

# 核心素养视域下初中生物大单元教学策略研究

张智茹<sup>1</sup> 张平双<sup>2</sup> 朱华国<sup>1\*</sup>

1 黄冈师范学院生物与农业资源学院

2 黄冈市明珠学校

DOI:10.32629/mef.v9i2.19139

**[摘要]** 在核心素养视域下,初中生物教学正经历从知识传授向素养培育的转型。大单元教学以其系统性、整合性与实践性特征,成为落实学科核心素养的重要载体。本文在深入剖析当前大单元教学实施过程中存在主要问题的基础上,提出明确单元主题与大概概念、科学设计教学目标、创设真实连贯的教学情境、构建梯度化任务体系、完善多元评价机制等实施策略。旨在推动大单元教学从理念走向实践,为初中生物教学的转型提供可操作的理论指引。

**[关键词]** 核心素养; 大单元; 初中生物

**中图分类号:** G633.91 **文献标识码:** A

## Research on Teaching Strategies for Large-Unit Biology in Junior Middle Schools from the Perspective of Key Competencies

Zhiru Zhang<sup>1</sup> Pingshuang Zhang<sup>2</sup> Huaguo Zhu<sup>1\*</sup>

1 School of Biology and Agricultural Resources, Huanggang Normal University, Huanggang

2 Huanggang Mingzhu School, Huanggang Hubei

**[Abstract]** From the perspective of key competencies, junior high biology is shifting from knowledge transmission to competency cultivation. Large-unit teaching serves as a critical pathway for this transformation. Addressing current implementation challenges, this paper proposes strategies including: clarifying unit themes and core concepts, designing scientific objectives, creating authentic contexts, constructing gradient task systems, and improving diversified evaluation. These measures aim to bridge the gap between concept and practice, provide operational theoretical guidance for the transformation of junior high school biology teaching.

**[Key words]** Key Competencies; Large-Unit Teaching; Junior High School Biology

### 引言

《义务教育生物学课程标准(2022年版)》明确提出,初中生物学的学科核心素养包含四个维度:生命观念、科学思维、探究实践与态度责任<sup>[1]</sup>。核心素养是一种复杂的、高阶的、人性化和综合化的综合表现,其发展具有整体性,不能仅仅依靠单一的知识点或某一节课来实现<sup>[2]</sup>。相较之下,传统单元教学模式由于难以有效承载综合育人功能,其局限性正日益显现。大单元教学立足于单元整体结构,引导学生在深度理解知识的基础上构建横向与纵向联系,促进知识的结构化与系统化,进而提升其在真实情境中灵活运用所学知识解决问题的能力。本文结合相关文献,深入剖析核心素养视域下初中生物大单元教学现存困境,并提出相应的实施策略。

### 1 初中生物大单元教学意义

1.1 有利于学生更好地构建生物学知识框架

初中生物学知识点多且体系性强。传统教学章节间内在联

系不紧密,易造成知识割裂,内容常分散重复,学生需自行整合才能构建体系。而建立在大概概念基础上的大单元教学,以问题解决的学习结果为导向,将相关知识整合为有机整体,有助于教师把握学科脉络,增强教学连贯性,促进学生系统建构生物学知识<sup>[3]</sup>。

1.2 有利于学生学科核心素养的发展

随着新一轮课程改革的深入推进,教育目标正逐步由传递学科知识转向促进学生核心素养的全面发展。大单元教学通过创设相关问题情境,引导学生在探究与实践主动建构知识,使知识习得的过程成为高阶思维不断生成与发展的过程。从而将核心素养的培养从外在目标渗透为教学全过程的内在机制,推动学科观念、思维方法与价值态度的生成,在教学过程中实现从知识习得向素养生成的跃迁。

1.3 有利于培养学生自主学习能力

大单元教学通过对教材内容的整合与系统化重构,能够帮

助学生在整体视野中把握学习脉络,增强自主学习的意识与能力。具体而言,通过创设真实情境与挑战性任务,激发学生主动探索的内在动力;知识不是教会的,而是学会的。通过教师角色转型与方法指导,提升学生学习效率与自主能力<sup>[4]</sup>;通过强化自我反思与过程评价,推动学生持续优化学习策略,促进自主学习能力的上升。

## 2 初中生物大单元教学现存困境

在核心素养视域下,初中生物大单元教学强调知识的系统整合与学生综合素养的全面提升。然而,在具体实施过程中,仍暴露出若干问题:

### 2.1 单元内容整合不当

在实际大单元教学中,部分教师仅将教材章节进行形式上的合并,而未提炼出具有统摄性的“大概念”或“核心概念”作为单元主线。由此导致单元内课时之间缺乏内在的逻辑递进关系,教学内容仍呈现为碎片化的知识点堆积。这就使教学内容未能围绕核心概念实现有效重构,知识体系缺乏横向联系与纵向层级,限制了学生知识迁移与应用能力的形成。

### 2.2 教学目标设计模糊

在实际教学中,教师虽然在教案中明确列出了“生命观念”“科学思维”等核心素养导向目标,但这些目标在具体实施过程中,常常难以有效融入各个课时的教学设计<sup>[5]</sup>。教师仍倾向于关注具体知识点的掌握,而忽视了通过单元整体教学系统性培养学生的高阶思维与探究能力。由此导致单元教学目标设计模糊,缺乏对单元整体目标、课时目标及活动目标中核心素养导向的明确界定,也弱化了各层级目标之间的逻辑联系。学生难以清晰把握当前任务对实现单元整体目标的意义,进而影响了学习的整体方向感与目标导向。

### 2.3 情境与任务创设不足

尽管教师在大单元教学中尝试引入真实情境,但在实践中也存在许多问题。例如,情境往往仅局限于导入环节的简短故事,未能贯穿整个单元,难以形成驱动学生持续探究的逻辑主线——本文将此类现象归纳为“贴标签”。此外,还存在其他类型的情境存在问题,包括“虚假式”“高门槛”“无产出”等,具体描述详见表1。

表1 存在问题情境描述及对应解决措施

存在问题	问题描述	解决措施
“贴标签” 式情境	开篇讲一个故事,后续教学却与之脱离,情境沦为摆设。	情境应贯穿始终,每一个知识点的获取都应指向情境中某个子问题的解决。
“虚假式” 情境	问题脱离实际、人为编造痕迹明显,学生一眼看穿,难以产生真实投入。	应尽可能采用真实新闻、真实数据或真实社区问题。
“高门槛” 情境	背景信息过于复杂,学生耗费大量时间理解情境,反而偏离生物学核心内容。	情境应简洁聚焦,直接指向核心问题。
“无产出” 情境	活动过程缺乏明确的学习成果。	情境设计须使学习可见、成果可评。

### 2.4 教学评价体系单一

大单元教学强调过程性评价与表现性评价,但现行评价体

系仍以传统的纸笔测试为主,侧重于知识点的记忆与再现。对于学生在单元学习中表现出的探究能力、合作精神、创新水平等综合素养,缺乏有效的评价工具与操作性指标。

## 3 核心素养视域下初中生物大单元教学策略

### 3.1 明确大单元主题与大概念

新课标强调“内容聚焦大概念”,倡导教学超越零散知识点的机械传授,转向对学科核心概念的深度理解与意义建构。基于义务教育阶段的育人目标,初中生物课程内容共设置七个学习主题,分别为:生物体的结构层次、生物的多样性、生物与环境、植物的生活、人体生理与健康、遗传与进化,以及生物学与社会·跨学科实践<sup>[6]</sup>。

在初中生物课堂实施大单元教学时,教师应首先深入研读课程标准和教材,依据课标内容梳理知识间的内在逻辑,准确把握相应的大概念;其次,围绕大概念对教材内容进行跨章节的内容重组与内容整合,构建由次位概念到重要概念再到大概念层递进的知识体系;最后,将大概念具体化为统领单元教学的逻辑主轴,确保所有学习活动围绕这一主线展开,使知识“暗线”贯穿教学始终,帮助学生形成系统化的学科认知图景。以主题“生物体的结构层次”为例,不要孤立地教“细胞是什么”“组织有哪些”,而是要始终追问:这个结构层次的存在,是为了完成什么生命活动?可从不同层次让学生认识生物体不是零件的堆砌,而是一个有机整体。将单元内的碎片化知识(显微镜使用、细胞结构、动植物组织、器官系统等),有机融入到对结构层次的探索之中。

### 3.2 科学设计教学目标

大单元教学目标的设计,应以培育学科核心素养为根本导向,具体可遵循以下路径:首先,研读课程标准,明确教学方向;结合所提炼的大概念,厘清本单元所要达成的核心素养具体目标;同时,深入思考不同学生之间的兴趣、习惯、认知差异,针对各类学生的实际情况设置相应的教学策略,以保证所有学生都可以通过大单元学习得到良好的学习体验,确保目标的适切性与针对性<sup>[7]</sup>;最终,确保目标整合,全面覆盖生物学核心素养的四个维度,实现育人价值的系统落实。

在此基础上,应将抽象的核心素养转化为具体可观测的学习成果目标。在目标表述中,建议采用布鲁姆认知目标分类中的可观测行为动词,以增强目标的指向性与测评性。其中,低阶思维层次可选用“描述”“列举”“区分”“说明”等动词,高阶思维层次则可选用“设计”“构建”“论证”“评价”“预测”“迁移”等动词,以准确反映学生认知水平的层次递进。

### 3.3 创设真实连贯的教学情境

情境的核心特质在于“真实性”与“驱动性”,反对虚假、虚构,甚至过多的虚拟,这样培养出来的学生才能更好地认识世界、改造世界,并努力造福世界。情境不应仅是课前的“导入故事”,而应该是驱动学生在真实的情境中完成某项任务。因此,“真实”“驱动”是教学与评价时所使用的语境与任务必须具有的属性<sup>[8]</sup>。

大单元教学以问题为载体串联学习活动,以真实任务为主线驱动深度学习,其关键在于实现“一‘境’到底”:即用一个贯穿始终的真实问题或项目任务,将原本分散的课时有机整合为一个完整的学习事件,使学生在整体情境中获得系统、连贯的学习体验。

在实践中,教师可从以下路径切入,构建大单元情境:

(1)日常生活切入:围绕学生的实际困惑、兴趣热点、生活经验或真实需求设计情境;

(2)角色扮演代入:让学生承担科学家、医生等职业角色,在履行专业职责的过程中展开探究;

(3)工程设计实践:引导学生通过设计、测试、优化等过程,综合运用所学知识解决实际问题;

(4)社会议题探讨:选取生态保护、食品安全等具有争议性或复杂性的社会热点作为讨论背景,培养学生的批判性思维与责任感;

(5)科学史再现:还原科学家的发现过程与思维演进,感悟科学精神与研究方法。

### 3.4构建梯度化任务体系

大单元教学的核心在于将学习内容转化为具有挑战性的系列任务,引导学生在完成任务的过程中主动探究、合作建构。任务设计的关键是体现梯度化与结构化:依据学生由浅入深、螺旋上升的认知规律,将单元大任务逐层分解为递进的子任务,使每个子任务都成为思维发展的阶梯。

大单元教学任务是连接教学目标与学习结果的重要桥梁,其实质在于践行“做中学”与“进阶式学习”的理念。在设计层面,教师应创设多样化的学习活动,如实验探究、模型构建等,确保每个任务都指向具体明确的核心素养维度。同时,考虑到单一教师在设计能力和经验上的局限,应倡导合作备课机制,通过集体研讨、集思广益,不断优化任务设计。

此外,任务设计还需兼顾层次性与选择性,以适应不同学生的学习需求,引导他们在合作探究中主动建构知识体系,在完成任务的进程中逐步提升高阶思维能力。

### 3.5完善多元评价机制

新课标倡导“教学评价促发展”的理念,强调评价应超越对知识记忆的简单考查,转向对学生核心素养表现的真实评估。在这一导向下,大单元教学应突破传统纸笔测试的局限,采用多元评价策略,全面贯彻“教—学—评”一致性原则,使评价贯穿教

学全过程,重视学习过程中的表现与进步。除纸笔测试外,应引入表现性评价、档案袋评价、同伴互评等多样化方式,以全面反映学生的发展轨迹。在具体操作层面,教师需依据教学目标设计科学的评价量规,明确评价维度与标准,系统收集学生在任务完成过程中的实证数据,并借助及时反馈优化教学策略。

## 4 结语

初中生物实施大单元教学,为学生学科核心素养的培养提供了切实可行的路径。在具体实施中,教师应当以大单元主题与大概概念为统领,增强教学内容的结构性与逻辑性;通过科学设定教学目标,明确教学活动的基本方向;借助真实情境的创设,有效激发学生的学习兴趣;依托系统化的教学任务设计,推动学生在实践中实现对知识的迁移与应用;并不断完善教学评价体系,促进教学过程的动态反馈与持续优化。由此,初中生物教学将更加系统高效,逐步实现从“知识课堂”向“素养课堂”的转型,全面促进学生在生物学知识、科学思维与综合素养等方面的协同发展。

### [参考文献]

[1]中华人民共和国教育部.义务教育课程方案和课程标准(2022年版)[S].北京:人民教育出版社,2022.

[2]雷浩,李雪.素养本位的大单元教学设计与实施[J].全球教育展望,2022,51(05):49-59.

[3]王鉴,张文熙.大单元教学:内涵、特点与实施策略[J].中国教育学报,2023,(10):5-9.

[4]卢明,蒋雅云.落实学科核心素养:单元学历案的设计与实践[J].全球教育展望,2022,51(04):71-83.

[5]姬玉玉.基于大概概念的初中生物学单元教学设计与实践研究[D].西北师范大学,2024.

[6]曹占福.STEM教育理念下的初中生物教学实践[J].读写算,2023,(12):155-157.

[7]和瑞兰.核心素养视角下小学语文大单元教学设计存在问题及优化策略研究[D].西南大学,2024.

[8]崔允灏.如何开展指向学科核心素养的大单元设计[J].北京教育(普教版),2019,(02):11-15.

### 作者简介:

张智茹(2001--),女,汉族,河南省周口市人,黄冈师范学院,硕士研究生在读,方向:学科教学(生物)。