

情境教学在高中生物课堂中的应用研究

刘娟

巴东县第二高级中学，湖北 恩施 444324

DOI: 10.61369/ETR.2026160003

摘 要： 2025年版高中生物学新课标明确提出以核心素养为导向，强化教学的实践性与情境性，推动教学从知识本位向素养本位转型。情境教学作为衔接理论与实践的重要教学模式，能够将抽象的生物概念转化为具体可感知的学习场景，契合高中生物学科的实践性、生活化特质。本文结合2025年版新课标要求，探析情境教学与高中生物教学的契合性，提出具体的课堂应用路径，旨在优化高中生物课堂教学效果，助力学生生命观念、科学思维、科学探究和社会责任等核心素养的全面发展，为高中生物教学改革提供实践参考。

关 键 词： 情境教学；高中生物；核心素养；2025年版新课标；应用路径

Research on the Application of Situational Teaching in High School Biology Classrooms

Liu Juan

Badong No.2 High School, Enshi, Hubei 444324

Abstract： The 2025 Edition of the High School Biology Curriculum Standard clearly proposes to take core competence as the orientation, strengthen the practicality and situationality of teaching, and promote the transformation of teaching from knowledge-oriented to competence-oriented. As an important teaching model connecting theory and practice, situational teaching can convert abstract biological concepts into specific and perceptible learning scenarios, which is consistent with the practical and life-oriented characteristics of high school biology. Combined with the requirements of the 2025 Edition Curriculum Standard, this paper explores the compatibility between situational teaching and high school biology teaching, and puts forward specific classroom application paths. It aims to optimize the teaching effect of high school biology classrooms, facilitate the all-round development of students' core competencies such as life concept, scientific thinking, scientific inquiry and social responsibility, and provide practical reference for the reform of high school biology teaching.

Keywords： situational teaching; high school biology; core competence; 2025 Edition Curriculum Standard; application paths

引言

高中生物学是一门兼具理论性与实践性的基础学科，承载着培养学生科学素养、渗透生态文明理念的重要使命。2025年版高中生物学新课标进一步强化了核心素养育人导向，优化了学业质量描述，强调通过真实情境创设促进学生知识的深度理解与能力迁移，明确提出鼓励教师探索情境教学等创新模式，结合人工智能等技术优化教学活动^[1]。当前高中生物课堂仍存在概念抽象、教学形式单一等问题，导致学生学习兴趣不足、知识应用能力薄弱。情境教学以情境为载体，将生物知识与生活实际、科学探究、社会热点相结合，契合新课标育人要求，因此，深入研究其在高中生物课堂中的应用，对落实新课标理念、提升教学质量具有重要现实意义。

一、情境教学与高中生物教学的契合性

（一）契合新课标核心素养育人要求

2025年版高中生物学新课标将生命观念、科学思维、科学探究和社会责任作为核心素养的核心内容，明确要求教学活动需围绕核心素养培养展开，注重情境的层次性与真实性。情境教学的核心价值在于引导学生在具体情境中主动探究、自主建构知识，

与新课标素养导向高度契合。生命观念的培育需要依托具体的生命现象情境，通过创设细胞代谢、生态系统等相关情境，让学生直观感受生命的本质与规律，逐步提炼和升华物质与能量观、结构与功能观等核心观念^[2]；科学思维的发展需要通过情境中的问题探究，引导学生运用归纳与概括、演绎与推理等方法分析问题，契合新课标中科学思维需结合社会性科学议题的要求；科学探究素养的培养则可通过实验情境、探究情境的创设，让学生模

拟科学探究过程,提升实践能力;社会责任的渗透则能借助生态保护、生物安全等情境,引导学生树立人与自然和谐共生的理念,践行健康中国战略要求,与新课标强化社会责任的导向完全一致。

(二) 契合高中生物学科的实践性特质

高中生物学的研究对象是生命现象及其规律,学科本身具有极强的实践性和生活化特征,许多生物概念、原理都源于生活实践,也应用于生产生活、医疗卫生、生态保护等领域。情境教学通过还原生活场景、模拟科学实验、链接社会实际,将抽象的生物知识转化为可感知、可实践的具体情境,契合学科的实践性要求^[3]。例如,在细胞呼吸教学中,创设运动员运动后肌肉酸痛、发酵食品制作等生活情境,能够让学生直观理解细胞呼吸的类型与意义;在生态系统教学中,结合校园生态、自然保护区建设等情境,可帮助学生掌握生态系统的结构与功能,理解保护生物多样性的重要性。这种将理论知识与实践情境相结合的教学模式,打破了传统课堂的局限,让生物知识不再是孤立的理论,而是与生活紧密关联的实用知识,充分体现了高中生物学科“源于生活、用于生活”的特质。

(三) 契合高中生的认知发展规律

高中生处于抽象逻辑思维快速发展的阶段,思维已具备一定的逻辑性和独立性,但仍需要借助具体、形象的事物作为认知支撑,难以直接理解抽象的生物概念和微观生命现象。情境教学通过创设具体、生动、贴近学生认知水平的情境,为学生搭建认知桥梁,帮助学生实现从具体感知到抽象思维的过渡,契合高中生的认知发展规律。2025年版新课标强调学业质量水平的递进性,从熟悉情境到陌生情境、从结构良好情境到结构不良情境,逐步提升学生的认知能力,这与情境教学的梯度设计理念高度契合^[4]。通过分层创设情境,由浅入深、由易到难引导学生探究,既能降低学生的认知负荷,激发学习兴趣,又能逐步提升学生的思维能力和知识迁移能力,帮助学生更好地理解和掌握生物知识,实现认知水平的逐步提升,与新课标学业质量水平的培养要求相契合。

二、情境教学在高中生物课堂教学中的应用路径

(一) 创设生活情境,激发学习内驱力

生活情境是最贴近学生认知的情境类型,能够快速拉近学生与生物知识的距离,激发学生的学习兴趣和内驱力。2025年版新课标强调教学要贴近学生生活实际,引导学生关注生活中的生物学现象,因此,在高中生物课堂教学中,教师应结合学生的日常生活经验,创设真实、具体的生活情境,将生物知识融入生活场景之中,让学生感受到生物知识的实用性^[5]。在创设生活情境时,教师要注重情境的真实性和针对性,结合教学内容选取学生熟悉的生活场景、生活现象,确保情境能够准确对接教学重难点。例如,在“蛋白质的结构与功能”教学中,创设“运动员为什么需要补充蛋白质”“日常饮食中哪些食物富含蛋白质”等生活情境,引导学生结合自身经验思考蛋白质的功能,进而深入学习蛋白质

的结构与特性;在“免疫调节”教学中,结合感冒、疫苗接种等生活场景,创设“为什么接种疫苗能预防传染病”“感冒后身体会发生哪些免疫反应”等问题情境,引导学生探究免疫调节的机制,理解免疫系统的功能^[6]。同时,教师可引导学生结合生活情境进行拓展延伸,鼓励学生观察生活中的生物现象,主动运用所学知识解释生活中的问题,实现知识的迁移应用,既契合新课标“教学过程重实践”的理念,又能培养学生的应用能力和探究意识。

(二) 创设实验情境,培育科学探究素养

实验是高中生物教学的核心内容之一,也是培育学生科学探究素养的重要载体。2025年版新课标强化了实验教学的重要性,强调通过探究性学习活动加深对生物学概念的理解,因此,创设实验情境是情境教学在高中生物课堂中的重要应用路径。教师可结合教学内容,创设模拟实验、探究实验等情境,让学生亲身体验科学探究的过程,掌握科学探究的方法,提升科学探究素养^[7]。在创设实验情境时,教师要注重情境的探究性和层次性,结合学生的认知水平设计实验任务,引导学生从提出问题、作出假设、设计实验、实施实验到得出结论,逐步完成探究过程。例如,在“光合作用”教学中,创设“探究光合作用的场所、条件和产物”的实验情境,为学生提供实验器材和材料,引导学生自主设计实验方案,探究光、叶绿体等因素对光合作用的影响,在实验过程中观察实验现象、记录实验数据、分析实验结果,最终得出光合作用的相关结论;在“酶的特性”教学中,创设“探究酶的专一性、高效性以及温度、pH对酶活性的影响”的实验情境,让学生分组设计对照实验,通过实验操作感受酶的特性,理解实验设计的原则和方法。

(三) 创设社会热点情境,渗透社会责任教育

2025年版高中生物学新课标将社会责任作为核心素养的重要组成部分,强调引导学生树立人与自然和谐共生的理念,关注生物科技发展与社会热点问题,增强社会责任感和使命感^[8]。因此,创设社会热点情境,将生物知识与社会热点相结合,是渗透社会责任教育、落实新课标要求的重要路径。教师可选取与生物学相关的社会热点、科技成果、生态问题等,创设情境,引导学生运用所学知识分析热点问题,树立正确的价值观和责任意识。例如,在“生态系统的稳定性”教学中,结合“碳中和”“生态保护红线”“自然保护区建设”等社会热点,创设“如何实现人与自然和谐共生”“怎样保护生物多样性”等情境,引导学生分析生态系统的结构与功能,探讨生态保护的有效措施,理解光合作用在碳中和中的重要作用,树立“绿水青山就是金山银山”的理念^[9];在“生物技术与工程”教学中,结合基因编辑、干细胞应用、发酵工程等前沿科技热点,创设“基因编辑技术的伦理争议”“干细胞应用的前景与风险”等情境,引导学生探讨生物技术的利与弊,树立正确的科技伦理观,增强生物安全意识;在“传染病及其预防”教学中,结合流行性感冒、新型传染病防控等热点问题,创设“如何科学防控传染病”“个人在传染病防控中的责任”等情境,引导学生掌握传染病的预防方法,树立健康意识,成为健康中国的促进者和实践者。

（四）创设梯度化情境，推动素养分层提升

2025年版高中生物学新课标优化了学业质量描述，将学业质量水平调整为3级，强调情境的熟悉度和结构化程度的递进性，要求教学活动要兼顾学生的个体差异，促进学生核心素养的分层提升。因此，创设梯度化情境，根据学生的认知水平和教学内容的逻辑顺序，设计由浅入深、由易到难的情境序列，是情境教学在高中生物课堂中的重要应用路径。梯度化情境的设计应遵循“基础情境—提升情境—拓展情境”的逻辑，基础情境聚焦基础知识的理解，提升情境侧重知识的应用，拓展情境注重素养的升华，逐步引导学生实现认知水平和核心素养的提升^[10]。例如，在“基因的表达”教学中，基础情境可创设“基因如何控制蛋白质的合成”的简单情境，引导学生掌握转录和翻译的基本过程；提升情境可创设“基因突变对蛋白质合成的影响”的情境，引导学生运用所学知识分析基因突变的后果，培养科学思维；拓展情境可创设“基因表达调控在生物技术中的应用”的情境，引导学生探讨基因工程的相关应用，提升创新能力和应用能力。在梯度化情境

教学中，教师要注重关注学生的个体差异，针对不同层次的学生设计不同难度的情境任务，让每个学生都能在情境中获得成长和提升；同时，要注重情境之间的逻辑衔接，确保梯度清晰、过渡自然，让学生的认知逐步深化、素养逐步提升。

三、结语

2025年版高中生物学新课标的实施，为高中生物教学改革指明了方向，也对情境教学的应用提出了更高要求。情境教学作为契合高中生物学科特质、顺应教学改革趋势的教学模式，与新课标核心素养育人导向高度契合，能够有效破解传统高中生物课堂的教学弊端，激发学生的学习兴趣，提升学生的知识应用能力和核心素养。在实际教学中，教师应深入研读2025年版新课标，结合教学内容和学生实际，灵活运用各类情境，不断优化情境教学策略，注重情境的真实性、探究性和层次性，推动“教—学—评”一体化，让情境教学真正服务于核心素养育人目标的实现。

参考文献

- [1] 耿庆婷. 新高考背景下高中生物情境教学的运用策略 [J]. 高考, 2026, (03): 6-8.
- [2] 陈静. 新高考背景下高中生物主题情境教学策略探究 [J]. 高考, 2026, (03): 3-5.
- [3] 黄维沛. 情境教学在高中生物高考复习课的应用研究——以提高农作物的产量和品质为例 [J]. 广东教育 (高中版), 2025, (12): 97-99.
- [4] 冯淑珍. 新高考背景下高中生物主题情境教学探究 [J]. 高考, 2025, (34): 9-11.
- [5] 王惟荣. 深度学习视域下高中生物情境教学策略研究 [J]. 数理化解题研究, 2025, (33): 139-142.
- [6] 居思源. 新高考背景下高中生物主题情境教学的创新策略探究 [J]. 高考, 2025, (33): 3-5.
- [7] 王冰峰. 核心素养下高中生物课堂情境教学分析 [J]. 社会与公益, 2025, (21): 252-254.
- [8] 梁菲. 高中生物跨学科融合下情境教学策略探索 [J]. 试题与研究, 2025, (34): 43-45.
- [9] 陈燕萍. 核心素养视域下高中生物大单元情境教学的探索与实践 [J]. 高考, 2025, (32): 60-62.
- [10] 丁卉. 情境教学在高中生物学教学中的应用探究 [J]. 高考, 2025, (32): 63-65.
- [11] 牙海浪, 龙彩丹. 高中生物课堂中问题情境教学的策略和方法 [N]. 安徽科技报, 2025-08-15 (013).