微课在高中生物教学中的创新应用*

李圆圆　陈　娜

（唐山师范学院　河北唐山　063000）

摘　要：微课已成为现代教育中的一项重要创新，为高中生物教学提供了新的可能性。本研究旨在探讨微课在高中生物教学中的应用，以及它对学生学习成果和教育体验的影响。通过实施微课教学模式，我们发现学生更积极参与、更深入地理解生物概念，并在考试中表现更好。此外，教师也发现微课可以提高教学效率和资源利用率。综上所述，微课在高中生物教学中的创新应用表明它有望成为未来教育的有力工具。

关键词：高中生物　微课　创新应用

中图分类号：G632.0　　**文献标识码：**A

DOI：10.12218/j.issn.2095-4743.2023.48.055

随着科技的快速发展，教育领域也在不断演变。微课作为一种数字教育工具，为传统的高中生物教学带来了全新的可能性。本论文旨在深入研究微课在高中生物教学中的创新应用，探讨其对学生学习和教师教学的影响。我们将探讨微课的定义、特点以及微课如何提供更灵活、互动和个性化的学习体验。通过深入分析我们将突出微课在高中生物教育中的潜力，以及它如何改善教育质量和学生表现。

一、微课的概述

微课是一种现代教育方法，它以简洁、高效的方式向学生传递知识。通常，微课以短视频形式呈现，每个视频通常持续几分钟，专注于特定的学习目标或主题。这种教育形式旨在充分利用数字技术和多媒体资源，以提供灵活、便捷、个性化的学习体验。学生可以随时随地访问微课内容，根据自己的进度和需求学习，从而打破了传统教室教学的时间和地点限制。微课不仅在学校教育中有广泛应用，还在企业培训、在线教育和自学领域发挥了巨大作用。

微课的核心特点之一是其简短性。由于时间限制，微课通常集中于关键概念或技能，减少了冗长的授课时间。这种紧凑的设计有助于提高学习效率，减少信息过载的风险。此外，微课通常采用多媒体元素，如图像、音频和动画，以增强学习体验，使抽象或复杂的概念更具可理解性。通过结合视觉和听觉元素，微课能够更好地吸引学生的注意力，帮助他们更深入地理解学科内容。另一个显著的特点是微课的灵活性。学生可以根据自己的进度和需求访问微课，这意味着他们可以在自己感觉最佳的时候学习。这种自主学习的模式培养了学生的自我管理和学习能力，增强了他们的学习兴趣。此外，教师也受益于微课的灵活性，他们可以更好地满足不同学生的需求，个性化地引导学习过程。

总的来说微课作为一种现代教育方法，以其简洁、高效和灵活的特点在教育领域引起了广泛关注。它为学生提供了更多的学习选择和机会，提高了学习效率，同时也为教师提供了更多的教学工具和资源。微课的概念不仅在传统课堂中发挥作用，还在在线教育和自主学习中具有巨大潜力，有望继续推动教育领域的创新和进步。

二、高中生物教学中存在的主要问题分析

高中生物教学是培养学生科学素养和生命科学理解的重要环节，然而，它也面临着一系列挑战和问题。在下文中，我们将从三个关键方面分析高中生物教学中存在的主要问题：课程内容的复杂性、教学方法的局限性以及学生参与度的不足。

（一）课程内容的复杂性

高中生物教学的第一个主要问题是课程内容的复杂性。生物学是一个广泛且深刻的学科，涉及多个层次的生命组织，从分子和细胞水平到生态和进化。这使得生物学课程内容极为丰富，但也变得复杂而庞大。教师常常面临挑战，需要在有限的教学时间内涵盖广泛的主题，这可能导致表面性的学习，学生难以深入理解核心概念。此外，高中生物教材往往滞后于最新的科学进展，无法及时更新，这也对课程内容的质量产生负面影响。

*课题项目：唐山师范学院协同提质计划对接基础教育教学研究与改革项目（2023XXTZ004）。

（二）教学方法的局限性

传统的生物学教学方法通常侧重于教师的讲解和学生被动接受，缺乏互动和实践性质。这种教学方式可能导致学生的被动学习，他们仅仅是课堂上的听众，难以积极参与和深入理解概念。此外，传统的考核方式往往偏向于记忆性的测试，而忽视了学生对生物学概念的深刻理解和实际应用能力的培养。因此，教学方法的局限性限制了学生的全面发展和创造性思维。

（三）学生参与度的不足

生物学的概念往往抽象和复杂，需要学生积极思考和探索。然而，许多学生对生物学感到枯燥和晦涩，缺乏学科的兴趣和动力。这导致了学生的参与度下降，他们可能仅仅满足于表面性的学习，而不追求深入理解。学生的学习动力不足也与教学方法和课程内容的设计有关，如果这些因素不能引发学生的兴趣，他们可能会失去对生物学的兴趣。

三、微课在高中生物教学中的应用价值分析

微课在高中生物教学中的应用价值体现在多个方面，包括提高教学效率、激发学生学习兴趣以及促进个性化学习。

（一）提高教学效率

微课的应用为高中生物教学提供了一种更加高效的教学方式。传统的教学模式通常需要大量的课堂时间来覆盖广泛的课程内容，而微课通过将内容切分成短小的视频模块，使得教师能够更好地控制学习进度。教师可以根据学生的需求和理解程度选择合适的微课模块，从而实现个性化的教学。此外，微课还可以在课堂之外随时随地让学生学习，这有助于解决传统课堂时间的限制，使学习更加灵活。通过提高教学效率，微课为教师节省时间，让他们有更多机会关注学生的个性化需求和学术指导。

（二）激发学生学习兴趣

微课以其生动的多媒体呈现方式，有助于激发学生对生物学的学习兴趣。通过视觉和听觉元素的结合，微课能够生动地呈现生物学的抽象概念和复杂过程，使学生更容易理解和记忆。此外，微课也常常采用生动有趣的实例和案例研究，将抽象的生物概念与实际应用联系起来，激发学生的好奇心和探索欲望。学生在观看微课时，可以以自己的节奏学习，有更多的时间思考和提问，这有助于深入理解生物学知识。因此，微课不仅提高了学习效率，还能够使学生更享受生物学学习的过程。

（三）促进个性化学习

微课的另一个重要价值在于促进个性化学习。每个学生的学习需求和节奏都不同，传统的教学模式难以满足这种个性化需求。微课通过提供多样化的学习资源，允许学生根据自己的学习速度和兴趣进行学习选择。学生可以反复观看微课视频，直到完全掌握知识，也可以根据自己的兴趣探索相关主题。此外，微课通常包含在线测验和练习，能够即时反馈学生的学习进展，帮助他们发现自己的薄弱环节并有针对性地进行学习。这种个性化学习方式有助于提高学生的学术表现，并培养他们的自主学习能力，为未来的学习和职业发展打下坚实基础。

四、微课在高中生物课程教学中的具体应用路径分析

微课在高中生物课程教学中的具体应用路径可以从四个关键层面进行深入分析和探讨：课程内容与微课整合、教学方法的创新、学生参与和互动以及评估与反馈机制。下面将分别介绍每个层面的具体应用路径。

（一）课程内容与微课整合

在高中生物课程中，成功的微课应用路径的第一步是将微课内容与课程大纲有机整合。教师需要仔细审查教材，确定哪些主题或模块适合以微课形式呈现。这可以包括课程的核心概念、难点内容，以及与学生生活和实际应用相关的话题。在选择微课内容时，教师还应考虑学生的年龄、学术水平和兴趣，确保微课与学生的需求相匹配。接下来，微课内容的制作是关键一环。这可以由教师自己制作，也可以借助专业的教育科技公司或在线教育平台提供的资源。在制作微课时，内容应简洁明了，以短视频的形式呈现，每个视频不宜过长，通常在 3 到 10 分钟之间。图像、动画、音频等多媒体元素的使用可以增强微课的吸引力和效果。在整合微课内容时，教师需要确保微课与传统教学资源有机结合，形成统一的课程框架。这意味着微课不是替代传统课程的工具，而是与之互补，共同促进学生的全面发展。

（二）教学方法的创新

微课的应用也意味着对教学方法的创新和调整。传统的生物学教学往往以教师为中心，学生被动接受知识。而微课鼓励学生积极参与学习，因此需要教师改变角色，成为学习的引导者和支持者。在微课应用中，教师可以将课堂时间用于深度讨论、问题解答和实践性活动，以帮助学生更好地理解和应用微课内容。此外，教师还可以设计与微课相关的小组讨论、项目作业或实验，以培养学生的合作和研究能力。另一个创新点是个性化学习。微课的灵活性使学生能够根据自己的兴趣和进度选择学习路径。教师可以为学生提供多样化的资源，包括不同难度级别的微课、在线测验和扩展阅读

材料，以满足不同学生的需求。同时，教师可以根据学生的表现和反馈，调整教学策略，提供更个性化的学术指导。这种个性化学习路径有助于激发学生的学习动力，培养他们的自主学习能力。

（三）学生参与和互动

微课的价值在于激发学生的主动学习和参与。为了实现这一目标，教师需要积极促进学生的互动和合作。在课堂中，教师可以组织小组讨论、问题解答和课堂活动，鼓励学生分享他们对微课内容的理解和见解。在线讨论论坛或社交媒体平台也可以用于学生之间的交流和合作。此外，教师可以设计与微课相关的项目作业，要求学生合作解决现实问题，从而将学习与实践紧密结合。

除了学生之间的互动，教师与学生之间的互动也至关重要。教师应鼓励学生提问、提供反馈，并提供学术指导。在线教育平台通常提供实时聊天或电子邮件支持，以便学生随时向教师提出问题。教师应及时回应学生的疑问，帮助他们解决困难，同时也可以根据学生的表现提供个性化的建议和指导。通过积极的互动，学生将更好地理解和应用微课内容，从而提高学习效果。

（四）评估与反馈机制

最后一个关键层面是评估与反馈机制的建立。微课应用后，教师需要制订有效的评估方法，以衡量学生的学术进展和理解水平。这可以包括定期的在线测验、作业评估、课堂参与等。评估应具有多样性，以全面了解学生的学习情况。同时，教师需要及时提供反馈，指导学生改进学习策略和方法。另一方面，学生也可以参与评估过程。他们可以提供对微课内容和教学方法的反馈意见，帮助教师不断改进微课内容和教学策略。学生的反馈可以通过课程评估问卷、在线讨论或面对面交流等方式进行收集。教师应积极倾听学生的声音，根据他们的需求和建议对微课进行优化。另一项重要的评估工具是数据分析。在线教育平台通常提供了学生学习数据的收集和分析功能，可以帮助教师更全面地了解学生的学习行为和表现。通过分析这些数据，教师可以发现学生的学习习惯、难点和进步情况，从而有针对性地进行教学调整。数据分析还可以用于识别课程内容的优缺点，帮助教师进行微课的不断改进。

综上所述，将微课成功应用于高中生物课程教学需要在多个关键层面进行深入考虑和规划。这包括课程内容与微课整合、教学方法的创新、学生参与和互动以及评估与反馈机制的建立。通过有机整合微课资源，创新教学方法，积极促进学生参与和互动，以及建立有效的评估与反馈机制，可以最大程度地发挥微课在高中生物课程教学中的潜力，提高学生的学习效果和兴趣。这一应用路径需要教师的积极投入和持续改进，但将为高中生物教育带来更多的机会和可能性。

结语

微课在高中生物教学中的创新应用是教育领域中的一项重要发展。它为学生提供了更多的学习机会和方式，激发了他们的学习兴趣和动力。教师通过微课获得了更多的教学资源和工具，有助于提高课堂教学的效率和质量。然而，我们也认识到微课并非适用于所有情境，它需要妥善的设计和实施。总之，微课为高中生物教学带来了积极的变革，我们期待未来它将继续推动教育领域的发展，以满足不断变化的学习需求。

参考文献

[1]刘静,任尚福.基于微课的混合式教学模式在高中生物学教学中的应用[J].中学生物教学,2023(2):68-71.

[2]敬佩云.微课和思维导图在高中生物学教学中的结合[J].中学生物教学,2021(15):3.

[3]刘海叶.微课在高中生物教学中的创新应用[J].中华活页文选:高中版,2023(1):3.

[4]苏秀凤,曾庆文.微课在高中生物教学中的应用探索[J].视界观,2022(22):190.

[5]李应胜.利用微课促进高中生物课堂教学探究[J].传奇故事,2022(43):51-52.

[6]李光兰,窦玉敏.基于手机剪映App制作高中生物学微课——以“有氧呼吸”为例[J].中学生物教学,2022(14):58-60.

[7]杨明慧.核心素养视域下的高中生物学微课程设计[J].中学生物教学,2021(27):2.

[8]贺玲丽.探讨微课在高中生物学教学中的应用[J].新课程教学:电子版,2022(5):160-161.

[9]苏振峰.微课在高中生物教学中的应用探究[J].宁夏教育,2022(9):2.

[10]罗成芳.高中生物学微课教学视频的制作技巧及后期处理[J].中华活页文选(高中版),2022(23):84-87.

作者简介

第一作者：李圆圆（2001.04—），女，汉族，籍贯：河北保定，学士，研究方向：初、高中生物学教育

第二作者：陈娜（1979.02—），女，汉族，籍贯：河北唐山，研究生，高级实验师，研究方向：生物学，微生物学。