

进行小组演讲或设计宣传海报。引导学生思考光合作用在生物圈中的地位,理解它是几乎所有生命赖以生存的物质和能量基础,从而认识到保护绿色植物、维护生态平衡的重要性,升华生态观和稳态与平衡观。

3.3.4 生命观念渗透点

展示活动不仅是知识的输出,更是观念的整合与应用。学生在解释、说服、创造的过程中,将内化的生命观念进行外显和迁移,实现从“知道”到“理解”再到“会用”的飞跃,观念得以巩固和升华。

3.4 教师导学——贯穿始终,引领观念

教师的“导”是贯穿“四学”全过程、确保生命观念有效落地的关键。

3.4.1 问题引导(导疑、导思)

在各环节设计有梯度、有深度的问题链。例如,在互学环节追问:“叶绿体为什么是光合作用的场所?它的哪些结构特点与其功能相适应?”引导学生深入剖析结构与功能观。在展学环节,针对学生的模型提问:“你们的模型如何体现能量的转换与储存?”深化物质与能量观。

3.4.2 知识梳理(导法、导议)

学习完成后,教师引导学生用概念图等形式,梳理本节知识脉络,将“光合作用场所、条件、原料、产物、实质”等具体概念,与物质与能量观、结构与功能观等上位观念建立联系,帮助学生构建以生命观念为统领的知识体系。

3.4.3 拓展延伸(导趣、导向)

介绍全球气候变化背景下,科学家研究提高作物光合作用效率的最新进展,或探讨森林、海洋作为“碳汇”在维持全球碳-氧平衡中的作用。将学生的视野从课本引向更广阔的现实世界,体会生命观念在解决人类面临挑战中的价值,培养社会责任感。

3.4.4 评价反馈(导练、导评、导结)

教师不仅关注知识掌握,更关注学生在各环节中表现出的观念理解与应用水平。通过即时语言激励、过程性评价量表等方式,肯定学生在运用生命观念分析问题时的闪光点,并指出改进方向。指导学生完成课后练习,进行巩固和总结升华。

3.4.5 生命观念渗透点

教师通过精准的引导、系统的梳理、前沿的拓展和科学的评价,犹如一根红线,将散落的知识珍珠(具体概念)串成美丽的观念项链(生命观念),确保教学始终朝向培养学生核心素养的方向前进。

4 教学评价设计

为检验基于“四学模式”的生命观念培养效果,需建立多元化的评价体系。评价应兼顾“四学”过程的实施质量与生命观念的形成水平。

4.1 “四学”过程评价

可参考以下维度制定观察量表:

4.1.1 课前自学

导学案完成质量、提出问题的深度与价值。

4.1.2 课堂互学

参与讨论的积极性、倾听与回应的态度、合作解决问题的有效性、思维表达的条理性。

4.1.3 活动展学

展示内容的科学性、逻辑性与创新性,语言表达的清晰度与自信度,对生命观念的体现与运用程度。

4.1.4 教师导学

学习目标设定的准确性,问题设计的启发性,情境创设的有效性,点拨指导的适时适度性,评价反馈的激励性与指导性。

4.2 生命观念培养评价

可侧重以下方面:

4.2.1 观念理解

通过课堂提问、随堂练习、单元测试等,评估学生能否用生命观念(如结构与功能观)解释相关生命现象(如为何叶表皮细胞透明而叶肉细胞含叶绿体)。

4.2.2 观念应用

通过开放性任务、项目式学习成果等,评估学生能否在陌生情境中运用生命观念分析和解决实际问题(如分析大棚种植中增加二氧化碳浓度的原理)。

4.2.3 观念迁移与态度形成

通过观察学生在讨论生态保护、健康生活等话题时的言行,或通过访谈、问卷,了解其是否初步形成了珍爱生命、敬畏自然、乐于探究的科学态度和价值观。

5 结语

基于“四学模式”的初中生物学教学设计,将生命观念培养系统融入“课前自学、课堂互学、活动展学、教师导学”全流程,推动学生从被动接受到主动建构、从浅层记忆到深度理解、从知识积累到观念形成。该模式有效激发学习内驱力,促进知识理解与迁移,助力科学思维、探究能力与社会责任协同发展。其实施对教师提出更高要求,需深入理解生命观念内涵,精准把握“四学”环节,并加强分层指导与习惯培养。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部.义务教育生物学课程标准(2022年版)[S].北京:北京师范大学出版社,2022.
- [2] 赵占良.对生物学学科核心素养的理解(一)——生命观念的内涵和意义[J].中学生物教学,2019(6):4-8.
- [3] 黄慧.初中生物教学中学生生命观念培养策略探究[J].延边教育学院学报,2019,33(4):141-142.
- [4] 任代江.基于“四学”模式提升课堂教学有效性的探究性分析[J].教学方法创新与实践,2023,6(22):115-117.
- [6] 谭永平.发展学科核心素养——为何及如何建立生命观念[J].生物学教学,2017,42(10):7-10.

Cultivating the Concept of Life through Pre-class Self-learning: A Practical Study Based on the “Four Learning Mode”

Cuiping Li

No. 1 Middle School of Ximeng Wa Autonomous County, Pu'er, Yunnan, 665700, China

Abstract

The “Four Learning Mode” is a classroom teaching model proposed by No. 1 Middle School of Ximeng Wa Autonomous County in the context of localized teaching reform. It consists of four key stages: pre-class self-learning, classroom interactive learning, activity-based demonstration learning, and teacher-guided learning. Among these, pre-class self-learning serves as the foundational stage and plays a crucial role in cultivating students' concept of life. In alignment with the core requirements for the concept of life outlined in the Compulsory Education Biology Curriculum Standards (2022 Edition), this paper explores how to effectively integrate life concept education during the pre-class self-learning phase through four strategic approaches: designing life-oriented pre-class assignments, encouraging independent exploration of core concepts, advancing group collaborative learning to the pre-class stage, and utilizing historical materials to promote autonomous model construction. By analyzing practical cases, the study proposes actionable teaching strategies, aiming to provide references for fostering the concept of life in junior high school biology education.

Keywords

Junior High School Biology; Concept of Life; Four Learning Mode; Pre-class Self-learning; Teaching Strategies

基于“四学模式”培养生命观念的“课前自学”实践研究

李翠萍

西盟佤族自治县第一中学, 中国·云南普洱 665700

摘要

“四学模式”是西盟佤族自治县第一中学在本土化教学改革中提出的课堂教学模式, 包括课前自学、课堂互学、活动展学和教师导学四个环节。其中, 课前自学作为基础环节, 对培养学生生命观念具有重要作用。本文结合《义务教育生物学课程标准(2022年版)》中关于生命观念的核心要求, 从布置生活化前置作业、鼓励自主探究核心概念、前移小组合作学习关口、利用史料推动自主构建模型四个方面, 探讨如何在课前自学阶段有效渗透生命观念教育。通过实践案例与分析, 提出具有操作性的教学策略, 旨在为初中生物教学中生命观念的培养提供参考。

关键词

初中生物; 生命观念; 四学模式; 课前自学; 教学策略

1 引言

《义务教育生物学课程标准(2022年版)》明确指出, 生物学课程应注重培养学生的核心素养, 其中“生命观念”作为学科核心素养的重要组成部分, 是指学生对生命的物质与结构基础、生命活动的过程与规律、生物界的组成与发展、

生物与环境关系等方面的总体认识和基本观点^[1]。生命观念的形成不仅有助于学生理解生物学知识, 更对其树立正确的生命价值观、科学世界观具有深远影响。

西盟佤族自治县第一中学在国家与地方教育政策的指导下, 结合边疆民族地区学生的认知特点与学习实际, 提出了以“课前自学、课堂互学、活动展学、教师导学”为核心的“四学模式”。该模式强调以学生为中心, 以问题为导向, 以自主学习为基础, 旨在实现从“教”向“导”、从“学”向“会学”的转变^[2]。在这一模式中, 课前自学作为教学的起点和基础, 直接影响后续教学环节的开展效果, 尤其对生命观念这类抽象素养的培养具有奠基作用。

本文基于教学实践, 探讨如何在“四学模式”的课前自学环节中, 通过科学设计与有效实施, 引导学生在真实情

【项目名称】《普洱市教育科学规划课题——基于“四学模式”培养生命观念的初中生物学教学实践研究》(项目编号: 24Y110)。

【作者简介】李翠萍(1995-), 女, 中国云南墨江人, 本科, 二级教师, 从事生物学科教学研究。

境中感知生命现象，在自主探究中构建核心概念，在合作交流中形成系统认知，从而初步建立生命观念。

2 生命观念的内涵与教学价值

生命观念并非单一、孤立的观念或知识点，而是学生对生命世界本质所形成的系统性、抽象性认识，是一种统摄生物学知识的核心思维方式。赵占良指出，生命观念涵盖结构与功能观、进化与适应观、稳态与平衡观、物质与能量观等多个维度，是学生用以解释生命现象、预测生命规律的思想方法^[3]。谭永平则进一步将生命观念归纳为系统观、进化观和生态观三大观念群，强调其不仅有助于学生理解生命的本质特征，更能促进其科学思维方式的形成与发展^[4]。这些观念不是知识的简单堆砌，而是对生命系统运作机制的高度凝练，具有整合、迁移和指导认知的功能。

对初中学生而言，生命观念的培养具有深远的教育意义。它引导学生从生物学视角出发，理解生命世界的复杂性与统一性，在认识生命系统层次性、互动性的过程中，逐步形成尊重生命、敬畏自然的情感态度，从而提升科学素养与人文情怀。然而，生命观念的形成无法仅依靠传统的课堂讲授完成，它必须植根于学生对生物学核心概念的深入理解，并在自主建构与真实情境中逐步内化。因此，作为“四学模式”的起始环节，课前自学成为学生初步接触、主动感知并尝试构建生命观念的关键阶段。在这一过程中，学生通过问题引导、任务驱动和资源支持，得以在正式授课前搭建起观念的雏形，为课堂中的深化与拓展奠定坚实基础。

3 “四学模式”下课前自学的定位与特点

“四学模式”将课前自学置于教学流程的起点，其目的在于激发学生的学习动机，引导他们带着问题进入课堂，为实现“先学后教、多学少教、因学活教”奠定基础^[5]。这一定位深刻体现了从“以教为中心”向“以学为中心”的教学理念转变。课前自学因此不再是传统意义上简单的预习或知识点的提前浏览，而是学生在教师精心设计的引导下，通过任务驱动、问题导向的方式，对即将学习的内容进行主动的、探索性的初步思考与意义建构的过程。它要求学生不再是被动的接受者，而是知识的主动探索者和意义的初步建构者。

在培养学生生命观念这一高阶素养的过程中，课前自学环节展现出其独特且不可或缺的教学价值，具体表现为以下四个关键特性：

前置性：学生在正式授课前已通过自学任务对相关生命现象形成了初步的感知与体验，这为课堂中生命观念的深化、系统化和升华提供了必要的认知起点与经验储备，使课堂教学能够建立在学生已有思考的基础之上，实现更高层次的引领。

3.1 情境性

通过设计与学生生活经验紧密相连的、真实化的学习

任务，课前自学能够将抽象的生命观念置于学生熟悉的具体情境之中。这种情境化处理有效降低了理解门槛，帮助学生在感知生活、联系实际的过程中，初步领会生命观念的实质与价值。

3.2 建构性

生命观念的形成并非知识的灌输，而是概念的自主建构。在课前自学中，学生通过独立的资料查阅、观察实验、分析比较等探究活动，逐步形成对生命系统的个性化认知，并尝试构建初步的概念网络，这是其生命观念得以内生性发展的核心环节。

3.3 合作性

通过将小组合作学习前置置于课前阶段，学生在独立探究之后，能够在组内进行观点碰撞、资源共享与思维互补。这种交流合作有助于打破个体认知的局限，促使学生从多角度理解生命现象，从而形成更为全面、辩证的生命观念。

4 基于生命观念培养的课前自学策略

4.1 布置贴近生活的前置性作业，激发学生对生命的感知

生命观念源于对生命现象的观察与思考。教师应设计与学生生活密切相关的前置任务，引导他们在真实情境中感知生命的多样性与统一性。例如，在教学“真菌”一课前，教师可布置“培养发霉的食物”的生活化任务，要求学生利用橘子、馒头等常见食材培养霉菌，记录其生长条件，并尝试制作孢子印。学生在动手操作中不仅能直观感知真菌的繁殖方式，还能初步理解生命系统对环境的依赖与适应，形成对“稳态与调节”观念的初步认知^[6]。

此类任务不仅激活学生的前知识，还促进其在真实情境中迁移应用所学内容，理解生命的本质与价值。

4.2 鼓励课前自主探究核心概念，构建生命观念的知识基础

生命观念的建立离不开对核心概念的深入理解。教师应在课前自学阶段设计具有挑战性的探究任务，引导学生在观察、比较、归纳中提炼生物学概念。例如，在教学“鸟类的生殖与发育”前，教师可分发鸡卵，要求学生观察其孵化过程，并通过导学清单引导学生制定观察计划，如使用手电筒透视观察胚胎形成，或在卵壳涂抹胶水观察发育停滞现象。学生需记录观察结果，总结规律，并通过对比教师推送的相关实验视频，提炼出“结构与功能相适应”“物质与能量供应”等核心概念^[7]。

通过这种方式，学生不仅掌握了知识，更在探究中形成了初步的生命观念。

4.3 前移小组合作学习关口，促进生命观念的多维建构

合作学习能弥补个体认知的局限性，促进思维碰撞与知识互补。教师可将小组合作环节前移至课前自学阶段，让学生在个人思考的基础上进行组内交流，共同完成学习任务。