

谈信息化环境下初中生物课堂信息化教学方式

刘丽丽

莱西市济南路中学

摘要：随着科技的不断进步，信息技术已经成了教育领域的重要支撑。在初中生物教学中，通过运用信息技术，可以打造一个全新的信息化教学环境。这种教学环境能够将复杂的生物知识以更直观、更生动的方式呈现给学生，使得他们能够更轻松的理解和掌握这些知识，进而提升课堂教学的效率。鉴于此，本文主要基于信息化环境，就如何实现初中生物课堂信息化教学展开分析与探讨。

关键词：信息化环境；初中生物；课堂教学；信息化；实现路径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.06.001

引言

在当今信息化教学的大背景下，初中生物教师面临着如何更有效地利用现代教学资源，提升教学质量的挑战。他们需要深入研究教材内容，结合学生的实际学习需求，制作出既丰富又多样的教学课件，并运用这些富含趣味性和启发性的课件，打破传统课堂的单一性，激发学生的学习兴趣，使他们更加积极地投入到生物课堂教学活动中。此外，教师还需要不断更新和优化教学内容，以保持教学的时效性和吸引力。为此，教师需要通过同行交流、参加专业培训等方式，不断提升自己的教育教学能力，从而更好地服务于学生。基于这样的教学方式，教师才能真正提升生物教学的效果，培养学生的综合素质和能力。

一、初中生物课堂信息化教学的优势

（一）提高学生自主学习主动性

在信息化环境下，初中生物课堂教学通过引入多媒体资源、在线互动平台等多样化的教学工具，极大地激发了学生的学习兴趣。这些工具不仅使得课堂氛围更加活跃，而且让学生在视觉、听觉等多方面得到刺激，从而更愿意参与到学习过程中。例如，利用虚拟实验室进行生物实验操作，学生可以在没有危险和限制的情况下探索实验结果，这种互动性大大提高了学生的学习积极性。

（二）深化学生对生物知识的理解

信息化教学环境中，丰富的网络资源和教学软件可以帮助学生建立起更为立体的知识结构。通过三维建模、动画演示等手段，复杂的生物结构和生理过程可以被直观地展示出来，有助于学生深化对知识点的理解。例如，在教授细胞结构时，教师可以利用动画展示细胞内部的各种器官和它们的功能，这样比单纯的文字描述

更能让学生理解和记忆。

（三）满足学生多样化学习需求

每个学生的学习节奏和风格都有所不同，信息化教学环境能够提供个性化的学习方案。通过在线学习平台和教学管理系统，学生可以根据自己的实际情况选择学习的时间、内容和难度，教师也可以根据学生的学习进度和表现来调整教学策略。这种个性化的教学方式不仅提高了教学效率，也使得每个学生都能得到最适合自己的教育。例如，对于学习生物兴趣浓厚的学生，他们可以通过网络资源进一步探索生物领域的最新研究成果，拓展知识视野。

二、初中生物课堂信息化教学面临的困境

（一）硬件设备投入不足

在信息化环境下，初中生物课堂对硬件设备的需求日益增长。然而，当前许多学校在硬件设备投入上存在严重不足。首先，学校的计算机数量有限，难以满足学生进行信息化学习的需求。其次，设备的更新速度跟不上信息化教学的发展步伐，导致设备性能滞后，影响教学效果。此外，网络设施的稳定性也是一大问题，时常出现的网络故障会打断教学进程，影响学生的学习体验。

（二）教师信息化教学意识与能力不足

尽管信息化教学已成为教育改革的重要方向，但许多初中生物教师的信息化教学意识和能力仍然不足。首先，部分教师对信息化教学的理解停留在表面，缺乏深入的认识和理解，导致在实际教学中难以有效运用信息技术。其次，教师的信息化教学能力有限，他们可能不熟悉各种信息化教学工具和资源，使得信息化教学难以实施。这种情况限制了信息化教学在初中生物课堂中的普及和深入。

（三）信息化教学评价机制有待完善

当前的信息化教学评价机制尚不完善，难以全面客观地评价信息化教学的效果。多数情况下，评价仍然依赖于传统的考试和成绩评定方式，无法充分反映学生在信息化教学环境下的实际学习成果。这种评价方式忽视了信息化教学的特点和优势，不利于激发学生的学习兴趣 and 积极性，也不利于推动信息化教学的发展。因此，亟待研究和完善适应信息化教学的评价机制。

三、信息化环境下初中生物课堂信息化教学的保障措施

（一）加大信息化教学硬件设施投入

在当今信息化环境下，初中生物课堂实现信息化教学，关键在于强化信息化教学硬件设施的配备。因此，学校和教育主管部门亟须提高对生物信息化教学的认识，并相应地增强资金与资源的支持。首先，学校和教育部门应加大对信息化教学硬件设施的投入，包括购买更新换代的电脑、投影仪、智能白板等设备，确保学校的教学设备能够满足信息化教学的需求。其次，学校下应建立完善的网络基础设施，提供稳定高速的网络环境，以支持教师和学生进行在线教学和学习。教育部门则需要向学校提供网络建设和维护的支持，确保网络环境能够满足信息化教学的需求。另外，学校可以购买一些适合生物课堂教学的信息化教学软件和资源，比如虚拟实验软件、生物模拟软件、生物图谱等，以丰富教学内容，提高教学效果。

（二）加强教师队伍建设

教师作为教学活动的核心，其专业素养及信息化能力的持续提高对信息化教学的质量和成效起着决定性的作用。因此，强化教师团队建设成为信息化教学过程中的重要保障。首先，教师需要接受信息化教学相关的培训和学习。学校可以组织各类信息化教学技术和平台的培训班、研讨会等，让教师们了解最新的信息化技术和教学方法，提高他们的信息化教学意识和技能水平。例如，可以邀请专业的信息化教学专家进行授课和指导，让教师们掌握信息化教学的前沿知识和技术。其次，学校应鼓励教师探索和创新信息化教学方法。为此，学校可以设立信息化教学案例征集和分享平台，鼓励教师们积极探索和创新信息化教学的方法和策略。教师则可以结合自己的教学内容和特点，设计和开发适合的信息化教学资源，如数字化教材、多媒体课件、在线教学平台

等，从而提高教学的吸引力和效果。通过加强教师队伍建设，教师们能够更好地适应信息化教学的需要，不断提高自身的信息化教学水平和技能，从而更好地实现初中生物课堂信息化教学的目标。

（三）完善信息化教学评价

信息化教学评价需要借助先进的技术手段，更准确地评估学生的学习情况和教学效果，激发学生的学习兴趣，提高教学质量。以下是几种实现路径及其方法：首先，教师可以使用在线测验和考试来评价学生的学习情况。为此，教师可以在信息化教学平台，设计各种形式的在线测验和考试，包括选择题、填空题、判断题等，灵活地评估学生对生物知识的掌握情况。另外，信息化教学平台还可提供自动评分功能，减轻教师的评阅负担，加快评价流程。其次，教师可以利用电子作业和任务来评价学生的自主学习和合作能力。为此，教师可以通过信息化教学平台或在线教育平台，布置电子作业和任务，让学生在网络空间完成，并且利用平台提供的互动功能，学生之间也可以相互讨论、合作完成作业和任务。而教师则可以根据学生的作业完成情况和讨论质量来评价学生的自主学习和合作能力。此外，教师能够通过信息化教学平台搜集和评估学生的学习信息，如学习进展、学习习惯、在线课堂交流等。通过这些数据分析，教师能全方位掌握学生的学习状态，迅速识别教学问题，调整教学方法，从而提升教学成果。

四、信息化环境下初中生物课堂信息化教学的实现路径

（一）精心设计教学课件

通过设计精美、内容丰富、符合学生认知特点的教学课件，可以激发学生的学习兴趣，提高学习效果，使学生更加直观、生动地认识和理解生物知识。因此，在初中生物课堂信息化教学中，教师应注重教学课件的设计与应用。以“人体的呼吸”单元为例，在设计生物课程的教学课件时，教师可以利用数字化技术制作课件，包括PPT、视频、动画等形式。比如，教师可以设计一个PPT课件，通过精美的图片、清晰的文字和生动的动画，向学生介绍呼吸器官的结构和功能、呼吸过程中的气体交换原理、呼吸系统的调节等内容，帮助学生全面理解呼吸的过程和重要意义。其次，教学课件的设计要符合学生的认知特点，注重直观性和易懂性。比如，教师可以在PPT课件中设计与学生日常生活相关的案例，

让学生通过案例了解呼吸系统在日常生活中的应用,增加学习的趣味性和实用性。同时,对于呼吸系统的结构,可以设计成3D动画,展示呼吸器官的组织结构和功能,帮助学生更加直观地理解。另外,在教学课件的设计过程中,教师还可以通过插入视频、录制教师讲解和学生实验等方式,丰富课件内容,使之更具有可视化和交互性。比如,教师可以录制实验视频,展示呼吸实验的操作步骤和结果,让学生通过观看视频进行实验内容的学习和实验操作的训练。

(二) 构建线上线下混合式教学模式

在信息化环境下,初中生物课堂可以采纳线上线下相结合的教學模式,以实现教學的信息化转型。这种模式能够有效融合传统面对面教学的高效互动与在线教学的便捷资源,提供多元化的教学手段,进而显著提高学生的学习成效。以“传染病与免疫”这一单元为例,教师运用线上线下混合式教学模式,能够极大地提升教学效率。首先,教师可以为学生设计在线课程,让学生在在家中通过网络观看相关视频、PPT讲解、网络课件等,了解传染病和免疫的相关知识。比如,教师可以录制讲解视频,介绍各类传染病的病原体、传播途径和预防方法,以及免疫的原理和意义等,让学生通过观看视频的方式进行知识学习。在线下教学环节,教师可以组织实验和讨论活动。比如,设计相关实验,让学生在实验室进行传染病传播机理的模拟实验,或者进行有关免疫系统的观察和探究。同时,可以组织小组讨论或展示环节,让学生分享他们对传染病和免疫的理解和研究成果,从而促进互动和学习效果。此外,教师还可以借助在线作业、讨论区等方式进行课后延伸和交流,实现线上线下教学的融合。比如,教师可以布置与传染病与免疫相关的作业题目和案例分析,让学生完成后反馈到在线讨论区,进行彼此之间的交流和讨论,从而巩固和拓展所学知识。

(三) 优化生物实验教学

信息技术的运用能够让初中生物实验教学变得更加形象直观,生动有趣,从而有效激发学生的学习兴趣,提升他们的实验操作技能及科学素养。为此,初中生物教师应充分认识到信息技术在实验教学中的重要应用价值,并积极利用信息技术对生物实验教学进行优化,以提高教学质量。以“细胞的分裂”实验教学为例,首先,教师可以利用数字化实验模拟软件来展示细胞的分

裂过程。为此,教师可以通过使用虚拟实验软件,让学生在电脑上模拟细胞的分裂过程,观察和操作细胞的变化,理解分裂的各个阶段。这样的实验模拟软件可以让学生在没有实际实验材料的情况下,仍然能够进行实验操作,深入理解细胞分裂的过程。或者教师也可以利用多媒体教学手段展示细胞的分裂过程。比如,通过PPT、视频等多媒体形式,将细胞的分裂过程呈现给学生,让他们通过观看图像和视频来感受细胞分裂的真实过程,加深对细胞分裂的理解。在展示的过程中,教师可以配以生动的解说和讲解,引导学生深入理解细胞分裂的原理和意义。此外,教师还可以利用网络资源进行探究式学习。比如,教师可以设计一些探究性的问题,让学生通过上网查找相关资料,进行细胞分裂的研究和探索,从而培养他们的自主学习能力和信息获取能力。同时,教师也可以通过网络资源为学生提供丰富的实验设计和实验操作指导,引导学生进行自主设计和实施实验,提高他们的实验技能。

结语

综上所述,初中生物课堂教學的信息化并非一蹴而就,它要求教师在意识、思维、习惯等方面进行彻底的改变。然而,目前一些教师在信息化教學上仍存在不足,这影响了生物课堂教学中信息技术的有效应用。因此,初中生物教师需要加强自我提升,合理而科学地运用信息技术,以培养学生在學習过程中的探究能力。

参考文献

- [1]王惠霞.信息技术在初中生物实验教学中的应用[J].河南教育(教师教育),2024,(04):20-21.
- [2]张丽娅.融合信息技术赋能初中生物教学[J].读写算,2024,(05):149-151.
- [3]许健.信息技术背景下初中生物科学探究素养培养策略[J].天津教育,2024,(04):165-167.
- [4]翟羽佳.巧用信息技术,构建初中生物高效课堂[J].中国新通信,2024,26(01):221-223.
- [5]邵丽娟.多媒体技术与初中生物教学的有效融合对策探讨[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2023,(11):37-39.
- [6]夏洁.浅谈信息化环境下初中生物课堂信息化教学方式[J].中国新通信,2023,25(07):218-220.
- [7]石晶晶.信息技术下的初中生物高效课堂[J].考试周刊,2022,(11):118-122.