

基于大单元视域的高中生物学教学探究

王志淦

广东省惠州市博罗县榕城中学

摘要：在大单元视域的教学过程中，学生可以更深入地探索和理解生物学的基本概念和原理。教师通过组织课程内容几个大的主题，将相关的知识点串联起来，引导学生进行综合性思考和探究。生物学作为一门综合性的科学学科，与其他学科之间存在着很多内在联系。通过将不同学科的知识与生物学知识进行整合，学生可以更全面地理解生物学的应用和意义，提升综合性思维能力。在实践中，基于大单元视域的教学需要教师在课程设计和教学实施方面做出一定的改变。教师应该充分利用教育技术和多媒体资源，设计启发性的问题和实践活动，激发学生的学习兴趣 and 主动性。同时，教师也需要在学生学习过程中提供及时的反馈和指导，帮助学生更好地理解和应用所学的知识。

关键词：大单元视域；高中生物学；教学探究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.06.004

引言

随着教育改革的不断推进，高中生物学教学逐渐从只注重传授知识，演变为注重培养学生的科学思维和实践能力。基于大单元视域的教学方法在此背景下应运而生。相比传统的教学方式，基于大单元视域的教学突破了知识的碎片化，通过将相关的知识点整合在一起，形成大的主题，帮助学生建立知识关联，加深对知识的理解。

一、大单元教学模式的理论基础

大单元教学模式的理论基础可以从教育心理学和教学设计的角度进行探讨。在教育心理学方面，大单元教学模式借鉴了认知心理学的相关理论，如构建主义学习理论和信息加工理论，以及社会文化理论等。构建主义学习理论强调学习者通过主动参与和积极构建自己的知识体系。大单元教学模式通过以大主题或大问题为导向，将相关的知识点有机地整合在一起，激发学生的主动学习兴趣和参与度。学生在实际学习中需要通过观察、实验、思考和交流，主动构建和组织自己的知识结构，促进深层次的学习和理解。信息加工理论认为学习是一个主动的认知过程，学习者通过对信息的获取、表达、组织和存储来构建知识。大单元教学模式在设计上注重学科知识之间的联系和融合，通过将多个相关的知识点进行整合和串联，帮助学生更好地理解知识的内在关系，提高学习效果。同时，学生通过信息的加工和处理过程，加深对知识的理解和应用，提高学科素养。此外，社会文化理论认为学习是社会互动的产物。在大单元教学模式中，学生以小组为单位进行学习，通过合作与交流，共同解决问题。这种社会互动的学习方式能够促进学生之间的互助和支持，拓宽学生的视野和思维，提高他们的合作与沟通能力。

在教学设计方面，大单元教学模式借鉴了课程设计的思想。传统的教育教学中，知识点通常是孤立地研究和教授，缺乏整体性和系统性。而大单元教学将相关的知识点有机地整合成一个大主题或大问题，在学习过程中形成一个完整的学习结构。这种整体性和系统性的教学设计，有助于学生更好地理解和掌握知识，提高学科素养。

二、高中生物学教学的现状和问题

（一）重视记忆而忽视理解与应用

传统的高中生物学教学往往偏重于灌输大量的生物学知识，强调学生的记忆和背诵能力。然而，这种教学方法存在一个问题，即忽视了学生对知识深层次理解和应用的培养。教师过分注重学生对知识点的记忆而忽略了提高学生对知识的理解能力。学生可能能够机械地背诵知识点，但却难以将这些知识点应用到实际问题中。这种只重视记忆而忽视理解与应用的教学方式限制了学生的学习效果和能力的发展。学生在记忆知识点的过程中往往丧失了思考和理解的机会。他们主要关注知识点的表面意义而忽略了深层次的内涵。这导致学生在面对实际问题时难以运用所学知识进行分析和解决。除此之外，缺乏对知识的深入理解也导致学生在知识应用和创新方面的能力不足。他们只能按照老师给出的答案去解决问题，缺乏独立思考和自主解决问题的能力。

（二）缺乏与实际生活和社会问题的联系

当前的高中生物学教学在设计和内容上往往缺乏与实际生活和社会问题的联系。学生学习的生物学知识常常停留在纸面上，没有机会将所学的知识与实际生活和社会问题相结合。这种情况导致学生难以体会到生物学在解决实际问题中的重要性和意义。他们对所学知识的兴趣和学习动力降低，难以培养出创造性思维和解决问

题的能力。缺乏与实际生活和社会问题的联系使得学生难以将抽象的生物学理论应用到实际情境中。他们往往在解决实际问题时无法运用所学的知识，因为他们缺乏对知识的真正理解和掌握。同时，缺乏实际问题练习也减少了学生对生物学的实践认知，使得他们对生物学的兴趣和学习动机降低，无法激发出创新思维和解决问题的能力。

（三）缺乏实践探究和实验技能的培养

当前的高中生物学教学过于注重理论知识的传授，而忽略了实践探究和实验技能的培养。学生缺乏参与实际操作和实验的机会，无法通过自己亲身的实践观察、实验和探究来加深对生物学原理的理解和实践能力的培养。实践探究和实验技能的欠缺使得学生难以将理论知识转化为实际操作的能力，在解决实际问题时表现出无能为力的困境。缺乏实践探究和实验技能的培养使得学生无法真正理解和应用所学的生物学知识。他们只能机械地记忆和背诵知识点，缺乏对知识的实际运用能力。同时，缺乏实验技能也限制了学生在实验设计和数据分析等方面的能力发展。他们不仅无法进行独立的实验探究，也没有机会培养科学思维和实验能力。

三、基于大单元视域的高中生物学教学实践策略

（一）设计探究性学习任务

在高中生物学教学中，设计探究性学习任务是一个非常有效的教学策略。这种任务能够给学生提供一个具有挑战性和实践性的学习环境，激发他们的学习兴趣和主动探索的能力。通过参与科学调查、实验设计和数据分析等活动，学生可以培养观察、实验和解决问题的能力。

一项具有挑战性的学习任务能够激发学生的学习兴趣。通过给学生提供一个研究课题或问题，以及自主学习的机会，学生能够更加主动地参与到学习过程中。这种自主性和探索性的学习方式能够激发学生的好奇心和求知欲，使他们对学习内容更感兴趣，从而提高他们的学习动力和学习效果。通过科学调查、实验设计和数据分析等活动，学生可以锻炼观察、实验和解决问题的能力。在进行科学调查时，学生需要制定合适的调查问题、设计调查方法，收集和整理数据，并进行结果分析和总结。这些过程可以帮助学生培养观察和记录数据的能力，加深对科学原理和实践应用的理解。在实验设计和数据分析方面，学生将会学习科学方法的运用，开展假设、设计实验、收集数据、进行统计分析等，从而培养他们的实验技能和科学思维。此外，探究性学习任务也有助于培养学生的合作和沟通能力。在学习任务中，

学生往往需要与同伴进行合作、交流和分享想法。通过合作解决问题，学生可以学会倾听和尊重他人的观点，并学会团队合作，共同完成学习任务。这不仅有助于促进学生之间的互动与合作，也能提高他们的沟通和表达能力。

（二）引导学生建立知识关联

引导学生建立知识关联是教学中的一项重要任务。通过将不同的知识点进行联系和整合，帮助学生构建起一个完整的知识框架，并理解知识之间的内在关系。这样的学习方式可以帮助学生更好地理解和应用所学的知识。在教学中，教师可以通过引导学生进行概念映射或思维导图的方式来帮助学生建立知识关联。概念映射是一种可视化的方式，通过在纸上或使用电子工具，将相关的概念和知识点进行连接，形成一张结构清晰的图表。这种图表能够帮助学生更好地理解概念之间的联系，并将它们串联起来，形成一个更加完整和系统的学习结构。

在引导学生进行概念映射时，教师可以提供给学生一个主题或问题，并指导他们思考和提取相关的概念和知识点。学生可以通过将这些概念进行连接，形成一个概念网络，从而帮助他们构建起一个有机的知识结构。这种方式能够帮助学生发现不同知识点之间的联系和关联，并深化他们对知识的理解。通过引导学生建立知识关联，学生不仅可以更好地掌握所学的知识，还能够培养他们的综合思维能力和批判性思维能力。这种涉及对知识点的提取、整合和逻辑组织的过程，能够激发学生的思维活跃性，提高他们的问题解决和创造能力。

（三）提供现实生活与社会问题的案例

在高中生物学教学中，提供现实生活与社会问题的案例是一种重要的策略。这种教学方式能够将生物学知识与现实问题相结合，帮助学生理解生物学在解决实际问题中的作用和意义。通过分析真实的案例，如环境污染对生态系统的影响，可以引导学生探索相应的解决方案，从而增强学生的实践能力和对科学在社会发展中的价值的认识。将生物学知识与现实生活和社会问题相结合，可以帮助学生更好地理解和应用所学的知识。通过分析生物学原理在解决实际问题中的应用，学生可以将抽象的概念转化为具体的实践，从而加深对生物学知识的理解。例如，通过分析环境污染对生态系统的影响，学生可以将所学的生态学知识应用于实际情境中，并了解其中的关联性和重要性。

通过让学生分析真实案例，并探索解决方案，学生将有机会进行实践性学习。他们可以运用所学的生物知

识进行观察、实验和数据分析，以解决具体的现实问题。这样的实践能力培养不仅有助于学生将理论知识转化为实际技能，还可以激发他们的创新思维和问题解决能力。

此外，通过提供现实生活与社会问题的案例，学生还可以增强对科学在社会发展中的价值的认识。他们能够意识到生物学知识在解决环境、健康和食品安全等重大社会问题中的作用。这样的认识有助于培养他们对科学研究和应用的兴趣，并鼓励他们将在所学的知识应用于实际生活中，为社会发展做出贡献。

（四）强调实践性学习与实验技能的培养

强调实践性学习与实验技能的培养是高中生物学教学中的一个重要方面。通过设计适宜的实验和实践活动，学生可以亲身参与观察、操作和实践，从而增强他们的实验技能和探究能力。这种实践性学习方式可以帮助学生更好地理解和应用所学的知识。在教学中，组织学生进行实验设计、观察和数据分析是一种有效的方法。通过亲自进行实验设计和实验操作，学生能够加深对生物学原理和科学方法的理解，并培养他们的观察和记录数据的能力。此外，通过分析和解释实验结果，学生能够加深对概念的理解。这种实验实践的过程能够提高学生的实验技能，并培养他们的科学思维和解决问题的能力。

除了实验活动，田间考察和生物学实践活动也是重要的实践性学习方式。通过实地考察不同环境中的生物组成和生态系统的变化，学生能够加深对生物多样性和生态相互作用的理解。此外，生物学实践活动还可以使学生接触到真实的科学研究和应用项目，了解科学家和生物学家的工作内容和方法。这些实践经历可以激发学生的兴趣和热情，并为他们未来的学习和职业发展提供宝贵的经验和启示。通过强调实践性学习与实验技能的培养，学生可以从被动学习转变为主动学习，他们将更深入地理解生物学的基本概念和原理，培养实验设计和数据分析的技能，并掌握将科学知识应用于实际问题的能力。此外，实践性学习还可以培养学生的团队合作和沟通能力，以及解决问题和创新的能力。这些综合能力的培养将有助于学生更好地准备未来的学术和职场挑战，以及为社会做出积极的贡献。

（五）利用现代技术和多媒体资源

在现代教育中，利用现代技术和多媒体资源已成为一种重要的教学手段。在高中生物学教学中，教师可以充分利用计算机软件、模拟软件或虚拟实验器材等技术工具，为学生提供丰富多样的学习资源和工具。通过利

用模拟软件或虚拟实验器材，学生可以进行生物学实验和模拟实践，提高其实验技能和应用能力。这种虚拟实验的方式不仅能够降低实验成本和风险，还能够提供更加直观和交互性的学习体验。学生可以通过模拟实验，参与设计实验方案、观察实验过程和分析实验数据，从而加深对生物学原理和方法的理解。

除了虚拟实验，教师还可以利用多媒体资源来拓宽学生的学习视野。教学视频和动画可以生动地展示生物学的各种现象和实验过程，使学生能够更好地理解抽象的概念和复杂的过程。在线学习平台和科学网站则提供了丰富的学习资源和资料，包括文献资料、教学课件和交互式学习模块等，帮助学生进一步扩展知识面和深化理解。利用现代技术和多媒体资源不仅能够丰富学生的学习内容，还可以促进学生的自主学习和合作学习。学生可以根据自身的学习风格和兴趣，选择适合的学习资源进行学习。同时，教师也可以将多媒体资源结合到教学中，设计多样化的授课方式和学习活动，以提高学生的参与度和学习效果。

然而，我们也要注意合理使用技术和多媒体资源。教师在使用这些资源时需要考虑教学目标和学生的学习需求，确保所选用的资源能够有效地支持教学和学习。此外，教师还应关注资源的准确性和可靠性，加强对学生的引导和监督，避免过度依赖技术和多媒体资源而忽视学生的实际学习需求。

结束语

通过实施以上策略，基于大单元视域的高中生物学教学可以有效地激发学生的学习兴趣 and 积极性，培养他们的探究能力和创新思维，提高他们对生物学知识的理解和应用能力。同时，这种教学模式也有助于加强学生与实际问题的联系，提升他们的实践技能和实验能力，使他们能够更好地应对未来的学习和生活挑战。

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] 孙君. 基于探究性学习下的生物课研究[J]. 高考, 2019(18): 237-237.
- [3] 代敏. 基于大单元视域的高中生物学教学探究[C]//廊坊市应用经济学会. 对接京津——社会形态基础教育论文集. 昆明市第八中学, 2022: 3.
- [4] 翟泽鹏. 指向物质与能量观的高中生物学单元教学设计研究[D]. 沈阳师范大学, 2022.