

新媒体技术在高中生物教学中的应用

唐娟

(四川外国语大学附属外国语学校, 重庆 400050)

摘要: 新媒体技术在高中生物教学中的应用已经成为当前教育领域的研究热点。文章深入探讨新媒体技术的特性, 其应用于高中生物教学的前提和条件, 以及新媒体技术在高中生物教学中的具体应用。

文章研究发现, 新媒体技术具有许多优势, 能够有效提高高中生物教学质量。首先, 新媒体技术可以将复杂、抽象的生物知识展现得生动、形象, 让学生更易于理解和接受。其次, 运用新媒体技术, 通过多样化的教学素材——视频、图片、动画等, 吸引学生的注意力, 激发他们的学习兴趣。最后, 新媒体技术还可以实现互动式教学, 让学生在课堂上更加主动地学习, 提高学习效果。因此, 新媒体技术对于提高高中生物教学质量和效果具有重要意义。希望文章能为教育工作者提供一些有益的启示和参考, 帮助他们更好地利用新媒体技术提高教学质量和效果。

关键词: 新媒体技术; 高中生物; 教学; 移动性; 直观; 数字化

中图分类号: G212.2

文献标志码: A

文章编号: 1674-8883 (2024) 09-0130-03

一、引言

随着科技的飞速发展, 新媒体技术已经深入应用于各个领域, 教育领域也不例外。新媒体技术以其独特的优势, 为高中生物教学带来了前所未有的机遇和挑战。本文探讨新媒体技术在高中生物教学中的具体应用, 以为教育工作者提供一些有益的启示和参考。

二、新媒体技术的特性

(一) 移动性

新媒体技术具有便捷的移动性, 打破了时间和空间的限制, 让学生可以随时随地获取信息^[1]。在移动互联网的背景下, 学生可以通过智能手机、平板电脑等移动设备, 轻松获取学习资源。这种灵活的学习方式满足了学生个性化的学习需求, 让他们能在自己感兴趣的领域深入学习。

(二) 碎片化

新媒体技术将知识切割成小块, 以简洁明了的形式呈现给学生。这能让学生快速吸收和理解知识, 提高学习效率。在快节奏的生活中, 碎片化学习方式可以帮助学生充分利用零碎时间, 实现高效学习^[2]。

同时, 碎片化知识也便于学生回顾和巩固, 加深对知识的理解和记忆^[3]。

(三) 数字化

新媒体技术将生物知识以数字化的形式呈现, 丰富了教学手段, 提高教学质量^[4]。数字化知识具有形象化、生动化的特点, 能够激发学生的学习兴趣。此外, 数字化技术还为教学提供了丰富的互动手段, 如在线问答、实时讨论等, 让学生积极互动, 提高学习效果。

三、新媒体技术应用于高中生物课程的前提与条件

(一) 理论依据

新媒体技术应用于高中生物课程的理论基础主要包括教育技术理论、建构主义学习理论和多元智能理论等。

教育技术理论: 新媒体技术作为一种现代化的教育手段, 可以帮助教师更好地开展教育教学活动, 提高教学效果。教育技术理论强调将技术融入教学过程, 实现教学内容呈现、传播和交流方式的变革, 从而促进学生的学习与发展^[5]。

课题项目: 本论文为 2022 年度重庆市九龙坡区教育科学“十四五”规划课题“促进核心素养落地的初中生物学实验‘5E’教学模式应用研究”成果, 项目编号: JL2022-33; 2023 年度四川外国语大学附属外国语学校校本小课题“基于科学思维培养的高中生物必修一校本教材的实践研究”成果, 项目编号: 202308

建构主义学习理论：学习是一个主动建构的过程，学生通过与外部环境互动，对新知识进行加工、整合和内化，形成自己的认知结构。新媒体技术可以为学生的自主学习提供丰富的资源和平台，有利于建构主义学习理论的应用。

多元智能理论：这一理论强调每个人都有不同的智能特长，教育教学应当注重培养学生的多元智能。新媒体技术可以为不同智能类型的学生提供个性化学习路径，有助于实现多元智能的全面发展。

（二）技术支撑

互联网、云计算、大数据等新兴技术为新媒体技术应用高中生物课程提供了强大的技术支持，使教学资源、教学方法、教学评价等方面出现了深刻变革^[6]。

互联网：互联网的普及使得高中生物课程资源更加丰富，教师可以轻松获取全球范围内的优质教学资源，为学生提供更多学习机会和实践平台。

云计算：云计算技术可以实现教学资源的共享与协作，方便教师和学生随时随地交流^[7]。此外，云计算还为教学数据分析和挖掘提供了便捷手段，有助于提高教学质量。

大数据：大数据技术的应用有助于收集和分析学生的学习行为、学习成绩等数据，为教师提供有针对性的教学指导，帮助学生找到适合自己的学习方法^[8]。

四、新媒体技术在高中生物教学中的优化应用

（一）直观、具象的教学内容呈现

在当今的信息时代，新媒体技术的发展日新月异，其已经成为教育教学的重要工具。尤其在高中生物教学中，应用新媒体技术的一大优势在于能够直观、形象地展示生物知识。如此不仅有助于学生更好地理解 and 掌握生物学基础知识，还为学生创新能力的培养提供了良好的条件^[9]。

1. 具体化抽象生物概念

利用新媒体技术制作的教学资源，如动画、图表、显微镜下的细胞图像等，可以将抽象的生物概念具体化。这样一来，学生可以更直观地理解生物知识，降低学习难度。例如，在讲解DNA复制过程时，通过动画展示DNA双螺旋结构及复制过程中的碱基配对，有助于学生更好地理解这一复杂的过程。

2. 激发学生想象力

直观的教学内容能够激发学生的想象力，使他们

能够更好地探索生物世界的奥秘^[10]。

例如，在讲解生物进化过程中，通过展示各类古生物化石及现生生物的图像，引导学生想象出生物从古至今的演变过程，从而加深对生物进化理论的理解。

3. 培养创新思维能力

直观、具象的教学内容可以启发学生的思维，培养他们的创新意识^[11]。

例如，在生物实验教学中，通过新媒体技术展示实验操作步骤及实验现象，引导学生自己发现问题、解决问题，从而培养学生的实践能力和创新思维。

4. 增强教学互动性

新媒体技术还可以促进教师与学生之间的互动，提高教学质量。教师可以利用新媒体教学资源开展课堂讨论，引导学生积极参与，提高学生的主动学习能力。同时，新媒体技术还可以实现异地同步教学，打破地域限制，使更多学生受益于优质教育资源。

5. 丰富教学手段

新媒体技术丰富了生物教学的手段，使教学更加生动有趣。通过新媒体技术，教师可以轻松地将大量生物知识融入课堂教学中，使学生在愉快的氛围中学习。

（二）交互式、沉浸式的教学方式

1. 新媒体技术的融入

高中生物教师可以充分利用新媒体技术，如网络资源、多媒体教学软件、在线教育平台等，将传统的教学方式与现代科技相结合，提高教学效果^[12]。

2. 交互式教学的实施

交互式教学是指教师与学生之间、学生与学生之间通过提问、讨论、分享等方式进行的互动式学习。

在新媒体技术的支持下，教师可以设计各种形式的交互活动，如在线讨论、小组合作探究等，激发学生的思维，提高他们的沟通能力。

此外，交互式教学还有助于培养学生独立思考、解决问题的能力，使他们在生物学习中更加主动。

3. 沉浸式教学环境的营造

通过多媒体技术为学生创造一个仿真的学习环境，让他们仿佛置身于现实中的生物世界^[13]。在新媒体技术的支持下，教师可以利用虚拟现实、三维建模等技术，为学生展示生动的生物现象，让他们在课堂上感受到生物的奇妙。这种身临其境的学习方式

有助于提高学生的学习兴趣,培养他们的观察力和想象力。

4. 学生主体地位的强化

在交互式、沉浸式教学中,学生不再是被动的知识接收者,而是主动的参与者。教师要充分尊重学生的主体地位,鼓励他们积极参与课堂活动,提出自己的观点和疑问^[14]。这样,学生不仅能提高自主学习能力,还能真正深刻理解知识。

5. 教师角色的转变

在沉浸式教学环境中,教师的角色发生了很大的变化。他们不再是知识的传递者,而是学生学习的引导者、辅导者和伙伴。教师要善于运用新媒体技术,设计有趣、有效的教学活动,激发学生的学习兴趣,帮助他们解决学习中的问题。同时,教师还要关注学生的个体差异,提供个性化的教学支持,以满足不同学生的学习需求^[15]。

(三) 整合、多元化的教学评价

新媒体技术可以实现生物知识评价的多元化。通过在线测试、小组讨论、案例分析等形式,教师可以全面了解学生的知识掌握情况。此外,新媒体技术还可以实时收集和分析学生的学习数据,为教师提供精准的教学反馈,帮助教师及时调整教学策略。

实践操作能力的评价也得以突破。借助新媒体技术,教师可以设计各种实践性任务,让学生在真实情境中展示自己的技能。通过网络直播、虚拟实验等方式,教师可以直观地观察和评价学生的实践表现,确保评价的公正性和客观性。

在创新思维能力的评价方面,新媒体技术为学生提供了一个自由探索的空间。教师可以引导学生参与在线创新挑战、科学竞赛等活动,激发学生的创新意识。同时,通过学生在新媒体平台的互动和创作,教师可以了解学生的思维特点,从而作出更加全面的评价。

五、结语

新媒体技术为高中生物教学带来了巨大的机遇和挑战。应用新媒体技术不仅可以改变知识的呈现方式,还能促进师生的互动。通过新媒体技术,生物知识可以更加生动、形象的方式呈现,帮助学生更好地理解。同时,丰富的在线资源为学生提供了自主探究的机会,培养了他们的创新能力和批判性思维。

在应用新媒体技术的过程中,教师需要关注信息的质量和准确性,引导学生正确使用新媒体。政府、学校和社会应共同支持新媒体技术在高中生物教学中的应用,以推动教育信息化的发展。通过深度融合新媒体技术与高中生物课程,可以培养出更多具备创新精神和实践能力的生物人才,为国家的生物科技发展作出贡献。

参考文献:

- [1] 崔治军. 浅谈微课在高中生物教学中的应用[J]. 考试周刊, 2019(56):168.
- [2] 赖和英. 探讨高中生物教学中微课的有效应用[J]. 高考, 2020(3):78.
- [3] 谢冠智. 信息化环境下培养学生理性思维素养的高中生物教学[J]. 教育信息化论坛, 2019(10):183.
- [4] 许素真. 信息化环境在高中生物教学设计的实践体会[J]. 新课程, 2020(24):157.
- [5] 谢少峰. 运用现代信息技术优化高中生物教学结构[J]. 教育信息化论坛, 2020, 4(2):127.
- [6] 王梦婕. 翻转课堂在高中生物教学中的运用[J]. 知识窗(教师版), 2020(8):110.
- [7] 朱长胜. 微课在高中生物教学课后答疑中的应用[J]. 求学, 2020(28):3-4.
- [8] 李成双. 微课在高中生物教学中的创新应用[J]. 学周刊, 2020(30):127-128.
- [9] 郑静. 信息技术与高中生物教学深度融合实践探索[J]. 中学课程资源, 2021, 17(4):45-46.
- [10] 郑晓雨. 翻转课堂在高中生物教学中的应用分析[J]. 新课程, 2021(23):131.
- [11] 耿芬荣. 新媒体背景下如何将环境保护意识渗透到高中生物教学中[J]. 华东纸业, 2022, 52(1):131-133.
- [12] 黄裕花. 新媒体环境下中学生物实验教学创新性分析:评《中学生物实验教学研究》[J]. 中国教育旬刊, 2020(12):128.
- [13] 邓巧妹, 马燕, 邱炳发. 新媒体环境下生物课程教学新范式探究:以高中生物课程为例[J]. 课程教育研究, 2015(10):150-151.
- [14] 樊海莉, 张福华. 新媒体技术在高中生物学教学中的应用研究[J]. 中学生物教学, 2021(15):52-53.
- [15] 冯文青, 李明凯. 构建师生虚拟沟通平台:新媒体在高中生物教学中的运用案例[J]. 新课程, 2016(11):210.

作者简介 唐娟, 一级教师, 研究方向:高中生物教学。