

城市校 SEED 环境教育课程的实践

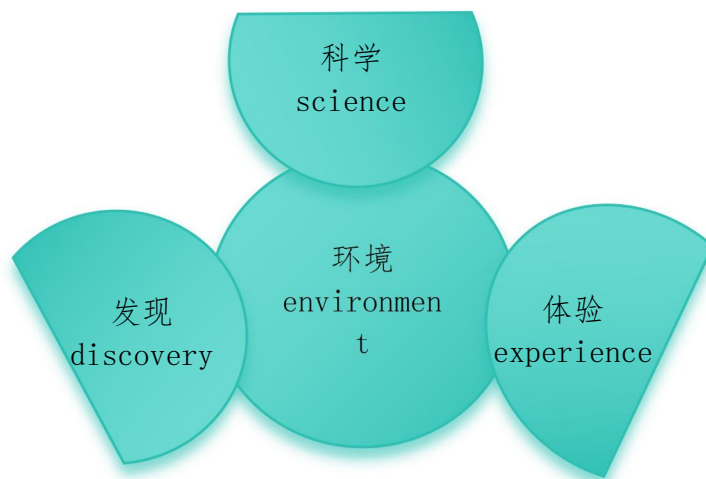
张兰

北京市陈经纶中学团结湖分校

摘要：随着“双减”工作的开展和不断深入，主要是优化学生成长成才环境，着力培养学生的社会责任感、创新精神和实践能力，促进学生全面发展，更好地应对未来社会的变化。而公众的环境保护意识水平的高低，也直接关系到我国环境保护事业的成败。提高公众环境意识，培养公民环境道德，最主要的途径就是有效开展环境教育，当然学校一直是环境教育的重要实施主体和场域。目前，全世界都在进行环境教育的探索与实践，本案例是从我校的现实情况出发，阐释了环境教育的必要性，以及在我校开展环境教育课程的实施路径。

关键词：“双减”背景下；课后服务；环境教育；课程实施

SEED 是种子，代表着希望、绿色和生长。“S”是 science 科学，“E”是 environment 环境，“E”是 experience 体验，“D”是 discovery 发现。用科学的方法，对环境进行观察、发现和体验。身体力行、观察自然、亲近自然、保护自然的环保理念像一粒种子一样，在学生的中心扎根发芽。



一、环境教育的重要性

（一）国家层面重视环境保护进行战略部署

中共十七大提出了建设生态文明的理念，党的十八大提出“五位一体”的建设目标。党的十九大报告更是把生态文明与物质文明、政治文明、精神文明、社会文明并列作为在 21 世纪中叶把我国建成富强、民主、文明、和谐、美丽的社会主义现代化强国的目标之一。

实现生态文明的宏伟目标，亟待建立生态文明的环境教育体系。

（二）教育部整体规划确立教育目标

教育部发布的《中小学德育工作指南》，围绕德育目标提出中小学德育的五项主要内容，其中包括生态文明教育。该指南阐明了生态文明教育就是要加强节约教育和环境保护教育，环境教育要从小抓起，帮助学生树立人与自然和谐相处的环境道德观念，培养他们爱护自然、尊重自然的态度，养成维护生态环境的行为习惯；让这些未来的公民，尽早地建立保护环境的使命感和责任感，真正具备保护环境的自觉性和主动性。这既体现了时代发展的鲜明特征，又符合可持续发展战略的要求，为中华民族伟大复兴提供不竭的精神动力。

（三）环境教育需要多学科融合，需要在地化

环境教育强调学习者个体的环保知识和观念。康奈尔大学公民生态学实验室的研究者指出，城市条件下的生态环境教育不仅需要关注城市社区，而且需要整合可持续导向，立足一方水土的社会-生态系统，应用在地化教育理念。由于城市系统的复杂性，可持续转型迫在眉睫，城市条件下的生态环境教育需要跨学科，整合多学科基础知识进行实践活动。

二、比较美、日、中三国环境教育现状

（一）美国环境教育

在美国，“环境教育”在上个世纪 90 年代开始占主导地位，制定了一系列《卓越环境教育指导方针》，包括早期教育、K-12 教育、非正式教育、环境教育教师发展、社区参与、环境教育教学材料等方面的最佳理念与实践。2011 年，还发布了《环境素养评估开发框架》报告，作为国际学生评估项目（PISA）的补充内容。

（二）日本环境教育

日本学校的环境教育可以追溯到 20 世纪 60 年代中后期。当时日本社会经济急速发展，由此产生的公害问题也随之日益严重，尤其是著名的水俣病等“四大公害”，不仅造成了海洋污染、水土污染、大气污染，而且对日本国人的身心健康也造成了巨大的影响，公害问题逐渐发展成为一个深刻的社会问题。

（三）我国环境教育现状

目前，我国大多数中小学的环境教育虽然也有基本的教育思想，但并没有制定出明确的环境教育理念和环境教育指导大纲。多数中小学将教学重点仍放在文化课学习上，不够重视环境教育，有关环境教育的实践活动也相对较少，没有细化环境教育内容，还只是停留在环境知识的讲授层面，缺乏对环境问题的探讨与深入研究。而且环境教育资金较为匮乏，师资力量不足，学校、家庭和社会的环境教育尚未形成“三位一体”的互动模式。这些客观问题的存在都影响了我国中小学环境教育的落实和发展，形式化现象稍显严重，环境教育实效并不显著。

三、环境教育概念界定和我校情况

（一）环境教育

环境教育是以人类与环境的关系为核心，以解决环境问题和实现可持续发展为目的，提高人们的环境意识及环境参与能力，普及环境保护知识与技能，培养环境保护人才为任务，以教育为手段而展开的一种社会实践活动。

由于人类活动对环境的依赖和影响极其复杂，不能仅仅依靠“硬”科学知识实现良好的环境管理，还需要依靠“软”的（relational-关系型）社会知识来指导实践活动的实施。

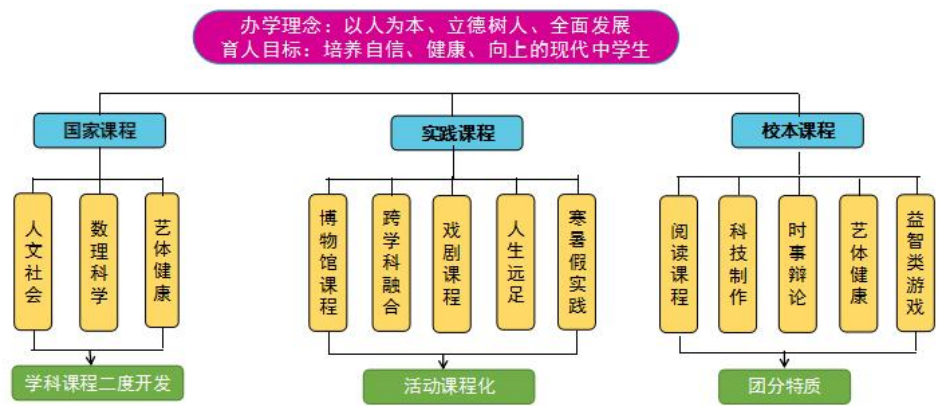
（二）我校基本情况

我校地处 CBD 核心区域，其中初中部占地面积7425.47平米，其中绿化及交通占地面积1855.47平米，校园绿化面积不到校园总面积的 24%。校园面积有限，绿化面积更有限。

我校学生绝大多数从小生长在城市，包括其家庭没有或者很少从事过种植等方面的劳动活动，不具备相应技能，也很少关注植物生长的全过程。对环境保护有一定认识，但从个人层面或者家庭层面如何实施、落实保护环境的具体方法，还没有找到明确的适合自己 and 家人的可以实施的方法和解决方案。

四、我校办学理念与环境教育目标和实施

（一）我校的办学理念和育人目标



（二）我校环境教育目标和实施

目前结合我校办学理念、环境特点和学生特点，开展适合我校的环境教育。包括生态教育、可持续发展教育，结合科技元素，鼓励学生参与学校环境教育相关主题的议事协商，参与课程建设和校园管理。

（三）初步设计的课程体系如下：

活动内容		活动目标	涉及学科	课时安排
春之 种	播种	了解种子的结构、区分单子叶和双子叶植物的种子，探究种子萌发的条件，记录种子萌发率以及	生物 地理 美术	5 课时
	管理	环境因素对种子萌发的影响	生物 地理 科技	
夏之 动	施肥	了解施肥的作用，认识和选择肥料的种类，进行堆肥并施肥，掌握了堆肥和施肥的方法	生物 地理 历史 科技	6 课时
	管理	观察记录植物生长过程，设计传感器探究对植物生长影响的因素，如水、光、肥等	生物 美术 科技	
秋之 获	植物的营养繁殖	利用植物的营养器官进行繁殖，学生体会扦插、嫁接和压条等无性繁殖方式	生物 地理 美术	6 课时
	秋收	1. 了解植物成熟的特点，进行观察记录采收成熟的蔬菜； 2. 完成食品制作加工并展示品尝		
冬之 藏	整理种植箱	整理种植箱和种植土，将之前自制堆肥熟化的种植土与旧土进行混合，留作第二年使用	生物 美术 信息技术	5 课时

	整理 一年 收获	1. 运用信息技术手段， 整理个人、小组以及校本 课程班级图文及视频资 料，汇集成册； 2. 根据观察记录研究结 果撰写研究报告，形成课 题。		
	校园 内或 社区 服务 活动	校园内分享秋收成果，指 导同学个人、家庭及社区 垃圾分类和堆肥技能，进 行堆肥，做到垃圾减量		

本课程贯彻“五育并举”育人思路，以初中生物学核心知识为依托，以生物学核心概念为载体，以生产生活中的真实的学科问题为场景，着眼于学生的德智体美劳全面发展，着眼于学生的环境教育和劳动教育，着眼于环境的可持续发展理念。落实多学科核心素养，培养学生创新意识，掌握“生命·生活·生存”技能，将课堂所学进行扩充，延伸至学生熟悉的校园、家庭、社区。

五、环境教育在我校的可实施性

（一）以国家课程初中生物学科为依托，重视课堂内生态教育的落实。

初中生物学科包含“生物与环境”主题，教师要帮助学生形成以下的重要概念。

生物与环境相互依赖、相互影响。一个生态系统包括一定区域内的所有的植物、动物、微生物以及非生物环境。依据生物在生态系统中的不同作用，一般可分为生产者、消费者和分解者。生物圈是最大的生态系统。

（二）基于课程融合理念下，设置生态教育劳动教育课程内容丰富课后服务

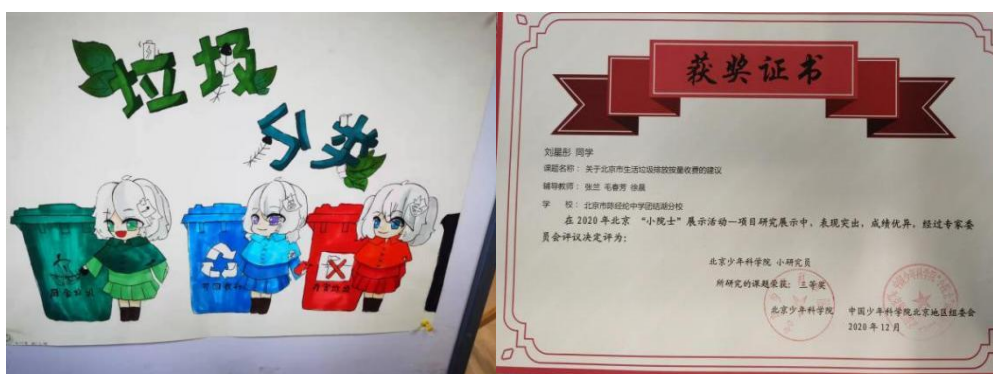
1. 开设相关校本课

目前已经开设与种植相关的校本课——雕刻自然工作室。本学年任课教师带领学生已经完成种植、栽培管理等内容，推选优秀的种植小能手参加北京市中小学生植物栽培大赛。通过栽培活动培养学生种植管理植物、观察、记录、探究等方面的能力，将实际的栽培劳动与课堂上的植物知识相结合，在学习基本科学知识和栽培技能中，强化学生的自主学习，培养学生的劳动意识、实践、创新和探究能力。同时发动学生收集校园内的剩厨余，尝试进行堆肥，减少垃圾排放，变废为宝。



2. 发动学生参与垃圾分类项目

自 2020 年 5 月 1 日开始，北京市进行垃圾分类。当时存在着学生对垃圾进行归类还不明确、垃圾投放还不够准确等问题，因此在校内开展一系列活动助力垃圾分类。比如垃圾分类宣讲活动；有的学生通过相应导师指导确定调查研究的主题，完成了研究报告；有的班级在美术教师的带动下完成垃圾桶设计环节。



（三）跨学科教师合作开展相关的综合实践活动

1. 线下从2018 年开始我们就推进了多节跨学科融合课

水主题下的《水净化》和《灌溉系统》的融合课，学生从调查朝阳区水资源开始，参观了高碑店污水处理厂，并查阅大量资料，结合课堂教学的相关内容，宣讲水的宝贵和如何节约用水。再由生物老师引导学生分析不同灌溉方式的特点，并提出可探究的问题，如何实现自动滴灌方式。其中需要涉及技术支持，引发学生进一步思考，由物理老师引导学生进行自动灌溉系统中涉及技术方面相关知识学习，有了必要的设备。

2. 充分利用线上资源，由上海未来教育助力校内“碳中和” PBL 课程的推进

2020-2021 学年度第二学期，我校通过北京市自然之友与上海项目组对接，通过网络 PBL 课程形式，利用综合实践课程实践完成网络直播授课。学生在教师引导下，以小组合作形式

完成自己小组的议题。通过课程，很多学生更加关注身边生活中碳排放的问题，结合生活实际提出了自己的见解。



与上海老师在线上一起上碳中和主题 PBL 课

六、结束语

中学生是生态文明社会建设的生力军，开展生态文明教育、让生态文明理念与行动在中小学落地生根，是新时代教育义不容辞的责任。生态文明建设需要我们持之以恒地坚守，需要青少年用生态文明素养去践行。如果每个人都能养成尊重自然、保护自然的文明自觉，每个人都能自觉遵守人与自然和谐共生的绿色发展方式和生活方式，每个人都积极参与到生态文明建设中建造我们的美丽家园，我们的国家将会拥有更加美好的明天。

参考文献

- [1] 史东红.“绿色学校”环境教育的实践探索[J]. 辽宁高职学报, 2023, 25 (08): 97-101.
- [2] 陈健, 郑贤. 跨学科项目式校本 STEAM 课程的环境教育效果研究——以暗夜主题课程为例[J]. 华夏教师, 2023, (10): 15-18.
- [3] 严黎炜, 赵娜. 体验式环境教育综合实践活动课程的校本开发与实施[J]. 中小学班主任, 2022, (20): 19-22.
- [4] 王志先. 实施环境教育助推生态文明——青岛市初中《生态环境教育》课程纲要[J]. 地理教学, 2022, (08): 46-47+55.
- [5] 刘志兵. 地方性环境教育课程在校外教育中的开展[J]. 求知导刊, 2021, (14): 18-19.
- [6] [1]孙彦斐,唐晓岚. 环境教育课程的理路重构与实践策略[J]. 南京社会科学, 2021, (03): 157-163+180.