

# 基于情境教学法的高中生物教学研究

刘永荣

江西省赣州市于都县第二中学

**摘要：**当下高中生物教学面临知识抽象化与学生认知具象化之间的矛盾，情境教学法通过创设真实、生动的教学情境，能够有效弥合理论与实践之间的鸿沟。该方法将生物学概念融入具体生活场景或科学探究过程，使学生在问题解决中主动构建知识体系，不仅提升了学习兴趣，更培养了科学思维和实践能力。基于此，以下对基于情境教学法的高中生物教学进行了探讨，以供参考。

**关键词：**情境教学法；高中生物教学；研究

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.09.161

## 引言

随着新课程改革的深入推进，传统灌输式教学已难以满足学生发展的多元化需求。情境教学法强调在真实或模拟的科学情境中展开教学，通过多个形式，激发学生的认知冲突和探究欲望。这种教学范式与生物学强调观察、实验的学科特质高度契合，为破解死记硬背困境提供了新思路，其实施效果直接影响着学生生物学核心素养的形成与发展。

### 一、情境教学法概述

情境教学法是以建构主义理论为基础，通过创设真实或模拟的教学情境，引导学生主动参与知识建构的现代教学方法，其核心在于将抽象概念转化为可感知、可体验的具体场景，使学生在解决实际问题过程中实现深度学习，这种教学方法突破了传统课堂的时空限制，通过生活化场景还原、科学实验模拟、角色扮演活动等多种形式，将学科知识与现实世界建立有机联系，在生物学科中，情境教学法尤为契合学科特性，能够将细胞结构、生态系统等抽象概念转化为显微镜观察、野外调查等具体实践活动，有效激活学生的前认知和经验储备，教师通过精心设计问题链，让学生在情境中经历困惑探究发现应用的完整认知过程，既掌握了知识本质，又培养了科学思维和实践能力，随着教育技术的发展，虚拟仿真、增强现实等新技术为情境创设提供了更丰富的手段，使原本不可见的生命现象变得直观可感，当前情境教学法已从单一的教学策略发展为包含情境设计、活动组织、评价反馈等环节的完整教学体系，成为落实核心素养培育的重要途径。

### 二、情境教学法的特点

#### （一）趣味性

情境教学法通过创设生动有趣的教学场景，能够有

效激发学生的学习兴趣 and 内在动机，教师可以设计角色扮演活动，让学生模拟生态系统中的不同生物，亲身体验食物链的能量传递过程，或者将细胞器功能学习转化为细胞工厂的岗位竞聘游戏，使抽象知识形象化，在教学过程中融入故事情节，如将免疫系统工作原理编成身体保卫战的科幻剧情，通过悬念设置和情节推进维持学生的注意力，利用多媒体技术呈现微观世界的动态画面，如细胞分裂的延时影像、DNA复制的三维动画，带给学生视觉冲击和新奇体验，还可以引入生活化案例，如用超市选购食品的情境讲解营养成分表，将知识学习转化为生活技能训练，这些富有趣味性的教学设计能营造轻松愉快的学习氛围。

#### （二）启发性

情境教学法注重通过精心设计的问题情境引发学生的认知冲突和思维活动，教师可以展示看似矛盾的自然现象，如沙漠植物叶片退化为刺却仍能进行光合作用，引导学生思考结构与功能的关系，创设两难抉择情境，如在生态系统保护与经济发展冲突的案例中，促使学生运用生态学原理提出解决方案，通过设置不完整实验情境，如提供植物向光性实验的部分现象，让学生自主设计后续验证方案，培养科学探究能力，利用认知失调策略，如先让学生预测酶活性的影响因素，再通过实验结果推翻错误认知，引发深度思考，还可以构建渐进式问题链，如从个体、种群到群落层次逐步分析生态位分化现象，训练系统性思维。

#### （三）实践性

情境教学法强调在真实或仿真的实践活动中建构知识和发展能力，可以组织野外考察活动，让学生在自然环境中观察生物多样性，记录物种分布特征，培养观察记录能力，设计探究性实验情境，如提供不同pH溶液让

学生探究对酶活性的影响,训练变量控制和数据分析技能,模拟科学研究过程,如开展校园植物物候调查项目,体验完整的科学探究流程,创设社会性实践情境,如围绕转基因食品安全议题组织听证会,锻炼资料收集和论证表达能力,利用校内外资源建立实践基地,如设置校园生态角观察群落演替,开展持续性的观察记录活动,还可以结合 STEAM 教育理念,设计跨学科实践项目,如制作生态瓶同时考量生物、化学和工程学因素,这些实践活动将课堂延伸到真实世界。

### 三、基于情境教学法的高中生物教学现状

#### (一) 情境创设与教学目标的契合度问题

当前高中生物情境教学中存在情境设计偏离教学目标的现象,不少教师为追求课堂热闹而创设与生物学科本质关联不强的情境,导致教学活动流于表面形式,这种脱节使学生在参与活动后难以触及核心概念的理解,更无法实现知识迁移应用,一些情境虽然吸引了学生注意力,却未能有效服务于教学重难点的突破,反而分散了学习焦点,造成认知负荷加重,部分情境设计过于简单,无法引发学生深层次思考,或者过于复杂超出学生认知水平,这些都直接影响教学目标的达成度,当情境与目标不匹配时,学生容易产生困惑,不清楚学习重点在哪里,最终影响知识体系的系统构建和能力发展。

#### (二) 情境教学资源的丰富性和适用性问题

教学资源的匮乏制约着情境教学的实施效果,许多学校缺乏必要的实验器材和数字化设备,使微观生物学现象和抽象过程难以具象化呈现,现有资源多集中在传统实验演示方面,缺乏与现代社会发展和科技前沿接轨的新型情境素材,资源分布不均衡导致城乡学校在情境教学实施上存在明显差距,一些教师过度依赖教材配套资源,缺乏创新性开发能力,使得情境类型单一重复,难以持续激发学生学习兴趣,不恰当的资源使用还会造成认知偏差,如使用过于简化的模型可能导致学生对复杂生命现象产生误解,这些问题都直接影响情境教学的质量和深度。

#### (三) 教师在情境教学中的引导能力问题

部分教师在实施情境教学时存在专业能力短板,面对开放式探究情境,无法准确把握引导时机和程度,要么过度干预限制学生思维,要么放任自流导致讨论偏离主题,缺乏有效的问题设计技巧,难以通过递进式提问

引导学生深入思考生物学本质,对课堂生成的意外情况处理能力不足,无法及时将学生偏离的思维引回正轨,部分教师习惯于传统讲授模式,在情境教学中角色转换不到位,仍然保持知识权威姿态,这些都阻碍了学生主动性和创造性的发挥,教师引导不当还会导致情境活动效率低下,看似热闹的课堂实则收效甚微。

#### (四) 学生在情境教学中的参与度和主动性问题

实践中发现部分学生在情境教学中表现出消极被动倾向,长期接受灌输式教育使学生形成了依赖教师讲解的学习惯性,面对需要自主探究的情境时产生畏难情绪,小组合作中能力较强的学生主导进程,其他成员搭便车现象普遍,导致参与度不均衡,一些学生将情境活动视为娱乐放松,关注点停留在表面趣味性而忽略知识内涵,缺乏深度参与的意识 and 能力,传统评价方式重结果轻过程,也削弱了学生在情境学习中持续投入的动力,这些问题导致情境教学的优势难以充分发挥,影响教学效果的普遍提升。

### 四、提升基于情境教学法的高中生物教学效果的对策

#### (一) 优化情境创设,提高与教学目标的契合度

教师在创设教学情境时需要深入分析课程标准与教材内容,准确把握每个单元的核心概念和素养要求,根据认知发展规律设计阶梯式情境,如在细胞呼吸教学中,可先设置面包发酵的生活情境引出问题,再通过实验探究情境验证影响因素,最后用临床缺氧治疗的案例实现知识迁移,情境设计要注重生物学大概念的统领作用,将零散知识点整合到统一的探究主线中,采用逆向设计思路,先明确预期学习成果,再开发匹配的评价任务,最后设计能支撑目标达成的情境活动,注意情境的真实性与科学性平衡,避免过度娱乐化,针对不同课型开发差异化的情境模式,新授课侧重现象观察引发认知冲突,复习课采用综合案例分析提升应用能力,实验课强化探究过程训练科学思维,定期开展情境设计研讨,收集学生反馈不断优化情境与目标的匹配度。

#### (二) 丰富教学资源,提高资源的适用性和有效性

建立校本资源开发团队,系统梳理各章节最适合的情境类型和所需资源,分类建设包括实物标本、实验器材、数字媒体在内的资源库,充分利用学校周边自然环境开发野外考察路线,如湿地公园生态观察、校园植物多样性调查等项目资源。加强实验室建设,配备数码显微镜、

VR设备等现代化教具,使微观世界可视化,建设虚拟仿真实验平台,解决高危实验和抽象过程的展示难题。开发系列情境案例集,包含真实科研数据、新闻报道等素材,如气候变化对本地生态系统的影响案例、流行病传播模型分析等,将抽象理论与现实问题有机结合。建立资源动态更新机制,定期收集教师使用反馈,优化资源配置。构建多层次资源体系,针对不同学力学生开发基础型、拓展型和探究型分层资源包。加强跨学科资源整合,开发融合生物、化学、地理等学科知识的综合实践项目,如水质监测与生态评估等。

(三) 加强教师培训,提高教师的情境教学引导能力

构建分层培训体系,针对新手教师开展情境设计基础工作,熟练教师组织高阶研讨班,设计理论学习案例剖析实战演练反思改进的培训闭环,重点培养教师的提问艺术,训练如何设计开放性问题链引导学生思维纵深发展,开展情境教学实训,专门练习课堂生成资源的捕捉与转化技巧,如当学生提出意外问题时如何顺势引导至教学目标,组织同课异构研讨,比较不同引导策略的效果差异,建立教师学习共同体,通过课堂观察、录像分析等方式进行专业对话,邀请科学家走进教师培训,帮助教师准确把握科学探究的真实过程,开展跨学科研修,借鉴其他学科的情境教学优秀经验,将表现性评价纳入教师考核,关注其在情境中的即时反馈质量和学生思维引导效果,设立教学创新基金,支持教师开展情境教学行动研究。

(四) 激发学生兴趣,提高学生在情境教学中的参与度

实施差异化的情境任务设计,根据学生认知水平设置基础型、挑战型等不同层次的活动选择,采用角色代入策略,如让学生扮演酶分子体验温度对活性的影响,或作为生态学家制定保护区规划,引入游戏化机制,设置探究积分、科学勋章等激励系统,强化过程性评价,设计学习档案袋记录学生在情境中的思维表现,建立小组合作规范,明确成员角色分工并实行轮换制,避免搭便车现象,培养元认知能力,通过思维可视化工具帮助学生监控自己的参与过程,创设观众效应,安排成果展示环节增强表现动力,如举办模拟学术报告会、科普剧展演等,联系学生生活经验,选择与其成长相关的议题如青春期生理变化、食品安全等作为情境载体,建立课

外延伸机制,将情境活动拓展至社团和研究性学习,给予学生更多自主探索空间。

(五) 构建多元评价体系,保障情境教学的实施质量

传统的纸笔测验难以全面评估情境教学成效,需要建立与情境特点相匹配的多元评价体系,将过程性评价与终结性评价有机结合,关注学生知识应用能力和思维发展水平。在设计评价方案时,应开发表现性评价量规,对学生在实验探究、角色扮演、案例研讨等活动中的参与质量进行细致观察和记录,采用档案袋评价方式收集学生在不同情境任务中的作品、报告和反思日志,展现其成长轨迹。同时要注意评价主体的多元化,引入学生自评、小组互评和教师评价相结合的方式,帮助学生全面认识自身发展状况。评价内容应兼顾认知维度与情感态度维度,既要考查概念理解程度,也要关注科学态度、合作精神等素养发展,针对不同类型的教学情境开发差异化评价工具,如实验探究情境侧重评价假设提出、变量控制和数据分析能力,社会性科学议题情境则着重评估论证逻辑和社会责任感。

### 结语

情境教学法为高中生物教学注入了新的活力,其实施过程既是对教师教学设计能力的考验,也是对学生主体地位的彰显。未来应进一步优化情境创设的质量,注重科学性与教育性的统一,同时加强跨学科情境的开发和评估体系建设。当情境教学与生物学特质深度结合时,必将催生更具生命力的课堂生态。

### 参考文献

- [1] 贾梦焯. 核心素养导向下高中生物情境教学法应用研究[J]. 高考, 2025, (08): 68-71.
- [2] 张金. 情境教学法在高中生物教学中的应用[J]. 高考, 2025, (07): 6265.
- [3] 翟梦凡. 情境教学法在高中生物教学中的应用实践[J]. 学生·家长·社会, 2025, (08): 85-87.
- [4] 谢婷婷. 巧用情境教学, 培养批判思维——高中生物课运用情境教学法培养批判性思维的对策[J]. 高考, 2024, (17): 138-140.
- [5] 陈晖. 浅谈在高中生物教学中运用情境教学法的策略[A] 教育理论与实践与实践网络研讨会论文集(六)[C]. 中国管理科学研究院教育科学研究所, 中国管理科学研究院教育科学研究所, 2022: 4.