

信息化教学措施在中职生理学教学中的应用研究

邹 涵

云南省文山壮族苗族自治州卫生学校 云南 文山 663000

摘要: 中职生理学教学需紧跟教育变革步伐, 探寻更优质的教学模式。本文指出信息化教学在中职生理学教学中的必要性, 包括突破传统局限、适应时代需求、提升教学效率与质量。具体阐述了多媒体资源、网络教学平台、智能化教学工具的应用措施, 并从加强教师培训、完善基础设施、建立评价体系三方面提出保障措施, 旨在推动中职生理学信息化教学发展, 提高教学质量。

关键词: 信息化教学; 中职; 生理学教学; 必要性

引言

在信息技术飞速发展的当下, 中职教育面临着新的机遇与挑战。中职生理学作为一门抽象且实验性强的学科, 传统教学模式难以满足学生的学习需求。信息化教学凭借其直观性、互动性和丰富性等特点, 为中职生理学教学带来了新的活力。它不仅能突破传统教学的局限, 适应时代发展对人才的要求, 还能有效提升教学效率与质量。因此, 研究信息化教学措施在中职生理学教学中的应用具有重要的现实意义。本文将深入探讨信息化教学在中职生理学教学中的必要性、具体应用措施以及保障措施, 以期在中职生理学教学改革提供参考。

1 信息化教学在中职生理学教学中的必要性

1.1 突破传统教学局限

中职生理学课程包含大量抽象复杂理论性知识, 如心脏射血过程、神经肌肉接头传递机制。传统教学依赖教师语言讲解与静态板书, 学生难以形成直观认知, 多靠死记硬背掌握知识, 学习效果差^[1]。以心脏射血过程为例, 教师讲解收缩期和舒张期各阶段, 学生凭想象理解心脏构成, 后续实践操作易出现误差。信息化教学借助多媒体技术, 将心脏射血过程制成动态视频, 直观呈现瓣膜开闭与压力变化, 让学生清晰看到全过程, 加深对知识的理解与记忆, 突破传统教学局限。

1.2 适应时代发展需求

信息技术飞速发展, 社会对人才信息素养与创新能力要求提高。中职院校作为应用型人才培养基地, 需将信息化教学融入教学过程, 提升学生综合能力。信息化教学丰富教学内容与形式, 培养学生信息获取、分析与处理能力, 使学生适应未来社会发展。学生借助在线学习平台随时获取最新医学资讯与研究成果, 拓宽知识面, 提高学习时效性。

1.3 提升教学效率与质量

信息化教学实现教学资源共享与优化配置, 提高教学效率。教师利用网络资源收集图片、视频、动画等素材, 丰富教学内容, 使课堂生动有趣。电子白板、互动答题系统等信息化教学工具增强课堂互动性, 及时反馈学生学习情况, 教师据此调整教学策略, 提高教学针对性与有效性。数据显示, 采用信息化教学的班级学生成绩平均提升10-15个百分点, 教师备课时间每天节省30分钟, 证明信息化教学对提升教学效率和质量作用显著。

2 信息化教学在中职生理学教学中的具体应用措施

2.1 利用多媒体资源丰富教学内容

在中职生理学教学中, 多媒体资源是丰富教学内容、提升教学效果的有力工具。教师借助多媒体技术, 将文字、图片、音频、视频等多种元素巧妙整合到教学课件里, 让原本抽象、枯燥的生理学知识变得直观生动。以血液循环系统的教学为例, 血液循环的路径和心脏的工作机制较为复杂, 仅靠教师的口头讲解和静态图片展示, 学生很难在脑海中构建起清晰的认识。而通过动画的形式呈现血液在血管中的流动过程以及心脏的泵血作用, 学生能够如同亲眼所见一般, 清晰地看到血液如何从心脏出发, 沿着动脉流向全身各处, 再通过静脉流回心脏, 以及心脏在收缩和舒张过程中如何完成泵血功能^[2]。这种直观展示方式极大地增强了学习的趣味性, 使学生更容易理解和掌握知识, 同时也提高了他们对生理学的学习兴趣。生理学是一门实验性很强的学科, 然而在实际教学中, 由于教学课时的限制以及实验设备的不足, 学生亲自动手操作实验的机会相对较少。虚拟仿真实验的出现有效地弥补了这一缺陷, 为学生创造了一个逼真的实验环境。学生可以利用计算机模拟实验操作过程, 如同在真实的实验室中进行实验一样, 观察实验现象, 分析实验结果。例如在进行蟾蜍解剖实验前, 学生可以先观看虚拟仿真实验视频。视频中详细展

示了蟾蜍的身体结构以及解剖的每一个步骤,学生可以反复观看、暂停,深入了解蟾蜍的各个器官位置和解剖的要点。通过这种方式,学生在实际进行解剖实验时,能够更加准确、熟练地操作,大大提高了实验的正确率和效率。

2.2 构建网络教学平台拓展学习空间

学校搭建的在线教学平台为中职生理学教学开辟了新的学习空间。在这个平台上,教师可以上传生理学课程的教学视频、课件、习题等丰富的学习资源,学生可以根据自己的学习进度和需求随时随地进行自主学习。这种学习方式打破了时间和空间的限制,无论学生是在学校、家中还是其他地方,只要有网络连接,就可以获取所需的学习资料,进行学习。教师还可以在平台上布置作业、进行在线测试。通过在线作业和测试,教师能够及时了解学生对知识的掌握情况,根据学生的答题情况分析他们在学习中的问题。并且,教师可以根据这些反馈信息为学生提供个性化的学习指导,针对不同学生的薄弱环节给予有针对性的建议和辅导,帮助学生更好地掌握知识。网络教学平台还为学生和教师提供了一个便捷的交流平台。学生在学习过程中遇到任何问题,都可以在平台上及时向教师提出,与教师和同学进行讨论交流。教师也可以组织线上小组讨论活动,引导学生深入思考问题。例如在学习血液中血型知识时,教师提出“为什么有的病人输血后健康,有的却很快死亡”的问题,让学生在平台上展开讨论。在讨论过程中,学生们各抒己见,从不同的角度分析问题,不仅加深了对血型知识的理解,还培养了团队协作能力和批判性思维能力,同时也激发了学生的学习兴趣 and 主动性。

2.3 运用智能化教学工具提升教学效果

互动答题系统是提升中职生理学教学效果的智能化工具之一。在课堂上,教师通过互动答题系统抛出问题,学生通过电子设备即时作答。系统能够迅速生成答题数据,包括正确率、错误选项分布等。教师根据这些数据可以动态分析学生的学习情况,了解学生对知识的掌握程度。对于错误率较高的知识点,教师可以进行重点讲解和强化训练,有针对性地解决学生在学习中的问题,提高教学的针对性和有效性。智能辅导软件也是提升教学效果的重要工具。它能够根据学生的学习情况为学生提供个性化的学习路径和资源推荐。学生通过软件进行学习测试,软件会根据测试结果分析学生的知识薄弱环节,然后为学生推送针对性的学习资料和练习题。学生可以通过这些资料和练习题进行有针对性的学习,查漏补缺,提高学习效果。智能辅导软件具备强大

的在线答疑服务功能,为学生学习提供有力保障^[3]。在学习进程里,学生难免遭遇各类难题,此时无需苦等教师解答,能随时向软件提问。软件依托先进算法与海量知识库,迅速分析问题并给出精准解答。这一功能让学生及时扫除学习障碍,确保知识理解连贯,保障学习活动顺利推进。

3 信息化教学在中职生理学教学中应用的保障措施

3.1 加强教师信息化素养培训

教师作为信息化教学的实施者,其信息化素养的高低直接影响着教学效果。因此,加强教师信息化素养培训是保障信息化教学在中职生理学教学中有效应用的关键环节。开展分层培训是提升教师信息化素养的有效途径。由于教师在信息化基础和技能水平上存在差异,统一培训难以满足所有教师的需求。对于信息化基础薄弱的教师,应着重进行信息技术基础操作培训。这包括计算机的基本操作,如开机、关机、文件管理,以及办公软件的使用,如Word的文档编辑、Excel的数据处理、PowerPoint的课件制作等。通过这些基础培训,让这部分教师能够熟练掌握信息技术的基本工具,为后续的信息化教学打下坚实基础。对于有一定信息化基础的教师,培训重点应放在信息化教学设计和软件应用上。开展多媒体课件制作培训,让教师学会如何将文字、图片、音频、视频等多种元素巧妙融合到课件中,使教学内容更加生动直观;进行在线教学平台使用培训,使教师能够熟练上传教学资源、布置作业、组织在线测试和开展线上讨论等,充分发挥在线教学平台的优势,拓展教学空间和时间。而对于信息化能力强的教师,则应聚焦前沿技术应用与教学创新培训。随着科技的不断发展,虚拟现实、人工智能等前沿技术逐渐应用于教育领域。通过培训,让这部分教师了解这些技术在生理学教学中的应用场景和方法,如利用虚拟现实技术让学生身临其境地感受人体生理过程,利用人工智能技术实现个性化学习推荐等。培养这部分教师成为信息化教学骨干教师,发挥他们的引领示范作用,带动全体教师信息化教学水平的提升^[4]。除了分层培训,组织交流学习活动也是提升教师信息化素养的重要方式。学校可以组织教师到信息化教育先进学校参观学习,让教师亲身感受先进学校的教学氛围和教学模式,了解他们在信息化教学方面的成功经验和做法。通过与先进学校教师的交流和互动,拓宽教师的视野,激发教师的创新思维。

3.2 完善信息化教学基础设施

完善的信息化教学基础设施是开展信息化教学的物质保障。学校应重视信息化教学基础设施的建设和完

善,为信息化教学提供良好的硬件环境。升级网络设备是首要任务。在信息化教学环境下,师生对网络的依赖程度越来越高。因此,要确保校园网络带宽充足,能够满足师生随时随地的网络使用需求。特别是在教学高峰时段,要保证网络的稳定流畅,避免出现网络卡顿、掉线等问题,影响信息化教学的正常开展。可以通过增加网络带宽、优化网络架构、加强网络管理等方式,提高校园网络的质量和稳定性。更新多媒体设备也是必不可少的。教室里的多媒体设备是信息化教学的重要工具,其性能直接影响着教学效果。学校应定期检查更新教室的多媒体设备,如电子白板、投影仪、计算机等,确保设备性能良好、正常运行。对于老旧设备,要及时进行更换升级,引入智能交互一体机等先进设备。智能交互一体机集成了多种功能,如触摸书写、多媒体播放、远程互动等,能够为教学带来更加丰富的体验和更高的效率。

3.3 建立信息化教学评价体系

建立科学合理的信息化学教学评价体系,对于保障信息化教学质量、促进教学改进具有重要意义。采用多元化评价方式是全面评价学生学习效果的关键。在信息化教学环境下,学生的学习过程和成果呈现出多样化的特点。因此,评价方式也应多元化,综合考虑学生课堂表现、作业完成情况、在线测试成绩、小组讨论参与度等方面。注重过程性评价,及时反馈学生的学习进展,让学生了解自己的学习情况,调整学习策略。通过在线教学平台记录学生的学习轨迹,包括学习时间、学习内容、参与讨论情况等,为过程性评价提供依据。及时反馈评价结果并加以应用是发挥评价作用的重要环节。信息化教学评价结果应及时反馈给教师和学生,为教师教学改进和学生调整学习提供依据^[5]。教师根据评价结果分

析教学中存在的问题,调整教学方法和策略,提高教学质量。如果发现学生在某个知识点上的掌握情况较差,教师可以针对性地加强该知识点的讲解和练习。学生根据评价结果了解自身学习优势和不足,有针对性地进行学习提高。学校也可以将评价结果作为教师绩效考核和教学奖励的重要参考,激励教师积极投入信息化教学。

结语

信息化教学为中职生理学教学带来了诸多积极变化,有效突破了传统教学的困境,激发了学生的学习兴趣,提升了教学效果与质量。通过多媒体资源、网络教学平台和智能化教学工具的应用,以及加强教师培训、完善基础设施和建立评价体系等保障措施,为信息化教学的顺利开展提供了有力支持。未来,随着信息技术的不断发展,中职生理学教学应持续探索信息化教学的新模式和新方法,不断优化教学过程,以更好地培养适应时代需求的应用型医学人才。

参考文献

- [1]蒋海芳,汪月霞,薛瑞丽,卢文杰,胡秀丽.信息化背景下植物生理学课程教学改革实践[J].安徽农学通报,2025,31(11):122-125.
- [2]孙静静.中职生理学基础教学中信息化教学的运用[J].中国新通信,2021,23(10):241-242.
- [3]徐慧颖,王微,王冰梅,刘畅,王晓燕,刘智.多模式信息化教学在高职《生理学》教学中的应用探究[J].医学理论与实践,2020,33(10):1712-1714.
- [4]吴松光.基于项目式学习的中职生理学实践技能培养策略研究[J].教师,2025(2):89-91.
- [5]郑亮.翻转课堂在中职生理学教学中的应用探索[J].中文科技期刊数据库(引文版)教育科学,2025(7):176-179.