

融合本土资源开展初中生物实践活动的研究

陈根宏¹ 王阿蓉²

1. 简阳市教育研究培训中心 四川简阳 641400

2. 成都市简阳实验学校 四川简阳 641400

摘要: 本土资源因其亲切熟知、简便易得及成本节约的特性,为初中生物实践活动的开展提供了丰富的素材。本研究旨在挖掘师生身边适于开展初中生物实践活动的各种本土资源,通过精设实践活动主题、优化实践活动目标、改进实践活动模式等策略,实现本土资源与初中生物实践活动的完美融合。融合本土资源开展初中生物实践活动有效促进了学生对初中生物学知识的学习和理解,激发了学生对生物学课程学习的兴趣,培育了学生的生物学学科核心素养,培养了学生的家乡环保意识和家乡自豪感。

关键词: 本土资源; 初中生物学; 实践活动; 学科核心素养

本土资源,指的是研究学校所在行政区域内的物力、财力、人力等自然、人文和社会资源。初中生物实践活动是以初中生物学知识为基础,以实践活动为主要方式,强调学生的亲身体验、主动参与、实践与思考,旨在促进学生综合能力的提升和生物学学科核心素养的培养^[1]。但是,学校生物实验室的实践材料不足、材料的季节性限制以及实践活动资金的有限等因素,限制了初中生物实践活动的开展。因此,本研究致力于挖掘学生身边的本土资源,就地取材,利用充满浓厚乡土气息的生动资源,组织和开展各种初中生物实践活动。实践表明,利用本土资源来开展初中生物实践活动有效地缓解了上述问题对初中生物学教学实施的限制,同时也极大地激发了学生对生物学课程的热爱的学习的积极性。

一、本土资源的分类

在开发本土资源开展初中生物实践活动的实践研究过程中,我们整理了本土资源,将其归纳为四种类别:标志性本土资源、生物实践活动基地资源、校园生物生态资源、特色家庭资源。在教学活动中,我们会根据初中生物实践活动的主题和目标,挑选合适的本土资源来开展相应的活动。

(一) 标志性本土资源

以本区域为例,本区域坐落于四川盆地的西部、龙泉山的东麓、沱江的中游地带,该区域盛产各类农林牧业产品和自然资源,例如大耳羊、晚白桃、九里埂花生、老君井樱桃、坛罐黑宝石李、丹参等农牧业产品,大耳羊和晚白桃更是荣获国家农产品地理标志;此外,该地

区还拥有三岔湖、龙泉湖、龙泉山脉系、沱江、绛溪河、XX八景、五凤山、葫芦坝等自然景观。这些资源都是学生们耳熟能详的本土标志性资源。教师通过系统整理本区域的本土资源,发掘可用于初中生物实践教学的资源,为初中生物实践教学提供丰富多样的素材,从而提升初中生物实践教学的直观性和实用性。

(二) 生物实践活动基地资源

在初中生物教学中,特别强调学生观察、操作、分析和研究等能力的培养,故而打造具有本地特色的生物实践教学基地显得尤为关键。我市拥有三岔湖、丹景山、鳌山公园、人民公园、葫芦坝、樱桃沟、草莓种植基地、柑橘幼苗培育基地等众多自然景观,以及污水处理厂、生活垃圾处理厂等现代化设施,还有农业基地有限公司、挂面生产厂、腐乳和酸奶制造厂等涉及植物种植和农产品加工的场所。利用这些资源作为初中生物实践教学的场所,组织学生前往进行实地考察、观察记录、植物栽培或进行探索性的实践活动,能够为学生提供最直接且最有效的学习体验。通过将课外实践与课堂学习相融合,使课堂知识与现实生活相结合,对学生掌握知识和促进身心发展具有极大的益处。

(三) 校园生物生态资源

近年来,我市众多学校在生态环境方面取得了明显的进步,普遍学校都配备了绿化的园地和池塘等景观。校园内种植了诸如香樟、大叶榕、桂花、银杏、山茶花、月季、杜鹃和松树等众多植物。利用这些学生们熟悉的校园生物生态资源开展初中生物实践活动,不仅组织起

来容易，而且对学生们的益处也颇多。

（四）特色家庭资源

学生的身心成长深受家庭环境的影响，每个家庭所提供的环境资源都独具特色且不尽相同。我市学生的家庭资源种类繁多，包括种植蔬菜、养殖家禽、经营食品加工厂、种植中草药等；父母的职业也多种多样，有医生、警察，还有在农业局、环保局等机构工作的。这些具有特色的家庭资源可以被用来丰富初中生物实践活动。利用学生熟悉的家庭特色资源进行生物实践活动，不仅能够提高他们在生物学方面的素养，还能在孩子与父母共同参与的过程中增进亲子关系，帮助孩子们认识到父母的辛勤工作和生活的不易，进而激发他们对劳动和生活的热爱。

二、融合本土资源开展初中生物实践活动的策略

在融合本土资源开展初中生物实践活动的实践研究过程中，我们总结出了活动设计流程：活动选题—活动目标—活动模式—活动准备—活动过程—注意事项—活动评估。其中活动主题的选定、活动目标的确定、活动模式的设置在生物实践活动设计中占据重要地位。在这三方面的设计中注意有效整合本土资源，可以实现本土资源与初中生物实践活动的完美融合。

（一）精设实践活动主题，蕴含本土资源

初中生物实践活动设计的核心是活动主题的选择。活动主题不仅要符合学生的认知水平，还应关注学生生活实际。在实践活动主题的确定过程中，蕴含学生熟知的本土资源将有利于活动的开展。

例如，组织开展“验证绿叶在光下合成淀粉”的实践活动，教材选用天竺葵作为实践活动材料，而天竺葵对于很多初中学生来说比较陌生。因此，在开展活动时，学生挖掘筛选出熟悉的常见植物马铃薯、蚕豆的叶片作为材料。通过此次初中生物实践活动，学生不仅认识到了绿色植物光合作用在整个自然界中的意义，还养成了爱惜花草植物的生态意识。

又如，组织开展“吸烟有害健康”的实践活动，为了直观有效证明吸烟有害健康，在实践活动主题设计中选用了我市随处可见的鼠妇作为实践活动材料。活动中通过观察香烟烟雾对鼠妇的影响，从而让学生能直观地感受到香烟对生物的危害，养成不抽烟的良好习惯。

（二）优化实践活动目标，渗透本土资源

实践活动目标的制定应依据《义务教育初中生物学课程标准》的课程目标要求和教材内容要求。实践活动

目标的设置以我市本土资源为依托，利用学生熟悉的本土资源开展活动，可极大地促进实践活动目标的实现。

提升学生动手操作能力是初中生物实践活动的核心目标之一，为此，我们组织学生开展了“校园植物标本制作比赛”的实践活动，活动中学生适当采摘校园常见植物，通过整理、成形、压制、上台纸、贴标签等一系列的操作来完成标本的制作，整个过程都需要学生动手操作和分工合作，有效地提高了学生动手操作能力和团结协作能力。

关心生态环境的意识是初中生物实践活动的重要目标之一。为此，我们组织开展了参观我市“XX污水处理厂”的生物实践活动，此次活动学生认识到污水处理的困难、繁琐和高成本等，从而养成节约用水和爱护环境的良好生活习惯。

（三）改进实践活动模式，融入本土资源

绝大多数初中生物实践活动是利用校内资源开展，学生在校内由老师组织完成事先设计好的活动，但是能用于开展生物实践活动的本土资源很多都存在于校外，因此我们改进了实践活动模式，让一些活动走出校园。如开展野外调查生物实践活动、家庭亲子生物实践活动、参观访问现代农业基地生物实践活动、校园周边农田体验实践活动等，这些实践活动模式能将本土资源更好地应用于初中生物实践活动中。

我们组织的“家庭醪糟制作”的家庭亲子生物实践活动，让家长引导孩子制作醪糟，从准备材料到浸泡米粒、蒸饭、拌饭、装入容器，再到放在特定的地方发酵等系列操作，整个过程都是家长和孩子一起完成，这样不仅让学生亲身体验了“家庭醪糟”的制作过程，掌握了一定的知识与技能，也让孩子体会了每日可口饭菜来之不易，还增进了亲子关系。同时，这个实践活动中的醪糟发酵过程与生物教学中传统发酵技术及细胞的呼吸作用有着密切的联系，老师可设置一些有关发酵过程的观测活动，学生通过观察、记录和分析实验数据，直观理解细胞的呼吸作用等知识。这种家校合力开展的初中生物实践活动会更有利于孩子的健康成长。

三、融合本土资源开展初中生物实践活动的意义

在进行教学活动时，我们注意到学生们对运用周围熟悉的本地资源进行初中生物实践活动表现出极大的热情，尤其在参与这类活动时，他们的积极性显著提升。结合本地资源进行初中生物实践在多个方面展现了其积极影响。

（一）培育学生的生物学学科核心素养

培育和发展学生的生物学学科核心素养，关键在于提升学生的科学思维与探究实践能力。在利用本地资源进行初中生物实践活动时，学生能够运用所学的生物学知识，解决日常生活和生产中的实际问题，从而有效地提升他们的实践应用能力。大多数生物实践活动围绕与学生日常生活紧密相关的生物学问题展开，属于问题驱动型活动。这类活动通过探究性的方法来解析生活中的问题，有助于学生科学探究能力和科学精神的培养。在科学探究的实践中，学生的科学思维同样得到了显著的提升。

（二）激发学生保护家乡环境的意识

在初中生物学教学中，引导学生理解和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，培养其生态意识，并参与环境保护活动，是教学的关键任务之一。通过利用本地资源，开展以环境保护为主题的生物实践活动，学生们目睹了退耕还林还草政策使得家乡的绿地面积显著增加，空气质量得到改善；沱江河水经过治理后变得更加清澈；城市规划也变得更加合理、美观和适宜居住。然而，学生们也注意到了一些负面现象，如部分小河因污染而变得浑浊，农田中堆积了大量建筑废料，秸秆燃烧产生的烟雾污染了空气，以及乱丢垃圾和随地吐痰等不文明行为。通过这些正反两面的对比，学生们保护家乡环境的意识得到了显著增强。

（三）增强学生的家乡自豪感

通过融合本土资源开展初中生物实践活动，学生进

一步了解了家乡的风土人情、名人轶事、美食特产、风景名胜等，增强了学生的家乡自豪感。如开展“XX市羊肉汤的前世今生”的实践活动，学生通过查阅文献了解了XX市羊肉汤的历史典故、营养价值；通过参观XX市著名羊肉汤店——XX羊肉食坊，观摩了大师匠心制作每一份造型独特的美味佳肴；通过制作和品鉴羊肉汤比赛，亲身体验羊肉汤的选才、配料、烹饪、品味等过程，活动中学生以家乡有这么著名的特色美食而感到自豪不已。

总之，在教学过程中，教师要善于挖掘和利用适于开展初中生物实践活动的本土资源，并将其有效整合应用于实践教学中。这不仅能够促进学生对初中生物课程内容的掌握和理解，激发学生的学习兴趣，还能进一步培养学生的生物学学科核心素养，同时也能培育学生的爱国情感和提升他们对自己家乡的自豪感。

参考文献

- [1] 乐天. 生物学实践活动的理论与实践[M]. 四川: 四川教育出版社, 2005: 93 ~ 100.
- [2] 陈燕. 初中生物课生活情境导入实践探索[J]. 中国新通信, 2018(10): 204-204.
- [3] 范麦青. 初中生物“有效教学”的策略研究[J]. 生物技术世界, 2013(05): 146-146.
- [4] 马淑霞. 浅谈初中生物综合实践活动[J]. 理科考试研究(初中版), 2014(9): 1-1.