出旅游等方面的生态文明实践活动的参与度均高于农村学生(见图 1)。此外,家长也是影响学生生态文明素养水平的因素之一。调查显示,农村家长对子女参与生态文明实践活动的支持度明显低于城市家长。例如。城市地区学生家长对于子女参加生态或环境保护实践活动“非常支持”的比例为 71.65%,农村地区家长为 64.89%。

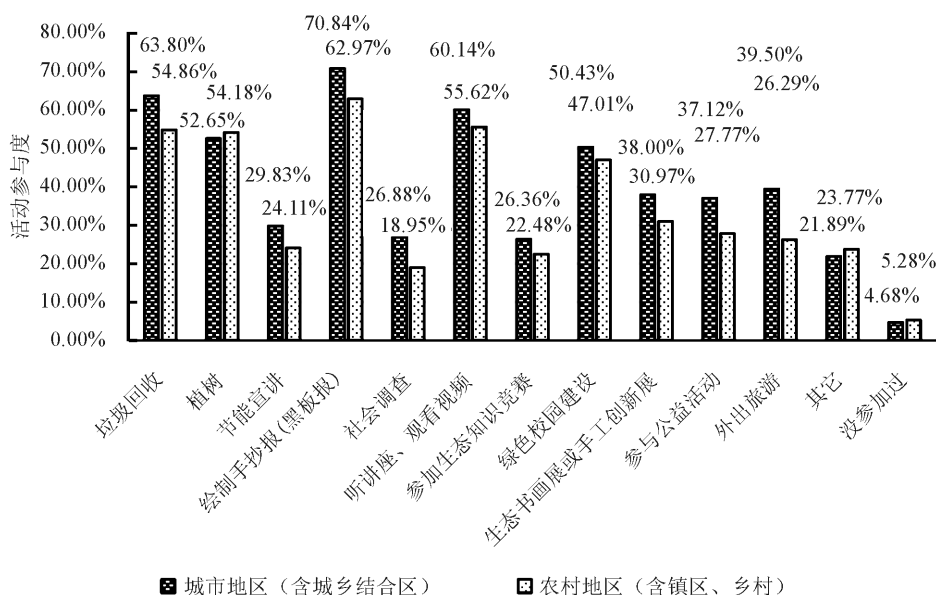


图 1 城乡学生参与生态文明实践活动情况

(六) 中小學生生态文明素养水平呈现“学段倒挂”

调查发现,不同年级学生的生态文明素养状况存在较大差别,出现一定程度的“学段倒挂”现象。特别是在生态文明情感与行为方面,低年级学生的表现更为突出,呈现年级越低,生态文明情感与行为越好的特点。随着年级的增长,学生对于生态环境的共情能力逐渐减弱。在热爱大自然、学习生态文明知识的意愿、参与环保志愿活动的意愿等方面,随着年级的增长都有所降低。如在“你热爱大自然中的动物、植物吗?”这一题目中,以年级为自变量,以学生态度为因变量,卡方分析结果显示,差异极其显著($\chi^2=402.437, p<0.001$)。小学四年级学生选择“非常热爱”的比例为 69.24%,初中一年级学生为 68.19%,高中一年级学生为 61.55%。在“你愿意参加环保志愿活动吗?”这一题目中,以年级为自变量,以学生态度为因变量,卡方分析结果显示,差异极其显著($\chi^2=510.058, p<0.001$)。小学四年级学生选择“非常愿意”的比例为 73.80%,初中一年级学生为 70.02%,高中一年级学生为 65.12%。在生态文明行为方面,高年级学生在爱护动植物、自愿捡起随意丢弃的垃圾、光盘行动、垃圾分类等方面的表现均不如低年级学生。例如,“在学校里看到随意丢弃的垃圾你会主动捡起来吗?”这一题目,以年级为自变量,以学生的行为反应为因变量,卡方分析结果显示,差异极其显著($\chi^2=1\ 502.421, p<0.001$)。不同年级学生选择“一直会”和“经常会”的比例合计,小学四年级为 86.80%,初中一年级为 82.86%,高中一年级为 73.91%。在看到他人破坏生态文明的行为时,高年级学生更倾向于采用不赞成但也不劝阻的行为方式(见

图 2)。由此可见,中小学生对生态文明素养的学段差异较为显著,特别是高中学生,“高认知度、低践行度”的现象更为明显,高中学生认为学校进行生态文明教育非常有必要的比例远低于初中生和小学生。学校对于生态文明教育的重视程度也同步降低,组织生态文明实践活动的频率大大减少。例如,在“你所在学校有没有单独的生态文明教育课”这一题目中,以年级为自变量,以学生反馈为因变量,卡方分析结果显示,差异极其显著($\chi^2=933.436, p<0.001$)。小学四年级学生反馈所在学校有单独的生态文明教育课的比例比初中一年级学生高 2.35%,比高中一年级学生高 10.53%。

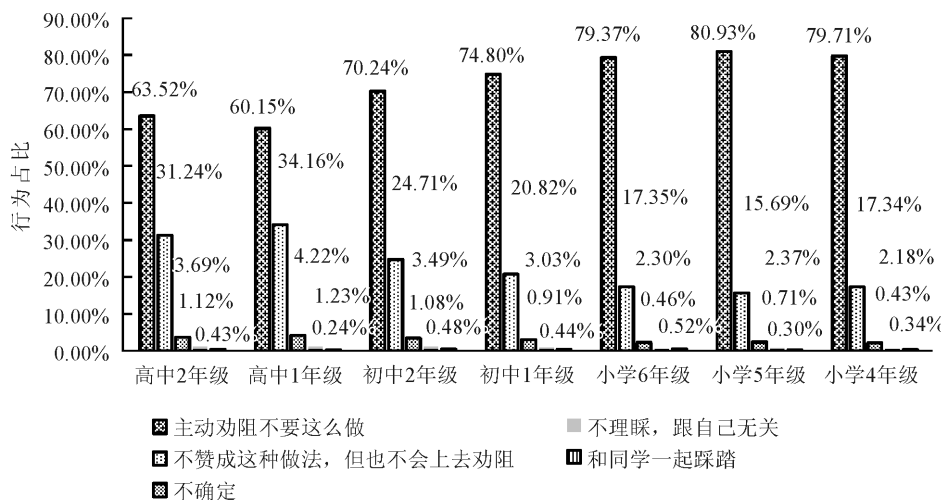


图 2 不同年级学生看到其他同学践踏草坪时的行为表现

四、对策建议

教育是解决生态问题的重要力量,也是建设生态文明的基础^[38],提升中小学生的生态文明素养离不开扎实有效的生态文明教育。各级教育部门要聚焦当前中小学生对生态文明素养的薄弱环节,从制度设计、培育方式、资源保障等方面系统发力,不断增强生态文明教育的系统性和连续性,以高质量的生态文明教育支撑学生生态文明素养提升。

(一)强化顶层设计,构建学段贯通的生态文明教育政策体系

对生态文明教育进行顶层设计与战略布局是有效开展生态文明教育的前提。从全球情况看,北欧国家是最早通过顶层设计提出并实施生态文明教育战略的地区,瑞典、芬兰等都将生态文明教育与国家意志紧密结合,制定了一系列纲领性文件,为成功开展生态文明教育提供了强有力保障^[34]。党的十八大以来,我国把生态文明建设作为关系中华民族永续发展的根本大计,在习近平生态文明思想的指引下,把生态文明建设纳入“五位一体”总体布局,以前所未有的决心和力度推进生态文明建设,修订出台新的《中华人民共和国环境保护法》《“美丽中国,我是行动者”提升公民生态文明意识行动计划(2021—2025 年)》等政策法规,强有力推动了生态文明建设。虽然这些政策法规都涉及生态文明教育,但大多只是其中一小部分内容。生态文明教育缺乏系统的顶层设计和清晰的政策逻辑,尤其缺乏在不同培养阶段一以贯之的政策支持。

因此,强化生态文明教育的顶层设计,是改进生态文明教育实践、提升学生生态文明素养的首要一环。一要加强生态文明教育的制度设计。坚持和完善生态文明制度体系是推进国家治理体系现代化必不可少的一环^[39]。教育部、生态环境部等部门可在 2003 年印发的《中小学生环境教育专题教育大纲》基础上,结合当前生态文明教育的新形势,研究制定符合新时代要求的生态文明教育大纲,出台生态文明教育中长期规划,明确下一阶段生态文明教育的总目标与路线图。二要理顺生态文明教育的体制机制。理清各部门在生态文明教育中的职责和权限,建立教育部

门为主体、其他部门协同配合的工作体系,逐渐形成统一谋划、执行有力、协同联动的生态文明教育推进机制,彻底扭转各自为战、散乱无序的局面。三要构建学段贯通的课程教材体系。生态文明教育要贯穿每一个社会个体成长的全过程,从幼年到成年,从幼儿园、中小学、大学再延伸到职业生涯^[40]。要将生态文明教育纳入国民教育体系的全过程,打造学段衔接、螺旋上升的课程教材体系,加大对高年级学生的生态文明教育力度,着力解决学生生态文明知识“广而不精”和“学段倒挂”现象,构建覆盖全生命周期的生态文明教育体系。

(二)聚焦薄弱环节,着力提升农村学校的生态文明教育水平

由于历史、社会、经济等方面的原因,农村教育仍然是教育现代化进程中的薄弱环节,补齐农村教育高质量发展这块“短板”是实现我国教育高质量发展的关键所在^[41]。从调查情况看,城乡学生的生态文明素养状况呈现一定差异,与城市学校学生相比,农村学校学生的生态文明素养水平偏低。要整体提升中小学生的生态文明素养,必须补齐农村教育短板,着力改进农村学校的生态文明教育状况。

实际上,农村地区具有天然的开展生态文明教育的环境与资源,农村学生有更多与自然生态近距离接触的机会,农村学校需要加强有目的有计划的生态文明教育活动。一要转变教育观念,提高对生态文明教育的重视程度。特别是要通过形式多样的家校共育活动,引导家长树立正确的教育观念,重视在家庭日常生活中培育孩子的生态文明素养。二要加强活动设计,提高生态文明教育的实践效果。学校要将生态文明教育有机融入学校课程体系,注意结合当地环境特点,设计开发形式多样的跨学科综合实践活动,增强生态文明教育的计划性和持续性。三要丰富资源供给,拓宽生态文明知识的获取途径。在加大对农村学校经费支持的同时,可尝试通过城乡学校结对帮扶的方式,帮助农村学校开发生态文明教育课程和教育资源,鼓励和支持优秀教师到农村学校开展生态文明教育的相关指导。四要推进数字赋能,不断缩小城乡教育的数字鸿沟。着力改善农村学校的数字化基础环境,组织开发生态文明教育数字资源,加强对农村学校的定向推广和应用培训,为数字赋能农村生态文明教育提供硬件保障和资源支持。

(三)遵循教育规律,探索知行合一的生态文明素养培育模式

随着新时代生态文明建设实践的深入推进,对生态文明教育的规律性认识也不断深化。针对中小學生生态文明素养呈现的高认同度、低践行度特征,学校要从育人规律的探寻入手,推进学生生态文明知识、情感、意识、行为的全方位统整培育,探索建立以生态知识为基础、以生态情感为纽带、以生态意识为引擎、以生态行为为表征的生态文明素养培育模式,形成“知行合一”的生态文明教育体系。

建构新的生态文明素养培育模式,在实践过程中要着力实现四个转变。一是从碎片的生态知识向系统的生态认知转变。生态文明知识是学生生态情感、生态意识和生态行为产生的基础。从调查情况看,中小學生的生态文明知识“广而不精”,这与零散化、碎片化的生态文明知识教育有密切关系。在系统加强生态文明教育课程教材体系建设的同时,要着力推动课程内容有机融入学生日常生活,让学生在具身体验中实现从“知识接受者”到“知识生产者”的转变^[42]。二是从朴素的生态情感向深层的生态伦理转变。生态情感是连接生态认知和生态行为的纽带。中小學生已普遍具备朴素的生态情感和正确的生态价值观,要通过情理融通式的生态文明教育,引导学生关注生态问题,强化生态情感,逐步形成人与自然和谐共生的深层生态伦理观。三是从偶发的生态意识向稳定的生态责任转变。是否具有生态文明意识是衡量一个人修养水平高低的评价标准^[43]。要通过创设多样化的教育情境,引导学生产生持久、深刻的情感体验,将偶发的生态意识发展为稳定的生态责任,使参与生态文明建设成为个体的内在需要和自觉行动。四是从盲目的生态行为向自觉的生态习惯转变。生态文明行为表现为初级层次盲目的生态文明行为和高级层次自觉的生态文明行为两种形式^[44]。学校生态文明教育要将实践贯穿始终,不断创新教育形

式,将生态体验渗透至教育实践活动的全过程,使生态文明成为学生自觉的行为习惯。

(四)加强资源整合,建设多方协同的生态文明教育实践生态

生态文明教育是一项系统工程,需要学校、家庭、社会等多主体协同发力。近日,中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》,提出要“拓展实践育人和网络育人空间和阵地。统筹推动价值引领、实践体验、环境营造,探索课上课下协同、校内校外一体、线上线下融合的育人机制……增加实践教学比重……加强青少年学生文明素养、行为习惯等教育,塑造有利于青少年健康成长的育人生态”^[45]。鉴于此,需构建以学校为主导、家庭为基础、社会为支撑的生态文明教育格局,通过资源整合与协同合作,切实提升中小学生的生态文明素养。

构建多方协同的生态文明教育实践生态,一要深化课程整合,夯实学校“主渠道”作用。学校是生态文明教育的实施主体,是开展中小学生生态文明教育的主渠道。要立足中小学生生态文明素养培育,将生态文明教育内容有机融入学校整体课程框架,强化学科间课程整合,设计开展形式多样的跨学科综合实践活动。同时,充分挖掘现有教育资源,增强课程资源在不同学段、年级间的有序递进,从有限的环境中生发出无限的课程资源,为生态文明教育提供丰富的资源保障。二要融入日常生活,发挥家庭“主阵地”作用。家庭是生态文明教育的第一课堂和主要阵地,对中小学生生态文明素养的培育起着关键作用。一方面,学校要强化对家庭生态文明教育的指导,引导家长做好榜样示范。同时,结合实际设计开发不同学段的生态文明教育清单,增强学生参与家庭环保行动的计划性和持续性,使习得的生态知识得到及时应用和巩固。另一方面,家长可鼓励孩子关注社会环境新闻,与孩子一起讨论生态保护问题,鼓励孩子参与家庭环保行动,如家庭种植等,同时在日常生活中做好自身行为示范,如节水节电、垃圾分类、绿色出行等,潜移默化地培养孩子的生态素养和社会责任感。三要促进资源共享,强化社会“主支撑”作用。社会是生态文明教育的“大课堂”,是学校及家庭教育的延伸和拓展,对中小学生生态文明素养的培育起着重要支撑作用。各级政府要加强青少年生态文明教育工作的统筹协调,共建共享充足稳定的生态文明教育实践基地。教育、环保及宣传部门要加大生态文明教育的宣传推广力度,引导企事业单位和社会机构支持青少年生态文明教育,营造全社会关心和支持生态文明教育的良好氛围,共同推动中小学生生态文明素养的全面提升。

参考文献:

- [1] 曹前发. 建设美丽中国:新时代生态文明建设理论与实践[M]. 北京:人民教育出版社,2019:1.
- [2] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[N]. 人民日报,2022-10-26(1).
- [3] 中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定[N]. 人民日报,2024-07-22(1).
- [4] 岳伟,陈俊源. 环境与生态文明教育的中国实践与未来展望[J]. 湖南师范大学教育科学学报,2022(2):1-9.
- [5] ORR D W. Ecological Literacy: Education and the Transition to a Postmodern World[M]. Albany: State University of New York Press, 1992: 210.
- [6] BRUYERE B L. The Effect of Environmental Education on the Ecological Literacy of First Year College Students [J]. Journal of Natural Resources and Life Sciences Education, 2008(1): 20-26.
- [7] REHMAN N, ZHAN W L, KHALID M S, et al. Assessing the Knowledge and Attitude of Elementary School Students towards Environmental Issues in Rawalpindi[J]. Present Environment and Sustainable Development, 2021(1): 5-21.
- [8] PAUW B D, PETEGEM, P V. A Cross-Cultural Study of Environmental Values and Their Effect on the Environmental Behavior of Children[J]. Environment and Behavior, 2011(5): 551-583.
- [9] COERTJENS L, PAUW B D, MAEYER S D, et al. Do Schools Make a Difference in Their Students' Environmental Attitudes and Awareness? Evidence from PISA 2006[J]. International Journal of Science and Mathematics Education, 2010(3): 497-522.
- [10] PIRCHIO S, PASSIATORE Y, PANNO A, et al. The Effects of Contact with Nature During Outdoor Environmental Education on Students' Wellbeing, Connectedness to Nature and Pro-Sociality[J]. Frontiers in Psychology, 2021, 12: 648458.
- [11] 焦会银. 生态文明素养意蕴及其培育路径[J]. 中国教育科学(中英文), 2020(5): 103-110.
- [12] 李伟. 多措并举提升全民生态素养[J]. 人民论坛, 2018(16): 154-155.

- [13] 王巧玲,张婧,王威娟,等. 中学生生态文明素养测评指标体系的构建与应用[J]. 中国教育学刊,2023(7):78-84.
- [14] 方必基,朱雪丽,刘彩霞. 大学生生态文明素养问卷的编制[J]. 海南师范大学学报(社会科学版),2016(9):139-144.
- [15] 李杨,李雪玉,何桂云. 大学生生态文明素养教育现状研究——基于吉林省高校样本的调查与分析[J]. 黑龙江高教研究,2018(2):126-129.
- [16] 陈时见,袁利平. 我国生态文明教育的演进逻辑与未来图景[J]. 西南大学学报(社会科学版),2024(1):212-223.
- [17] 沈欣亿,张婧,吴健伟,等. 新时期学生生态文明素养培育现状和发展对策研究——以首都中小学學生为例[J]. 中国电化教育,2020(6):45-51.
- [18] 刘宏红,蔡君. 国内外生态素养研究进展及展望[J]. 北京林业大学学报(社会科学版),2017(4):8-13.
- [19] 陈丽鸿. 中国生态文明教育理论与实践[M]. 2版. 北京:中央编译出版社,2019:80.
- [20] 李勇强. 中国式现代化视域下习近平生态文明思想整体系统观及其方法论[J]. 西南大学学报(社会科学版),2024(2):1-16.
- [21] 刁生虎. 习近平生态文明思想对中华传统生态智慧的传承与发展[J]. 江苏社会科学,2022(2):12-25.
- [22] 石潇,杨春风,贾伟,等. 新时代小学生生态文明素养测评模型构建与应用研究[J]. 中国电化教育,2024(3):92-100.
- [23] 胡锦涛. 坚定不移沿着中国特色社会主义道路前进 为全面建成小康社会而奋斗——在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告[N]. 人民日报,2012-11-18(1).
- [24] 中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见[N]. 人民日报,2015-05-06(1).
- [25] 核心素养研究课题组. 中国学生发展核心素养[J]. 中国教育学刊,2016(10):1-3.
- [26] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《中小学德育工作指南》的通知[EB/OL]. (2017-08-22)[2025-02-06]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A06/s3325/201709/t20170904_313128.html.
- [27] 习近平在中共中央政治局第四十一次集体学习时强调 推动形成绿色发展方式和生活方式 为人民群众创造良好生产生活环境[N]. 人民日报,2017-05-28(1).
- [28] 习近平. 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[N]. 人民日报,2017-10-28(1).
- [29] 中华人民共和国中央人民政府. 关于印发《“美丽中国,我是行动者”提升公民生态文明意识行动计划(2021—2025年)》的通知[EB/OL]. (2021-01-29)[2025-02-06]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-03/01/content_5589509.htm.
- [30] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发义务教育课程方案和课程标准(2022年版)的通知[EB/OL]. (2022-04-08)[2025-02-06]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/s8001/202204/t20220420_619921.html.
- [31] UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives[M]. Paris: UNESCO,2017:10.
- [32] OECD. PISA 2015 Results (Volume I) [EB/OL]. (2016-12-06)[2025-02-10]. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2015-results-volume-i_9789264266490-en.html.
- [33] OECD. Agency in the Anthropocene: Supporting Document to the PISA 2025 Science Framework[EB/OL]. (2023-06-05)[2025-02-10]. <https://www.oecd-ilibrary.org/deliver/8d3b6cfa-en.pdf>.
- [34] 陈帅,黄娟,崔龙燕. 北欧国家生态文明教育的三维向度[J]. 比较教育研究,2019(7):75-82.
- [35] NAAEE. Environmental Literacy Framework[EB/OL]. (2023-06-15)[2025-02-10]. <https://naaee.org/about/ee/environmental-literacy-framework>.
- [36] 岳伟,古江波. 公民生态文明素养亟需全面提升——基于当前重大疫情的反思[J]. 教育研究与实验,2020(2):8-12.
- [37] 朱洪强. 关于大学生生态文明意识的调查分析——以北京 8 所行业高校为例[J]. 广西社会科学,2011(12):150-153.
- [38] 冯建军. 类主体:生态文明教育的人性假设[J]. 教育研究,2019(2):17-24.
- [39] 秦书生,王曦晨. 坚持和完善生态文明制度体系:逻辑起点、核心内容及重要意义[J]. 西南大学学报(社会科学版),2021(6):1-10.
- [40] 黄丹,石秀秀,贺宇明,等. 北欧四国生态文明教育实践与启示[J]. 河南师范大学学报(哲学社会科学版),2019(6):150-156.
- [41] 肖正德. 新时代农村教育高质量发展的价值意蕴、指标体系及推进路径[J]. 中国教育学刊,2023(2):42-47.
- [42] 汪旭,岳伟. 深层生态文明教育的价值理念及其实现[J]. 教育研究与实验,2021(3):26-30.
- [43] 漆玲. 略论生态文明意识及其建构[J]. 道德与文明,2011(2):125-128.
- [44] 王晓燕. 新时代生态文明教育的逻辑与进路[J]. 思想理论教育导刊,2020(9):122-126.
- [45] 中共中央国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》[N]. 人民日报,2025-01-20(6).

责任编辑 蒋 秋

网 址:<http://xbbjb.swu.edu.cn>