

新教材视角下初中生物项目式学习本土化实施路径探索

陈伦彬

泸州市江阳区石寨学校 四川 泸州 646014

【摘要】：在当前基础教育课程改革的背景下，新版初中生物教材的推出，为项目式学习与本土地域特色相结合提供了新的契机。本文探讨本土化实践所具有的多方面价值，同时也直面教师在项目设计、资源建设及评价实施中遇到的现实挑战。针对这些具体问题，文章提出了相应的实施路径，旨在为一线教学提供切实可行的参考。

【关键词】：新教材；初中生物；项目式学习；本土化；实施路径

DOI:10.12417/2705-1358.26.04.019

引言

不同时代对人才的需求不同，信息化和人工智能的迅速发展，要求我们必须灵活调整人才培养目标。未来人才须具备自主整合真实世界学习内容、协同多方资源并创造性解决问题的能力。为满足社会发展对教育的新需求，《义务教育生物学课程标准（2022年版）》强调教师须关注核心素养，探索以情境、问题和任务为导向的项目式学习^[1]。因此，探索在新教材视角下，如何结合本地实际，走出一条适合初中生物学科的项目式学习实施路径，具有重要的现实意义。

1 新教材视角下初中生物项目式学习本土化实施价值

1.1 深化核心素养育人导向

新教材把核心素养培育当成核心目标，重新梳理了初中生物的课程内容，用大概念把零散的知识点串成体系，就是想让教学不再只盯着知识点讲解，而是转向培养学生的综合素养。初中生物项目式学习走本土化路线，刚好能跟上新教材的这种编写思路。教师可以借助本地独有的生物资源，比如周边的湿地、农田里的生态系统这些学生熟悉的场景，设计探究任务。学生跟着这些任务去主动探索，慢慢就能明白生命和环境之间相互依存的道理，建立起生命观念。而且，完整的探究流程能锻炼他们的科学思维，遇到问题会主动质疑、理性分析，养成科学的态度。设计探究项目时，还能把本地的生态建设成果、本地科学家的研究故事融进去，学生学知识的同时，也能增强对家乡的感情和社会责任感^[2]。核心素养培养没法拆分开来做，本土化项目式学习能把知识学习、能力锻炼和价值引导揉在一起，帮着把新教材的素养育人目标真正落到课堂上，让学生的综合素养一步步提升。

1.2 促进教材内容生活化联结

学生学知识，越贴近生活越容易有兴趣，也越容易学懂。新教材就是抓住了这一点，编教材的时候特意多设计生活情

境，用实际问题带动学生学习，想让学生知道生物知识有用。初中生物项目式学习本土化，正好帮着搭起了教材和生活之间的桥。教师可以把教材里那些抽象的概念、原理，和学生身边的自然现象、家里或村里的生产生活联系起来。比如讲植物的光合作用，就结合本地大棚种植的情况，学生一下子就懂了。这样一来，抽象知识变具体了，学生能清楚感受到生物知识不是书本上的空话，而是能解释生活里的事儿、解决实际问题的工具。本土化的探究主题都来自生活，学生愿意主动拿出教材知识分析身边的问题^[3]，用知识的过程中，对教材内容的理解和记忆会更深刻，还能学会把知识用到其他地方。新教材里有“生物学与社会·跨学科实践”的内容，本土化项目式学习能让这些内容真正落地，让教材上的文字变成学生能亲身参与的实践，从验证知识变成运用知识，学生对生物这门课的兴趣也会更浓。

1.3 驱动区域教学改革创新

现在区域教学改革，最想做的就是打破传统课堂的局限，让教学从封闭变开放，让好的教育资源能在区域内共享，缩小小学校之间的差距。新教材全面使用后，给这项改革提供了很好的机会，而初中生物项目式学习本土化，就是推动改革落地的好办法。要推进本土化学习，不是一所学校能完成的，需要区域内的学校和教师一起找本地的教学资源，还要联合不同学科的教师一起设计探究项目。这个过程中，学校之间的隔阂会被打破，教师之间能多交流、多合作，专业能力也能跟着提升。教师在找本地资源、设计项目的时候，会主动改变原来的教学想法和方法，慢慢丢掉过去只靠讲的教学模式，转而采用以学生为中心的探究式教学。区域内还能围绕本土化项目式学习成立教研小组，通过一起讨论教学问题、分享教学经验，把好的教学方法推广到更多学校，帮着教学薄弱的学校提升质量^[4]。以本土化实践为核心的教研创新，能满足新教材对教学改革的要求，形成有本地特色的生物教学模式，让区域内的教育环境变得更好，为基础教育课程改革的深入推进提供实践支持。

2 新教材视角下初中生物项目式学习本土化实施困境

2.1 教师项目设计与驾驭能力不足

多数初中生物教师长期习惯了传统的分学科讲授式教学，没接受过系统的项目式学习设计培训，对本土化项目的核心要素把握得不够准。教师很难把新教材的核心知识和本地生物资源有机融合到一起，设计的项目主题常常脱离学生的认知实际，驱动性问题也缺少真实情境的支撑^[5]。教师对项目实施各个环节的把控能力不够，没法合理拆解项目任务，遇到学生探究过程中出现的动态情况，也难以及时调整教学策略。部分教师缺乏跨学科的知识储备，碰到本土化项目里涉及的生态调查、本地物种保护等跨领域内容时，没法给学生有效的指导。学校针对项目式学习的校本教研活动开展得少，教师之间缺少有效的经验交流和互助，没法通过集体研讨弥补个人能力上的短板。这些问题凑到一起，让教师开展本土化项目式学习的信心不足，影响到项目实施的质量和效果。

2.2 本土化课程资源系统性匮乏

初中生物本土化课程资源的开发缺少整体规划和系统梳理，现有的资源大多是教师个人零散收集的，没形成统一的资源体系。各地对本土生物资源的挖掘不够深入，只停留在常见动植物识别这种表层，对本地生态系统、农业生产里的生物知识、地方生态保护实践这些深层次资源的开发远远不够。资源呈现形式也单一，大多是文字资料，缺少实物标本、数字化素材、探究活动案例这些多元化的资源载体。偏远地区受地域条件限制，本土生物多样性资源本身就比较有限，这就进一步加重了资源匮乏的问题。学校和本地自然保护区、农业技术推广中心这些机构之间，没有稳定的合作机制，没法有效借助外部力量开发优质的本土化资源。已经开发的资源缺少规范的筛选和审核标准，部分资源的科学性和适配性没法得到保障，很难直接用到项目式学习的教学实践中。

2.3 传统课时与评价体系制约

现行初中生物课程的课时安排，是按照传统教学模式设定的，课时总量有限不说，划分还很固定，满足不了项目式学习需要较长时间持续探究的需求。本土化项目式学习要涉及实地调研、实验探究、成果梳理等好几个环节，固定的课时划分会让项目实施被迫中断，探究过程没法完整推进。传统评价体系主要围绕学科知识掌握程度展开，看重纸笔测试的结果，对学生在项目探究过程中的表现、合作能力、创新思维这些素养的评价都没有。现有的评价方式没法全面反映本土化项目式学习的育人成效，也难以对学生的探究行为形成有效的激励。学校对教师教学业绩的评价，还是主要和学生的考试成绩挂钩，没有针对项目式学习实施效果的专项评价指标，这就让教师缺少

开展本土化项目式学习的动力，更愿意优先完成传统教学任务，来保障学生的考试成绩。

2.4 跨学科协同实施机制缺失

初中生物本土化项目式学习常常需要融合地理、劳动、信息技术、德育等多学科知识，但学校里缺少完善的跨学科协同实施机制。不同学科的教师之间，没有常态化的沟通协作平台，很难围绕本土化项目主题一起备课，导致各学科知识在项目中没法有效整合。学校的课程安排都是以学科为单位独立进行的，缺少跨学科的课时统筹，没法为本土化项目的实施提供时间保障。跨学科教学的责任划分不清晰，也没有明确的激励机制，教师参与跨学科项目设计和实施的积极性不高。部分学校对跨学科主题学习的定位不明确，没能分清课标要求的必做项目和校本特色项目，导致跨学科项目实施的方向混乱。校外相关机构的专业力量也没能有效融入跨学科项目实施，学校和社区、科研院所这些单位的协同合作只是走个过场，难以为项目提供专业支撑。

3 新教材视角下初中生物项目式学习本土化实施路径

3.1 挖掘本土素材，创编项目情境

教师要主动对接泸州市林业和竹业局、张坝桂圆林景区等，收集桂圆、黄葛树、香樟等本土景观植物资源，再结合新教材核心知识点筛选适配的探究主题。教师可以结合校园景观提升需求的现状，设计本土化项目。项目启动前，教师要把情境背景给学生讲清楚，引导学生发现问题，比如教师可以问：“咱们校园的景观带植物品种单一，长势不均，你们觉得怎么通过扦插、嫁接等技术丰富植物品种，让校园景观更美观呢？”学生提出疑问后，教师再顺势明确项目探究方向，指导学生分组制定探究方案，把本土素材真正转化成可探究的项目内容，实现教材知识和本土实践的深度联结。

3.2 整合数字工具，开发微型资源

教师要梳理新教材里的重点难点内容，结合本土项目需求，筛选适配的数字工具开发微型资源。教师可以引入智能传感器、手机显微镜这些工具，开发数据监测类微型资源；也能借助 Python 编程开发交互式动态演示资源，比如针对“植物的生殖”章节，开发“泸州黄葛树扦插生根过程模拟”动态演示工具，帮学生直观理解无性生殖原理。教师得简化数字工具的操作流程，制作详细的使用指南，确保学生能独立操作。开发完成后，教师要在课堂上示范工具使用方法，及时解答学生的疑问，比如学生问：“这个传感器怎么准确监测扦插基质的湿度呀？”教师可以回应：“先把传感器探针插入扦插基质5厘米深，等3秒后，屏幕显示的数值就是基质湿度，记得每次测

量前要校准一下。”教师还要把开发的微型资源上传到班级共享平台,方便学生课后反复查看使用,用数字技术打破传统教学的时空限制。

3.3 设计弹性任务,嵌入过程评价

教师要结合本土化项目的整体目标,设计分层递进的弹性任务,设置基础任务、提升任务和挑战任务,满足不同学力学生的需求。教师得把过程评价嵌入任务实施的各个环节,制定包含任务完成度、合作表现、探究思路等维度的评价量表。教师可以参考“巧手扮靓校园,掌握扦插技术”项目的实施逻辑,设计“校园景观植物扦插育苗”弹性任务,基础任务是完成黄葛树扦插操作和日常养护,提升任务是记录扦插苗生长日志,挑战任务是优化扦插基质配方与环境调控方案。过程中,教师要定期查看学生的生长日志,及时给出反馈,比如教师可以问:“你们组的扦插苗生根速度比较慢,有没有分析过原因?是基质湿度没控制好,还是环境温度不合适呢?”教师还要组织学生开展同伴互评,让学生互相交流评价探究过程,最后结合教师评价、同伴评价和学生自评形成综合评价结果,全面反映学生的探究能力和素养发展情况。

参考文献:

- [1] 宋雨婷,祁万军.初中生物学跨学科项目式学习设计研究——以设计与制作《校园植物鉴赏指南》为例[J].教育科学论坛,2025,(07):19-23.
- [2] 刘璐,董志遥,朴京培.基于核心素养的初中生物项目式学习设计研究——以“种子的结构”为例[J].教育观察,2024,13(29):117-119.
- [3] 王海斌.学科核心素养下初中生物项目式学习实践探讨[J].中国教育学刊,2024,(S2):112-113.
- [4] 林小安.基于UbD的初中生生态意识培养策略——以“调查周边环境中的生物”项目式学习为例[J].福建教育学院学报,2024,25(09):4-7+129.
- [5] 余芳.初中生物教学中的创新项目式学习形式[J].亚太教育,2023,(10):162-164.

3.4 开展主题教研,提炼实施范式

教师要主动发起或者参与以“初中生物本土化项目式学习”为主题的教研活动,联合区域内其他生物教师组建教研小组。教师要在教研活动中分享自己的本土化项目实施案例,梳理实施过程中遇到的问题和解决办法,也可以借鉴泸州市江阳区初中生物“五育融合”教研活动中分享的景观打造类跨学科项目案例经验,探讨不同主题项目的实施逻辑。教师要和教研小组成员一起分析项目设计、资源开发、任务实施等环节的关键要点,提炼出可复制的实施范式。教研过程中,教师要积极交流自己的困惑,比如教师可以问:“在设计校园景观植物嫁接的跨学科本土化项目时,怎么平衡生物学科生殖知识和美术学科景观设计内容的比例呢?”其他教师结合自身经验给出建议后,教师再整合各方观点,优化自己的项目实施方案。

4 结语

项目式学习的本土化实施,要求教师不仅是课程的执行者,更要成为本地教育资源的发现者与学习情境的设计者。未来,教师应创造性地将地域特色转化为深度学习的契机,让生物学科的学习更好地融入学生的生活世界,激发学生内在的好奇心与探索欲。