

结合农村生态资源开展中学生物实践活动的探索

廖理群

容县石头中学

摘要：随着生态教育的推广，如何运用农村丰富的生态资源开展中学生物实践活动成为重要课题。本研究通过文献回顾和实地调研，探索了一套适用于农村环境的生物实践活动模式。首先，分析了农村生态资源的特点和教育价值，然后结合中学生的认知发展水平，设计了包括生物多样性观察、生态系统分析等多个实践活动。实践表明，这些活动不仅能够提高学生对于生物科学的兴趣和认知，还能增强他们的环保意识和实践能力。最后，本研究还讨论了在农村学校开展生物实践活动的可行性和意义，为今后农村中学生物教育提供了新的思路和方法。

关键词：生态教育；农村生态资源；生物实践活动；认知发展；环保意识

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.05.127

引言

在当今的教育环境中，生物实践活动已经成为中学生物教育的重要组成部分。尤其在农村地区，由于当地丰富的生态资源，为生物实践活动提供了丰富和生动的教学资源。然而，如何合理利用农村生态资源开展有益于学生生物认知和环保意识提升的实践活动，确实一个亟待解决的问题。在过去的研究中，已经有许多尝试在农村环境下开展生物实践活动的尝试，但是，许多活动还不够系统，不能全面利用生态资源，也不能很好地结合学生的认知水平。因此，本研究的目的是要探索一套适用于农村环境的生物实践活动模式，这套模式应当能够全面利用农村的生态资源，同时也要能够符合学生的认知发展水平，以便在提升生物知识学习兴趣的同时，强化环保意识并提高实践能力。

一、农村生态资源及其教育价值的探索

（一）概述农村生态资源的丰富性和特点

农村地区蕴含着丰富而多样的生态资源，这些资源不仅包括多样的植被类型和动物种类，还涵盖了独特的自然景观和生态系统^[1]。不同于城市地区，农村的生态环境通常较少受到人为干扰，保持了更多的自然特征，提供了理想的生物学学习场所。农村的森林、河流、湿地和田野等各类生态系统，为观察和研究自然生物过程提供了天然的实验室。丰厚的生态资源不仅展现了生物多样性，还体现了生态系统的复杂性和动态性。乡村地区的植被，例如经济作物、常见的野生花卉或药用植物，不仅具有观赏和经济价值，还蕴藏着丰富的教育潜力，能够激发学生对生物多样性和生态保护的兴趣。动物类群种类繁多，从昆虫到鸟类，帮助学生近距离观察生物行为和生态关系。农村生态资源的这些特点，为开展具有实践性的和沉浸式的中学生物教育活动奠定了坚实的基础。

（二）讨论农村生态资源的教育价值

农村生态资源具有重要的教育价值，其丰富性与多

样性为中学生物实践活动提供了得天独厚的条件。这些自然资源不仅能增强学生对生物科学的理解，还能激发他们对自然界探索的兴趣。通过对动植物的直接观察和互动，学生可以更直观地认识生态系统的复杂性和动态性，进而加深对生物多样性及其保护重要性的理解。在这种环境中进行学习，有助于培养学生的系统思维能力和解决问题的能力。另外，农村生态资源为学生提供了认识本地特有物种和传统知识的机会，促进他们对文化和自然遗产的珍视^[2]。这种教育体验不仅丰富课堂知识，还提升了环境责任感和科学素养。

（三）分析农村生态资源为中学生物实践活动提供的机会

农村生态资源为中学生物实践活动提供了独特的机会。这些资源种类多样，包括野生动植物、湿地、森林、农田等。中学生通过参与这些实际环境中的活动，可以直观地观察和理解生物多样性及生态系统运作。农村特有的自然环境还为学生提供了研究和实验的开放场所，促进其动手能力和科学探究精神的培养。通过将课堂知识与实际生态系统相结合，学生不仅能深化对生物科学的理解，还有助于激发其对大自然的热爱和环保责任感。

二、中学生的认知发展与农村生态资源的结合

（一）阐述中学生物认知发展阶段的特点

中学生的生物认知发展阶段具有显著特点，这些特点直接影响他们在生物实践活动中的表现和学习效果。中学生处于认知发展的重要阶段，他们的抽象思维能力逐渐增强，能够理解比较复杂的生物概念，例如生态系统的运行机制和生物多样性的意义。中学生的观察力和逻辑推理能力正在发展，他们能够进行基本的实验设计和数据分析，这有助于他们在实践活动中进行有效的科学探究。而好奇心旺盛也是中学生的一大特点，他们对于自然现象和生物过程充满探索的欲望，这是开展生物实践活动的重要动力。对于中学生，尤其是初中阶段的

学生，他们的认知结构和学习模式正处于从感知具体向理解抽象过渡的时期，通过结合实际的生态资源，使他们能够更好地将书本知识与真实世界的生物现象联系起来，从而促进他们的全面认知发展。

(二) 探讨如何结合农村生态资源培养中学生的生物认知

在中学生物认知发展的过程中，农村生态资源提供了独特而重要的教育平台。利用农村丰富的自然环境，可以组织多样化的实地考察活动，帮助学生从自然观察中获取感性认识。这种亲近自然的学习方式，有助于中学生从真实环境中理解生物学概念。通过指导学生收集和分析生态数据，培养其科学探究和批判性思维能力，这在纸上学习无法实现。与在实验室的封闭学习相比，自然环境中获得的直接经验能够更生动地展示生物间复杂的相互关系，从而加深对生命系统的理解，促进认知能力的发展。农村生态资源的运用使生物知识的获取更具情境性，并激发持续的学习兴趣。

(三) 评估通过农村生态资源开展活动对中学生认知发展的影响

通过在农村生态资源中开展实践活动，对中学生的认知发展影响显著。活动利用学生周围的真实生态环境，有助于强化理论与实践的结合，提高生物概念的理解水平。互动式学习和观察生物多样性，增强了学生的问题解决能力和批判性思维。活动的促进作用也体现于学生对生态系统结构及其动态变化的认识，从而提升整体生物科学素养。通过与自然环境的直接接触，学生不仅加深对生物现象的感知，还激发了内在的好奇心与探究兴趣，为未来科学探究奠定基础^[3]。

三、由农村生态资源触发的生物实践活动设计

(一) 设计以生物多样性观察为主的实践活动

在设计基于生物多样性观察的实践活动时，选取具有代表性的植物和动物群落作为观察对象是关键。农村丰富的生态资源提供了多样的生物种类，适合中学生进行直接观察和体验。活动实施时，引导学生在校内开展预备讨论，了解基本的生物分类和生态概念。随后，组织学生分组前往田间、树林等自然环境，通过实际观察记录不同生物的形态特征和栖息地情况。每组学生需准备观察日志，记录时常、天气、地点及观测到的生物数量。借用手机应用程序或相机拍摄生物照片，进一步辅助学生在课后进行比对和分析。观察活动后，学生在课堂分享观察成果，并结合教师引导进行种类识别和生态关系分析^[4]。这样不仅提高了学生对生物多样性的认知，还锻炼了他们的科学观察能力和团队协作精神，将农村资源的教育价值有效融入到生物教学实践中。

(二) 设计涉及生态系统分析的实践活动

在设计涉及生态系统分析的实践活动时，应注重利用农村独特的生态环境，帮助学生深入理解生态系统的结构与功能。活动可以选择一个本地典型生态系统，如农田、湿地或林地，作为研究对象。学生被引导观察和记录该生态系统中的生物种类、数量及其相互关系。通过测量环境参数，如温度、湿度、土壤中的养分含量，学生能够体验如何评估生态系统的健康状态。该活动强调多样数据的采集与分析，并通过比较不同生态系统类型，加深对生态平衡与人类活动影响的理解，从而培养学生系统思维和分析问题的能力。

(三) 设计以认识常见的药用植物为主题的实践活动

设计认识常见药用植物的实践活动，其核心在于让学生通过直接观察和互动学习药用植物的多样性及其基本药理知识。这些活动可以在学校周边或村落附近的自然环境中开展，组织学生进行实地考察，收集和识别常见药用植物。结合指导材料，如药用植物图鉴和教师的专业知识讲解，帮助学生了解药用植物的生长环境、形态特征及其药用价值。这种实践有助于学生提升对植物科学的兴趣，加强其实际动手能力和对传统医药知识的理解。

四、实践活动的教育效果与影响

(一) 对提高学生生物科学兴趣和认知的效果评估

结合农村生态资源开展的中学生物实践活动在提高学生的生物科学兴趣和认知方面显示出显著效果。通过组织参与生物多样性观察及生态系统分析活动，学生在直观感受自然界的丰富多样性时，对生物科学的兴趣得以激发。实地观察活动的设计使学生从课本知识扩展到真实世界，形成了更全面的生物认知。学生在活动中运用科学方法进行调查和分析，提高了对生物学概念的理解深度。这种参与式学习模式打破了传统课堂的限制，让学生通过亲身体验进行学习，增强了对所学内容的记忆和理解能力。调查结果显示，学生在参与这些实践活动后，积极主动的学习态度明显提升，对生物学的许多概念和现象表现出更强的兴趣，增加了与自然界互动和自主探究的热情。综合评估表明，实践活动有效促进了学生生物科学兴趣的培养与认知水平的提升。

(二) 对增强学生环保意识和实践能力的评估

通过结合农村生态资源的生物实践活动，对增强中学生的环保意识和实践能力进行了评估。此类活动充分利用农村的自然生态环境，使学生在亲身观察和参与过程中，加深对生态系统的理解和尊重，加强他们对自然环境的亲近感与责任感。在生物多样性观察、生态系统分析等实践中，学生有机会体验到自然环境的复杂性与

精细性,这种直观的学习方式不仅帮助他们理解生物科学的基本概念,还促进环保意识的自然萌发。更重要的是,通过实践活动中的实际操作和问题解决,学生的动手能力和实践能力得到显著提升,培养了他们主动探究、生动学习的技能。这样的评估结果指出,以农村生态资源为基础的实践活动是一种有效的教育策略,对促进学生全面发展具有积极作用^[5]。

(三) 提升学生对中草药作用认识的评估

通过对参与实践活动的学生进行访谈和问卷调查,评估发现,实践活动显著提高了学生对中草药作用的认识。学生在辨识和理解常见药用植物的过程中,加深了对中草药在日常生活和传统医药中的重要性的理解,提高了他们的科学素养和应用能力。这种认知能力的提升,帮助学生在理论知识和实际应用之间建立联系,促进了他们对传统植物药用价值的全面理解。

五、在农村学校开展生物实践活动的可行性和意义

(一) 对农村学校开展生物实践活动的可行性分析

在农村学校开展生物实践活动的可行性,主要依赖于农村生态资源的独特优势和当前教育资源的配置情况。农村地区拥有丰富的生态资源,包括多样的生物种群和相对未受破坏的自然环境,这为生物实践活动的开展创造了良好的外部条件。这些资源不仅提供了活生生的教材,还为学生提供了近距离观察和实地学习的机会,有助于理论知识与实际生活的紧密结合。

从教育资源方面来看,虽然部分农村学校的硬件条件可能较为有限,但生物实践活动本身对高科技设备的依赖并不强。相反,农村的自然环境本身就是最好的实验室,在这种环境中,学生能够通过直接接触和操作增进对生物学知识的理解。教师的作用在于充分利用身边自然资源,将其转化为教学用的活教材,并引导学生开展系统化的观察和研究活动。

农村生物实践活动的成本相对较低。由于很多实践素材直接来源于当地环境,学校无需大量投入资金购置实验材料,只需合理安排和有效利用现有的自然资源。通过与本地社区和农业资源的结合,也可以实现资源共享,从而减少教育设施的限制。

总体而言,在农村学校开展生物实践活动的可行性是明显的,只需通过合理规划和教师创新,即可实现资源优势的最大化,为学生提供丰富的学习体验,并提升其实践能力和环保意识。这不仅能激发学生对生物学的兴趣,也能培养他们热爱自然、保护环境的责任感。

(二) 阐述农村学校开展生物实践活动的意义

在农村学校开展生物实践活动具有深远的教育意义。农村生态资源的独特性和多样性为学生提供了直接接触

自然的机会,能够将书本知识与现实生活中的生物现象相结合,增强学生的学习兴趣和动手能力。这种活动通过培养学生的观察、分析和解决问题的能力,促进了综合素质的提升。与此生物实践活动可以传递重要的环保意识,帮助学生形成可持续发展的理念。学生通过参与这些活动,更能理解人类与自然的相互依存关系,进而培养其对环境保护的责任感和使命感。农村学校的这种教育方式不仅丰富了教学内容,也对推进生态文明建设起到了积极作用。

结语

本研究聚焦于如何有效利用农村丰富的生态资源,来丰富和优化中学生的生物学实践活动。通过对农村生态资源特质及其教育价值的系统分析,本研究成功设计并实施了一系列既贴近学生生活又符合其认知发展规律的生物实践活动模型。这些活动从生物多样性的观察到生态系统的分析,不仅极大激发了学生对生物科学的热情,提升了他们的认知水平,同时也有效培养了学生的环保意识和实际操作能力。另外,本研究探讨了农村学校开展生物实践活动的可行性、重要性以及实际操作中的具体策略,对未来农村地区中学生物教育的发展提供了宝贵的指导和建议。尽管本研究取得了一定成果,但仍存在一些限制。首先,活动模式的通用性和适用范围需要进一步验证;其次,实践活动的长期效益与影响亦需持续观察。未来研究可以针对这些限制,深入探索并扩展生物实践活动在不同农村环境中的应用效果,同时考察长期实施后对学生认知和行为的影响。综上所述,本文的研究不仅丰富了农村中学生物实践活动的内容和形式,也为进一步提升生态教育效果和推动农村教育资源的有效利用指明了方向。期望此研究成果能为农村生物教育工作者提供参考和启发,共同推动生物教育的质量提升与创新发展。

参考文献

- [1] 俞燕. 基于生态环保教育的小学综合实践活动探索[J]. 读与写, 2020, 17(09): 295-295.
- [2] 管继娟. 农村初中生物问题意识培养实践研究[J]. 新课程, 2021, (06): 71-71.
- [3] 林筱. 农村中学生物实验资源开发与实践策略[J]. 中学课程辅导(教学研究), 2020, 14(14): 33-33.
- [4] 高莹. 中学生物课外实践活动的探索和应用[J]. 读与写, 2021, 18(21): 206-206.
- [5] 赵国强. 中学生物教学渗透生态道德教育刍论[J]. 成才之路, 2021, (30): 55-57.

作者简介: 廖理群, 男, 汉族, 广西玉林容县, 高级教师, 研究方向: 初中生物教学。