

# 大单元理念下的高中生物教学探究

肖静

莒县第二中学

**摘要：**高中生物教学在培养学生的科学素养和深度理解生物学概念方面起着至关重要的作用。大单元教学作为一种有效的教学方法，强调整合性和主题性，有助于学生更好地理解生物学的复杂性和实际应用。然而，要实现成功的大单元教学，教师需要采用一系列策略，以确保教学内容与大单元的主题和目标紧密相关，同时培养学生的学科能力。本文将深入探讨这些策略，并讨论它们在高中生物大单元教学中的重要性和应用。

**关键词：**高中生物教学；大单元教学；核心素养；教学策略；信息技术；生物实验

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.06.139

## 一、高中生物大单元教学的含义

高中生物大单元教学是一种教育方法，旨在通过将生物学课程按照主题或大单元进行组织和教授，提供更深入、综合性的生物学学习体验。这种教学方法将生物学知识分为大单元，每个大单元涵盖一个广泛的主题，如生态系统、遗传学、生物化学等。每个大单元不仅仅是一堆散立的概念，而是一个有机整体，强调不同概念之间的联系和相互作用。

在高中生物大单元教学中，教师通常会鼓励学生通过探究性学习、实验和案例研究等活动来深入理解大单元的主题。这种深度学习方法有助于学生超越传统的记忆和应试教育，培养他们的批判性思维和问题解决能力。此外，高中生物大单元教学也能够帮助学生更好地理解生物学的综合性质，将不同概念和原理融合在一起，从而更好地应对未来学术和职业挑战。

高中生物大单元教学的含义在于提供一种深度、综合、有机的学习方式，以帮助学生更好地理解生物学，培养他们的核心素养，为未来的学术和职业生涯打下坚实的基础。这种教育方法旨在超越传统课程的片段性教学，促进学生对生物学的全面理解和深度思考。

## 二、高中生物大单元教学的特征

### （一）综合性

高中生物大单元教学的一个重要特征是其综合性。这种教育方法强调将不同的生物学概念和主题整合在一起，将它们视为一个有机整体。而不是将知识分散为孤立的部分。这意味着在一个大单元中，学生将学习如何将生态学、遗传学、生物化学等不同领域的概念联系在一起，以更好地理解生物学的综合性质。综合性的特点使学生能够看到生物学各个方面之间的相互关系和相互作用，从而更全面地理解生命科学。

### （二）深度学习

与传统的表面记忆不同，这种教育方法鼓励学生通过探究性学习、实验和案例研究等活动来深入理解生物学概念。学生不仅要了解事实和知识，还要理解其背后的原理和机制。这种深度学习有助于培养学生的批判性思维能力，使他们能够提出问题、进行独立研究和进行科学推理。深度学习也有助于学生更好地准备未来的学术和职业挑战，因为他们能够应对复杂的问题和情境。

### 三、高中生物大单元教学与核心素养的关系

高中生物大单元教学与核心素养之间存在紧密的关系，因为这种教育方法强调了综合性思考、问题解决和跨学科学习，这些都是核心素养的关键要素之一。首先，高中生物大单元教学强调综合性思考，因为它要求学生将不同领域的生物学知识整合在一个大单元内。这意味着学生需要能够将生态学、遗传学、生物化学等多个方面的概念和原理联系在一起，以深入理解生命科学的综合性质。这种综合性思考能力是核心素养的一部分，因为它培养了学生的系统性思维和信息整合能力，使他们能够在复杂的问题中找到解决方案。其次，高中生物大单元教学鼓励问题解决能力的培养。学生在大单元中常常面临复杂的生物学问题，需要进行深入的探究和分析。这种探究性学习激发了学生的好奇心和求知欲，促使他们主动提出问题并寻找答案。问题解决是核心素养的关键要素之一，因为它涉及学生的分析和判断能力，培养了他们在不确定性和挑战面前的适应能力。最后，高中生物大单元教学跨学科性的特点也与核心素养密切相关。学生在大单元中不仅学习生物学知识，还可能涉及数学、化学、物理等多个学科领域。这种跨学科学习有助于培养学生的跨学科思维能力，使他们能够将不同学科的知识和方法相互融合，应对复杂的现实问题。

题。核心素养强调跨学科思维和综合性能力的培养，因此高中生物大单元教学为学生提供了实践这些素养的机会。

#### 四、大单元理念下的高中生物教学策略

##### （一）整合高中生物教材内容

高中生物大单元教学中，整合教材内容是一项至关重要的策略。这一策略旨在确保教材与大单元的主题和目标紧密相关，以提供学生深度和有针对性的学习体验。教师需要仔细挑选和整合教材内容。这包括高中生物教科书、补充教材和其他资源。教材应该被视为教学的工具，而不是唯一的教学来源。教师需要识别与大单元主题直接相关的章节和概念，并根据学生的需求来选择适当的部分。这有助于确保学生学习的内容与大单元的教育目标一致。教师可以引入其他资源，如科学期刊文章、生物学家的研究成果、案例研究和多媒体材料。这些额外的资源可以为学生提供更深入的理解，展示实际生物学应用和前沿研究。通过引入多样化的教材，教师可以激发学生的兴趣，让他们了解生物学的实际应用，并将学习与现实世界联系起来。

##### （二）借助信息技术，突出单元中心

借助信息技术，突出单元中心，是高中生物大单元教学中的一项关键策略。这一策略旨在利用现代技术工具和资源，增强教学的交互性、多样性和吸引力，从而更好地实现大单元的教育目标。首先，信息技术可以用于提供多媒体教学资源。教师可以利用计算机软件、模拟器、动画和在线视频等多媒体工具，展示生物学概念和过程。例如，通过生动的生物学模拟软件，学生可以探索细胞分裂、基因组结构等复杂的生物学现象，增加他们的直观理解。这种互动性的学习方式有助于激发学生的兴趣，提高他们对大单元内容的深度理解。

其次，信息技术也可以用于在线学习和资源共享。教师可以建立在线学习平台或使用学习管理系统，为学生提供在线课程材料、作业、讨论和测验等。这种在线学习的方式可以帮助学生自主学习，并根据自己的节奏和需求进行学习。此外，教师还可以分享在线资源，如电子书、学术文章和教育视频，以丰富大单元的内容。

信息技术还可以用于跨地域和跨学校的合作。教师和学生可以利用互联网和远程协作工具，与其他学校或专家合作，共同探讨和研究生物学相关的课题。这种跨学校和跨地域的合作有助于拓宽学生的视野，让他们

了解不同地区和背景下的生物学研究和应用。最重要的是，信息技术可以用于个性化学习。教师可以利用学习分析工具和在线测评，了解每个学生的学习需求和进展，根据个体差异提供个性化的教学支持。这种个性化学习的方法有助于满足不同学生的学术水平和兴趣，确保每个学生都能够在大单元中实现最佳的学习效果。综上所述，借助信息技术，突出单元中心是高中生物大单元教学中的关键策略。它有助于提高教学的互动性和多样性，为学生提供更吸引人的学习体验。通过利用现代技术工具和资源，教师可以更好地实现大单元的教育目标，培养学生的深度思维和核心素养，为他们未来的学术和职业挑战做好充分准备。

##### （三）明确大单元教学目标

在高中生物大单元教学中，明确大单元教学目标是至关重要的策略。这为教学提供了明确的方向，有助于确保教育过程有针对性，与大单元的主题紧密相关，同时也为学生提供了清晰的学习方向。首先，明确的教学目标可以帮助教师和学生了解在学习过程中正在追求什么目标。这有助于教师选择适当的教材、教学方法和评价方式，以确保学生达到目标。其次，明确的大单元教学目标有助于学生理解他们的学习重点。学生可以更好地了解什么是重要的，他们可以期望学到什么知识和技能。这种清晰性有助于提高学习动机，激发学生的兴趣，并让他们更加专注于学习过程。同时，明确的目标还可以帮助学生自我评估，了解他们是否已经达到了目标，或者需要进一步努力。

##### （四）完善大单元教学流程

完善大单元教学流程是高中生物大单元教学中至关重要的策略。这一策略涉及设计有组织的教学计划，确保课程内容和教学活动与大单元的主题和教学目标紧密相关。首先，教师需要仔细规划每个大单元的课程安排，确定教学的时间表和进度。这有助于确保教学进程有秩序和连贯性，学生能够按照逻辑顺序学习和理解不同的概念和主题。此外，教师还需要选择适当的教学方法和教学活动，以支持大单元的教学目标。这可能包括课堂讲解、实验、小组讨论、项目工作等多种教学方法。教师需要根据学生的需求和大单元的特点来选择合适的方法，以确保学生获得深度学习的机会。此外，教师还可以提供多样性的教材和资源，以满足不同学生的学习风格和需求。

### （五）合理对课程教学进行评价

合理对课程教学进行评价是高中生物大单元教学中不可或缺的策略。这一策略的重要性在于它有助于衡量学生的学习成果，确保他们在大单元结束时达到了预期的目标。首先，评价方法应该多样化，包括考试、项目、小组讨论、实验报告等不同类型的评估工具。多样性的评估方法有助于综合评价学生的不同能力和技能，而不仅仅是记忆和表面性的理解。此外，评估工具应该与大单元的教学目标相一致，确保评价内容与教学内容紧密匹配。教师还应该定期对学生的学业进展进行评估，以便及时调整教学策略。这可以包括形成性评价，例如课堂测验和小组讨论，以便了解学生的理解程度。此外，教师还可以定期进行Summative评价，以评估学生在大单元结束时的整体表现。评估的结果应该提供有关学生学习的详细信息，帮助教师了解哪些方面需要进一步关注和加强。评估还可以为学生提供有关他们的学术水平和核心素养的反馈，帮助他们自我改进和发展。

### （六）做好大单元教学反思工作

在高中生物大单元教学中，做好大单元教学反思工作是一项至关重要的策略。这一策略涉及教师对自己的教学实践进行反思和评估，以不断改进教学质量和方法。首先，教师可以定期回顾每个大单元的教学过程，思考教学活动的效果和学生的学习成果。这可以通过教学日志、学生反馈和同事评价等方式来实现。通过反思，教师可以识别教学中的问题和挑战，并考虑如何解决它们。此外，教师还可以根据反思的结果制定改进计划。这可能涉及调整教学方法、更新教材、提供更多支持和资源，以及更好地满足学生的需求。改进计划应该基于数据和经验，有针对性地解决教学中的问题，并持续监测和评估改进的效果。通过反思和改进，教师可以不断提高自己的教育水平，提供更高质量的大单元教学。

### （七）落实生物实验，培养学科能力

落实生物实验，培养学科能力是高中生物大单元教学中的重要策略。这一策略旨在通过实验和实践活动，帮助学生深入理解生物学概念，培养科学实验和研究的核心能力。生物实验是培养学科能力的关键手段之一。通过进行实验，学生可以亲自观察和探究生物现象，加深对生物学概念的理解。例如，在学习细胞生物学时，

学生可以进行显微镜下的细胞观察实验，以了解细胞结构和功能。在遗传学方面，学生可以进行基因型和表现型的遗传实验，以深入理解遗传规律。这些实验不仅提供了深度学习的机会，还培养了学生的实验设计、数据分析和科学推理能力。实验还可以培养学生的科学方法论。学生需要学习如何制定实验假设、设计实验方案、记录观察结果并进行数据分析。这些科学方法的培养有助于学生发展批判性思维和问题解决能力。学生在实验中还需要学会合作、沟通和分享结果，这有助于培养团队合作和科学交流的技能。实验活动也可以激发学生的兴趣和好奇心。通过亲自参与实验，学生可以体验到科学的乐趣和魅力。这种积极的学科体验有助于激发学生对生物学的兴趣，促使他们深入学习和探索更多相关领域。实验活动还可以与信息技术相结合。学生可以使用计算机模拟软件进行虚拟实验，以模拟复杂的生物学现象。这种虚拟实验不仅提供了安全性和可控性，还允许学生在不同条件下进行多次实验，加深他们的理解。

### 结论

高中生物大单元教学是培养学生深度理解和核心素养的重要途径。通过整合教材内容，教育者可以确保教学内容与大单元的主题紧密相关，为学生提供一致的学习体验。整合教研组的想法有助于汇集不同的教育观点和经验，为大单元教学提供多样性的视角。借助信息技术，教育者可以增强教学的互动性和吸引力，使学生更好地实现大单元的教育目标。最后，落实生物实验是培养学科能力的关键，通过实验，学生不仅可以深入理解生物学概念，还能够培养科学实验和研究的核心能力。综合而言，这些策略的结合将为高中生物大单元教学提供更丰富的教育体验，培养学生的综合素养，为他们未来的学术和职业发展奠定坚实基础。

### 参考文献

- [1] 黄丽娜. 基于深度学习的高中生物学大单元主题教学实践分析[J]. 教学管理与教育研究, 2021, 6(24): 99-101.
- [2] 周莹莹. 核心素养理念下高中生物大单元教学设计的实施路径[J]. 速读, 2021(26): 122-124.
- [3] 赵赞. 基于大单元视域的高中生物学教学探究[J]. 互动软件, 2020(7): 4642-4643.