

聚焦学科素养的初中生物大单元教学设计研究

骆红娟

九江市濂溪区第一中学

摘要：随着素质教育的深入推进，学科素养的提升成为教育领域的重要课题，尤其在初中生物学科中，教学设计不仅需要关注学生知识的掌握，还应注重培养学生的学科素养。初中生物作为基础教育阶段的重要学科之一，其教学不仅要求学生理解基本的生物学知识，还应发展其科学思维和实践能力。本文旨在探讨如何通过大单元教学设计来提升初中生物学科素养，分析当前生物教学中存在的问题，如教学内容割裂、学生参与度不高等，提出以学生为主体的教学模式，强调学生主动探究和合作学习的重要性。结合具体案例，本文提出了切实可行的教学设计策略，如通过主题式教学单元将知识点和技能有机整合，引导学生通过实验、讨论等方式积极参与学习，增强其科学探究能力。此外，注重跨学科的整合，促进学生的综合素质发展。研究表明，合理的教学设计能够有效促进学生生物学科素养的提升，为生物教学提供有力支持。

关键词：学科素养；初中生物；大单元教学；教学设计；教学模式

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.08.140

引言

随着教育理念的不断更新，传统的教学模式已难以满足现代教育对学生综合能力的培养需求。近年来，学科素养作为培养学生核心竞争力的关键目标，受到了广泛关注。生物学科作为自然科学的一部分，要求学生不仅掌握基础知识和技能，还应通过实践活动培养科学思维和探究能力。为了适应新课程标准的要求，许多教师开始尝试基于学科素养的教学设计。在初中生物教学中，大单元教学作为一种新型的教学模式，已经显示出其在提升学科素养方面的独特优势。通过大单元教学，教师可以突破传统章节教学的局限，将不同的知识点和技能进行有机整合，增强学生对生物学科的系统性理解。此外，大单元教学注重学生主动参与、探究式学习，培养其分析问题、解决问题的能力，促进科学思维的发展。本文将聚焦学科素养的提升，探讨初中生物大单元教学设计的研究现状、实施策略及效果，旨在为教育改革提供理论支持和实践参考，推动生物学科教学质量的提升。

一、学科素养的内涵与初中生物教学的关系

（一）学科素养的定义与构成

学科素养是指学生在特定学科领域内，综合运用所学知识、技能、方法进行问题解决的能力。在生物学科中，学科素养不仅包括学生对生物知识的掌握，还包括科学探究能力、批判性思维和创新能力。具体来说，生物学科素养主要体现在以下几个方面：

知识理解与运用：学生应具备扎实的生物学基础知识，能够理解和掌握生物学科的核心概念与原理，并能灵活地将所学内容应用于实际问题中。例如，学生应能够通过学习生态学知识，理解生态系统的运行机制，并能解释身边的自然现象。

科学探究能力：科学探究是生物学科素养的核心之一。学生应具备设计实验、分析数据和得出结论的能力。通过实践活动，学生能够学会如何提出科学问题，设计合理的实验方案，收集和分析数据，从而得出科学结论，培养学生的实验技能与科学思维。

批判性与创新思维：生物学不仅要求学生掌握已有的知识，还需要他们具备批判性思维和创新的能力。学生应能够从多个角度分析生物现象，提出科学假设并进行验证，培养独立思考和创新的能力。例如，在面对生物伦理问题时，学生应能够提出不同的观点，进行合理的讨论和分析。

通过提高生物学科素养，学生不仅能更好地理解自然界的规律，还能培养解决实际问题的能力，为将来的科学探索和创新奠定坚实基础。

（二）初中生物教学中学科素养的培养现状

目前，初中生物教学中存在许多问题，导致学科素养的培养效果不尽如人意。首先，部分教师仍然依赖传统的讲授式教学，过于注重知识的传授，忽视了学生思维能力的培养。在这种教学模式下，学生往往处于被动

接受的状态，缺乏主动探究的机会，无法培养批判性思维和创新能力。此外，传统教学模式还容易让学生停留在表层的记忆和理解上，缺乏对知识的深度掌握和灵活运用。

另一方面，当前初中生物教学内容存在碎片化的问题，许多知识点单独呈现，缺乏系统性和内在联系。学生在学习过程中难以将不同的知识模块进行有效的整合，导致他们对生物学科的整体认识不够。知识的零散性和片面性使得学生很难形成科学思维，进而影响了他们对生物学科的兴趣和探究精神。

因此，如何通过有效的教学设计来提升学生的学科素养，成为当前生物教学改革中的迫切问题。为了弥补这些问题，教学设计应注重整体性和系统性，结合大单元教学等新型模式，加强知识的内在联系，促进学生的思维能力和科学探究能力的培养。同时，教师应改变传统的教学观念，转向以学生为主体，注重课堂互动与探究式学习，以提高学生的综合能力和学科素养。

（三）大单元教学的优势与挑战

大单元教学是一种将多个知识点有机结合、形成整体教学结构的教学模式。这种模式突破了传统的章节式教学，能够将相关知识点整合成一个大主题，从而帮助学生从更宏观的角度理解知识，培养其系统思维和综合能力。在初中生物教学中，采用大单元教学能够使學生更加全面地掌握生物学科的核心概念，避免知识的碎片化，进而增强学生对生物学科的整体认识。

大单元教学不仅有助于学生理解知识的关联性，还能够激发学生的批判性思维和探究能力。通过跨学科的联系，学生能够从不同角度思考问题，提出问题并进行探究。例如，在学习生态学时，学生不仅学习生态系统的构成，还可以通过观察实际环境，设计实验来验证生态原理，从而培养他们的科学思维 and 实践能力。

然而，大单元教学的实施也面临一些挑战。首先，如何合理设计知识的衔接是一个关键问题，教师需要精心组织教学内容，使不同知识点之间有自然的过渡与联系。其次，如何激发学生的兴趣也是一个难点，教师应通过创新的教学方式和丰富的课堂活动来增强

学生的参与感和兴趣。最后，如何进行有效的评价也是一大挑战，教师需要在教学过程中设计科学合理的评价体系，既关注知识的掌握，也注重学生思维能力和综合素养的提升。

二、大单元教学设计的核心理念与实施策略

（一）基于学科素养的教学目标设计

在大单元教学设计中，教师首先应明确教学目标，确保目标的科学性与可操作性。教学目标应从学科素养的角度出发，全面涵盖知识、能力、思维方式和态度与价值观的培养，以确保学生不仅掌握学科知识，还能提升综合能力，形成正确的价值观和积极的情感态度。科学合理的教学目标能够为课堂教学提供明确的方向，帮助学生有针对性地提高学科素养。

以“光合作用”这一知识单元为例，教师在教学目标设定时，可以从不同维度进行设计：

知识目标：学生能够理解光合作用的基本过程及其在植物生长中的作用。例如，学生应能解释光合作用的反应方程式、了解光合作用的条件以及其对生态系统的影响。

能力目标：学生能够通过实验设计来验证光合作用的条件。在这一过程中，学生不仅能够学会如何进行科学实验，还能提升观察、分析和总结实验结果的能力。例如，学生可设计实验来观察光照、温度和二氧化碳浓度对光合作用的影响。

情感目标：学生能够体会到生物与环境的密切关系，增强环保意识。通过学习光合作用的过程，学生能够更好地理解植物对环境的贡献，进而意识到保护环境和合理利用自然资源的重要性，培养生态保护的责任感。

这种多维度的目标设计，能够帮助学生从知识、能力、情感等多个方面全面提升，培养其综合素养，为生物学科素养的提高奠定基础。

（二）教学内容的整合与创新

大单元教学强调教学内容的整合与创新，旨在通过有机结合不同知识点、技能点和思维点，帮助学生从整体上理解学科内容，并培养其综合能力。在初中生物教学中，教师可以根据学科素养的要求，通过跨学科整合，

将生物学与其他学科如化学、物理学等的相关知识结合起来,促进学生的全面发展。

同时,大单元教学还可以通过项目式学习、实践活动等形式,促使学生将不同学科的知识应用于实际情境中,从而提升他们的实践能力和团队合作能力。通过这种教学模式,学生能够在更为广阔的知识背景下,全面提升其学科素养和综合能力,为未来的学术探索和实际问题的解决打下坚实的基础。

(三) 教学活动的设计与组织

教学活动是实施大单元教学的重要环节,教师需要根据学生的学习特点和教学目标,设计多样化的教学活动,以激发学生的学习兴趣,促进其主动参与,从而提升教学效果。在初中生物教学中,教师可以通过多样化的教学活动,帮助学生更好地理解知识,同时培养他们的综合能力和创新思维。

例如,在讲解“生态系统”这一知识单元时,教师可以设计一系列富有互动性的教学活动。首先,教师可以组织学生进行小组讨论,让学生探讨生态系统的构成和不同生物之间的相互关系。通过合作讨论,学生可以更加深入地理解生态系统的基本概念,并学会如何通过集体思维解决问题。

此外,教师还可以设计实验探究活动,让学生亲自参与到生态系统的模拟实验中。比如,教师可以让学生构建简易的生态瓶,模拟生态系统中的能量流动和物质循环,观察不同条件下生态系统的变化。通过这样的实验活动,学生不仅能够直观地感知生态系统的工作原理,还能培养他们的科学探究能力和实验设计能力。

通过这些多样化的教学活动,教师能够更好地调动学生的积极性,使其在参与中学习,在实践中成长,进而提升学生的学科素养和综合能力。

三、大单元教学实施中的评价与反思

(一) 评价标准的设计与应用

在大单元教学中,评价不仅是对学生学习成果的检验,也是促进学生学科素养发展的重要手段。教师应根据教学目标和活动内容,设计多元化的评价标准,以全

面衡量学生的学习情况,帮助学生在不断反馈中提升自我。

过程性评价侧重学生在学习过程中的参与度、思维表现和实验技能等方面。例如,教师可以通过观察学生在小组讨论中的发言、实验活动中的操作以及思维的灵活性来评估学生的参与情况和思维发展。过程性评价能够及时发现学生的学习问题,帮助教师调整教学策略,同时也能激励学生在学习过程中保持积极的态度。

终结性评价则主要评估学生的知识掌握程度、能力发展和创新成果。通过期末测试、项目报告或创新性实验成果等形式,教师可以客观地衡量学生在学习单元结束时对知识的掌握情况,以及他们的批判性思维、创新思维和综合能力的提升。

(二) 教学反思与优化

大单元教学的实施需要教师不断进行反思与调整。在每一教学单元结束后,教师应根据学生的反馈和学习效果,及时调整教学内容和方法。通过教学反思,教师能够发现教学中的不足,优化教学设计,提升教学效果。

(三) 案例分析与实践经验

通过对某初中生物大单元教学案例的分析,本文展示了如何在实际教学中有效实施大单元教学。该案例通过整合多学科知识,设计富有挑战性的实验活动,成功提高了学生的科学探究能力和问题解决能力。

结语

本研究通过探讨大单元教学在初中生物教学中的应用,提出了基于学科素养的教学设计思路与策略。研究表明,大单元教学能够有效促进学生生物学科素养的提升。未来,教师在设计教学活动时应更多地关注学生的思维能力和创新能力,充分发挥大单元教学的优势,以实现全面发展的教育目标。

参考文献

- [1] 刘永学. 新课标下初中生物大单元教学路径探究[J]. 试题与研究, 2024, (34): 147-149.
- [2] 雷春华. 基于核心素养的初中生物大单元教学策略探讨[J]. 新教育, 2024, (26): 77-79.
- [3] 吴谋槐. 新课标下的初中生物大单元教学路径[J]. 亚太教育, 2024, (19): 178-181.