

网络教育与传统教育在医学生培养中优势互补的体会

梁 焯^{1*}, 杨成敏², 杨梅玲³, 莫圣龙³, 刘国军², 商敬伟^{1,2#}, 简崇东²

¹右江民族医学院附属医院教学部, 广西 百色

²右江民族医学院附属医院神经内科, 广西 百色

³右江民族医学院研究生学院, 广西 百色

收稿日期: 2023年7月16日; 录用日期: 2023年8月29日; 发布日期: 2023年9月8日

摘要

随着网络教育技术的迅猛发展, 医学教改也迎来挑战与机遇。网络教育技术作为现代医学教学传播的媒介, 为医学人才培养提供了崭新的平台, 为传统医学教育提供了新的模式, 同时对传统线下医学教育提出了新的挑战。网络教育与传统教育, 各有优缺点, 是教改的新问题。本文将从网络医学教育的特点与应用、传统医学教育的特点以及两者之间的相辅相成和共同发展三个方面进行阐述。指出传统医学教育和网络医学教育各自的优劣之处, 不能简单地存一放弃一。应更好地使网络医学教育与传统医学教育相辅相成, 将二者融合为一互为补充的教学模式, 形成适合现代医学教育需求的新的医学教育模式。

关键词

网络技术, 医学教育, 教学改革

Network Education and Traditional Education in the Training of Medical Students Complementary Experience

Ye Liang^{1*}, Chengmin Yang², Meiling Yang³, Shenglong Mo³, Guojun Liu², Jingwei Shang^{1,2#}, Chongdong Jian²

¹Department of Teaching, Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, Baise Guangxi

²Department of Neurology, Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, Baise Guangxi

³Graduate School of Youjiang Medical University, Baise Guangxi

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 梁焯, 杨成敏, 杨梅玲, 莫圣龙, 刘国军, 商敬伟, 简崇东. 网络教育与传统教育在医学生培养中优势互补的体会[J]. 创新教育研究, 2023, 11(9): 2637-2643. DOI: 10.12677/ces.2023.119387

Abstract

With the rapid development of network education technology, medical education reform is also facing challenges and opportunities. As the media of modern medical teaching, network educational technology provides a new platform for medical talents training and a new mode for traditional medical education, at the same time, it presents a new challenge to traditional offline medical education. Network education and traditional education have their own advantages and disadvantages, which is a new problem of education reform. This article will expound the characteristics and application of network medical education, the characteristics of traditional medical education and the mutual complement and common development between them. It is pointed out that the advantages and disadvantages of traditional medical education and network medical education can not be simply saved and abandoned. The network medical education and the traditional medical education should complement each other, and the two should be merged into a complementary teaching model to form a new medical education model suitable for the needs of modern medical education.

Keywords

Network Technology, Medical Education, Teaching Reform

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

网络技术作为 20 世纪人类最伟大的发明之一, 主要通过计算机和通信技术相结合实现信息实时传输网络化, 其能够将不同地点的独立计算机系统通过互联网连接在一起, 实现数据远程服务共享, 为实现网络教育平台奠定基础[1]。网络教育技术的发展也为传统教育理念带来了根本性的冲击。将网络技术应用用于医学教育, 并与传统医学教育深度融合, 充分发挥网络教育的优势, 不断完善医学教育培养机制, 促进医学生不断调整学习情感, 适应网络学习方式, 全面激发学习动机潜力, 切实提高理论学习和实践能力的全面发展, 与医学教育培养息息相关[2]。如何灵活运用新型网络教育技术, 促教改, 产人才的新型教学理念, 备受关注。

2. 网络医学教育的特点

2.1. 网络医学教育的优势

网络医学教育就是运用网络远程技术与环境开展医学教育, 在网络医学教育环境下, 教师和学生之间的互动主要依赖于计算机网络, 打破了传统医学教育同一时空面对面的教育模式。师生之间通过计算机网络实现知识的教学和信息的沟通, 学生可以实时或非实时地与老师进行沟通反馈, 从而解决教师、学生和时空三者必须统一的局限, 拓展教学活动的时间与空间, 网络医学教育具有以下特点[3]。

2.1.1. 实现医学教育资源共享

教育园地的范围和时效有更多的灵活性。不同院校之间师生都可以通过网络进行互动, 形成网络公

共的教学资源库，医学教育资源得到无限扩充，学生学习具有灵活性。例如，内陆医学院校的学生可以通过网络教育共享沿海发达城市的教育资源，学生可以共享全球的教学资源来吸纳知识。同时，网络技术也为医学教师提供了交流和学习的更多机会，有助于提高教学互动，提高学习效能。网络医学教育打破了传统的教学模式，具有不受地域限制、充分利用资源优势、实现资源共享的优点。它可以将最优秀的教师资源和课程教学整合在一起，对于师资薄弱的院校而言，是一种低成本的补充，提高优势教学资源的共享率。同时网络教育能够培养学员的自主学习能力，发挥学员的主动性，可以弥补教育资源地域分布不均匀局限性，适应医学教育的广泛需求。从而提高培养人才的质量[4]。

2.1.2. 实现学生的个性化学习和创新培养

在传统医学教育模式下，教师与学生在教室中围绕教材进行互动和学习，教师在整个教学过程中扮演决定性的角色，但这种教学方式限制了学生的主动性和自主性。相比之下，网络教育模式下，学生可以根据自己的学习背景、兴趣爱好等条件选择符合自身需求的课程，实现个性化学习。在教育资源共享的网络环境中，学校通过多媒体方式提供丰富的课程，学生能够接触到校内校外的优秀课程。而在传统学校教育中实施这种方式需要考虑时间、金钱等多种因素，难度较大。此外，教师可以通过网络工具了解学生的学习情况，并提出相应的建议来解决学生在学习过程中遇到的问题。通过个体化的教育培养，针对学生的不同特点和差异，实现对学生的创新培养[5]。

2.1.3. 网络教育对于学生理解教学知识点非常有益

在网络教学中，教师可以通过文本、图像、声音、视频等多种方式，从多个角度深入阐述知识点，使得医学教学变得更加生动有趣，易于理解，使学生如临临床实践。网络教学具有化远为近、化大为小、化虚为实、化静为动等功能，能够将复杂抽象的概念简单明了、形象化，从而激发学生的学习兴趣，加深领会，达到快速增加知识储备之目的[6]。

2.1.4. 网络教育有助于学生获得最新的信息

在网络信息化的背景下，医学教育资源可以实现实时的网络化动态更新，使得用户能够及时获取最新的医学信息。基于互联化，用户之间可以实现最新信息的交互，这一点是传统医学教育所无法达到的。同时网络教育使学生学会利用现代信息技术进行自主学习，培养良好的学习习惯，为今后不断地获取知识和提高教育层次奠定基础[7]。

2.2. 网络医学教育的不足

网络技术的发展使得医学教育不再受到国界和地域的限制。学生可以通过网络学习国内外医学教育课程，并且可以通过电子邮件等方式与老师和同学进行专业讨论。但是，网络医学教育也存在一些不足之处。

2.2.1. 网络医学教育是在学教分离

师生分离的环境中学习，医学生仅仅通过观看网络课程，学习以自学为主，学生不可避免地遇到一些困难或有些不习惯。未能真正投入学习中。此外，由于缺乏教师的监督，他们可能只是为了获得学分而听课，而没有真正掌握课程内容[8]。

2.2.2. 网络教育缺乏时空统一性

网络教育师生不在统一的时间和空间，缺乏课堂的氛围，需要学生具备较强的自制力和自觉性，在虚拟网络教育环境中，没有教室，更没有课堂的氛围，缺乏教师的管理和帮助，学生容易产生依赖性。当他们遇到问题时，可能会不自主地搜索答案，而缺乏自主思考的能力[9]。

2.2.3. 网络教育缺乏师生人际互动

课程教学通过教师的教学理念、教学行为、教学艺术以及教师的思想、情感、品质与学生的认知、情感、思想等产生碰撞,产生共鸣以实现效果。网络教育环境在学习课堂上没有老师在一起,失去了师生之间和学生之间的情感交流,缺乏师生情和同窗情,降低学习的能动性,部分学生出现成绩下滑[10]。

3. 网络医学教育的应用实践

随着网络技术的普及,多媒体的兴起及其大规模的运用,国内各大医学院校已经普遍拥有了网络资源,为医学生能够通过网络及时了解国内外新兴领域的发展趋势和最新研究成果奠定坚持的基础,给医学教育提供了不受空间、时间和功能限制的高雅而实用的学习环境。医学网络教育可以共享全球医学资源,弥补传统课堂教育的不足,使得医学教学更加多样化、丰富多彩。此外,课后,医学生还能够通过校园资源库浏览、查询和收集相关信息资源,并且借助校内网络平台,定期参加来自国内各大高校名师的网络讲座,同时远程教育也为他们提供了优质资源的获取途径。因此,受到学校、教师和学生的欢迎[11]。

3.1. 新冠疫情时期网络教育

在新冠疫情特殊时期,师生因防控疫情而不能集中授课,我校以安全为前提,运用网络教育技术实施了线上授课[3],这种不受时间和空间限制的教育方式[4],通过网络传达信息,使学生接收、处理和反馈信息,很好地培养了学生的学习动力和自主探索能力,充分调动了学生自主学习的积极性,激发了老师授课的创造性,教学任务得以完成,实现防疫教学两不误的社会效益[12]。

3.2. 脑卒中示范中心网络教育

脑卒中在我区的患病率有逐年上升趋势,给患者和家庭带来沉重的负担,其发病有急、危、重和在时间窗内足量溶栓剂可获得最佳治疗效果等特点,但是脑卒中防控知识在群众中的认知度在我们地区还相当有限,严重影响脑卒中的防控效果。构建科学防控脑卒中成为迫在眉睫的重大任务,我校经过卫生行政主管部门的批准,组织市、区、县医院及其乡镇卫生院的相关技术人员,组成脑卒中示范中心,执行三级防控网络,并利用网络教育技术,传授脑卒中防控知识,在群众中普及脑卒中常见危险因素及其防治方法,在高危人群中预防脑卒中的发生,在医疗机构中,优化脑卒中诊疗线路,缩短溶栓时间,在医务人员中,加强脑卒中的诊断和治疗的质量控制,重视针对提高脑卒中的防、诊、治的科学研究。做到优化服务流程,改善服务质量,为患者提供个性化、规范化的综合诊疗和干预服务。取得脑卒中防治体系建立健全,有效实施脑卒中综合防控策略和措施,普及脑卒中高危人群筛查和干预,实现脑卒中以治疗为主向健康管理为主转变的社会效益[13]。

建立适合学校特色的网络教育平台非常重要,从我校的实际情况来看,医学网络教育平台应当适合于医学院校和附属医院合作机制的开放式教育平台的特点,紧密结合教学、医疗和科学研究的新情况、新任务,需要围绕医学知识的学习、课堂教学、课后作业、培优补差、答疑解惑和实践(训)操作等设计平台,给学生提供丰富的学习资源和学习工具。例如,导师在校外的医学研究生需要到非直属附属医院进行临床实践课程,而校外带教老师的临床知识和科研水平参差不齐,缺乏基因、转录、蛋白质变化与疾病关联性等新知识,对引导学生在疾病与生命科学中微妙关联方面提出问题、分析问题和解决问题方面缺乏经验,使学生失去临床实践与科研实践有机结合机遇,并失去运用临床病例资料撰写毕业论文的机会。在这种情况下,医学生应该通过学校的网络教育平台,获得相应老师的指导。临床专硕研究生忙于临床工作,在研究方面兼顾不上,这是医学院校教学与实践环境之间存在较大脱节,医学生如能充分利用网络优势,在网络教育引导下精选课题,发挥网络教育老师指导与实践单位老师指导的有机联合培养作用,让学生能够独立地分析问题和解决问题,顺利地完成研究生课题和毕业论文的撰写。通过远程访

问学校图书馆文献,丰富毕业论文的参考资料,更好地提高学生的科学研究能力。高校建立的网络教学中心使学生可以更方便地上网查询最新资料,利用网络课程进行论文写作指导,这对于临床学生的毕业论文写作至关重要[14]。

4. 传统医学教育的特点

传统教育是指以面对面教学为主要形式,通过教师和学生同一物理教室内进行教学和学习的方式。这种教育模式已经在过去几个世纪中被广泛采用,并且仍然是目前许多学校和教育机构主要的教学方式。传统医学教育主要以教师为主导,学生接受的是被动的“填鸭式”教育,这种教育方式限制了学习者的自主创新能力,不利于培养创新型人才。此外,传统医学教育还受制于教师资源和经济条件等因素,难以克服不同地区教育资源的平衡问题,也无法解决教师资源的质量参差不齐和教学资源的无法满足庞大需求的问题。尽管传统医学教育存在这些不足,但在现代教育中仍然具有不可或缺的重要性,主要体现在以下几个方面。

4.1. 有利于师生互动和情感交流

传统医学教育模式下,教师与学生能够在同一教室内进行面对面的语言交流,通过肢体动作和眼神交流等方式进行沟通,这有助于更好地表达情感和理解知识。例如,在学习临床知识时,传统医学教育中的教师可以使用诙谐的语言和有趣的肢体动作来帮助学生更好地掌握医学知识,促进师生互动和情感交流。同时,教师不仅起到言传身教的作用,还能够成为学生学习的榜样[15]。

4.2. 有助于教师直观了解学生的学习情况

传统医学教育模式下,教师在充分了解学生的认知结构,了解学生薄弱点,了解学生的个性特点和兴趣爱好等的基础上,进行有针对性教学,有的放矢的教学;因材施教,科学调整课程。例如医学知识晦涩难懂,在学习过程中,医学生容易出现疲乏现象,影响学习效果,教师可通过直接提醒方式唤醒学生。在医学知识准确掌握方面,教师可根据学生回答问题情况,发现学生有偏科情况,及时调整教学设计,调整标高,及时纠正不良的学习方法,提高课堂学习效率[16]。

4.3. 适用于各种教学和学习对象

虽然网络教育使学习者能够随时随地查阅相关材料和知识,但初学者面临着网络信息的大量选择,难以确定适合自己的学习资料,同时在浏览无用信息的过程中也浪费了大量时间。相比之下,传统医学教育采用面对面的教学形式,教师整理好学习资料供学生学习,省去了查找资料的时间,保证了学习质量。此外,面对面教育更具学习氛围,集体学习能够增强学生的自我控制和自觉性,有助于集中注意力进行学习,避免了个人学习枯燥乏味的问题[17]。

5. 传统教育与网络教育在教育理论和教育心理学上的区别

传统教育契合行为主义理论,着重教师对学生行为的引导和塑造。教师通常担任知识传授者的角色,借助讲授和演示等方式,直接引导学生的学习过程。在传统教育中,学生还能透过观察教师和同伴的学习行为,获取新的知识与技能。同时,课堂上的互动与合作学习也体现了社会认知理论的应用。此外,传统教育符合信息处理理论,着重培养学生对信息的接收、处理和记忆。透过教师的讲解和演示,学生能有条理地获取学习信息,进而深化对知识的理解。

网络教育与建构主义理论相吻合,鼓励学生通过自主探索、发现和解决问题来构建知识。学生在网络学习平台上可获取丰富的学习资源与多媒体教材,自主选择学习内容,以促进知识的主动建构。此外,

网络教育还可根据学生的认知能力与学习进度,提供个性化的学习体验,协助学生更好地处理认知负荷,体现了认知负荷理论的应用,从而提高学习效果。同时,网络教育也契合自我决定理论,为学生提供更多学习的自主性与灵活性,使学生能更多地参与决定与规划学习目标,增进学习动机与自觉性。

综合来看,网络教育和传统教育在医学生培养中可借鉴和运用不同的教育理论和心理学原理。网络教育强调学生在学习过程中的主动性与合作性,以其自主性、个性化和灵活性的优势融合于教学之中。而传统教育则更加强调教师的指导和知识传授,注重学生对知识的接收与记忆。

6. 传统教育与网络教育相辅相成, 共同发展

在当今信息化时代的背景下,医学教育需要充分利用网络信息技术,对教育培养理念、理论体系和培养架构进行改革,以培养医学生的个性化学习能力和创新创造能力。尽管网络医学教育作为新兴教育模式已经出现,但目前仍存在不足,不能完全代替传统医学教育。传统医学教育则存在信息延迟、教材更新慢等缺点,依赖网络教育[18]。因此,网络医学教育和传统医学教育各有利弊,我们应以正确的视角审视两者之间的差异。传统医学教育是医学教育的基础,而网络医学教育则是在传统医学教育的基础上发展起来的,两者在教育层次、教学对象和教学目的等方面存在差异,但也有许多共同点。将两种教育方式进行融合互补,充分发挥两者的优势,弥补各自的不足,是促进医学教育发展的关键[19]。

在医学教育中,将医学理论与临床知识相结合,通过网络技术将临床与课堂授课相结合,让学生有如置身于临床中的感受,获得传统教学般的体验,使课本上的知识转化成为临床医学服务能力的技能。利用多媒体教学方式通过图片、视频等手段丰富课程教学,使教学课堂像面对面的传统教学方式一样为学生提供良好的学习氛围,使学生的注意力更加集中,也能实时向教师提出问题,并通过老师的现场或网络上讲解,增进学生深刻地理解医学科学知识,丰富临床诊疗技能,并熟练掌握医学研究方法[20] [21] [22]。

神经病学作为医学生所公认的一门较为难学的临床课程,涵盖的知识点繁多,疾病种类繁多且多样变化。在传统的教学过程中,教师和学生都面临着教学和学习挑战。针对神经病学学习的特殊性,我们学校的神经病学教学团队精心录制并在智慧树上线了名为《神经系统基础与临床》的课程(链接:<https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000004030#teachTeam>)。通过智慧课堂的建设,我们成功地将线上和线下教学有效地融合,引导学生通过多媒体及掌上终端进行高质量、高效率的学习。同时,教师们精心设计了教学环节,使得对学生的学习进行及时反馈等措施能够直接激发学生智慧地去学习,实现了神经病学教学的“高效教学”。通过智慧课堂,我们实现了课堂信息量的增加、思维层次的提升,从而取得了更好的教学效果。现累计选课人数达 828 人,公众学习者所属学校达 23 所,累计浏览次数达 6031 次。这反映了传统教育与网络教育结合教学在广大学生中的受欢迎程度和影响力。

综上所述,在医学生培养过程中,将网络医学教育与传统医学教育有机地结合起来,能够取得更好的教学效果。在课程设置上,可以借助网络平台开设一些前沿学科或跨学科的课程,满足学生个性化学习需求,丰富学科内涵。在教学方法上,传统教学可以辅以网络教学,增加教学资源的多样性,激发学生的学习兴趣 and 动力。网络教学的优势还可以在实践教学方面得到充分应用,例如通过虚拟实验室、在线临床模拟等手段,让学生在虚拟环境中进行实践操作,加深对临床应用的理解。网络医学教育与传统医学教育各有优势,在实际教学中有机地将两者优势互补,有助于医学生拓宽医学知识和提高实践能力,对培育医学生临床技能和科研能力的全方位发展和提高医学教学质量有益。

基金项目

国家自然科学基金项目(批准号: 82160254); 百色市科学研究与技术开发计划课题(批准号: 百科 20224117); 右江民族医学院附属医院高层次人才科研项目(批准号: R20213001)。

参考文献

- [1] 韩佳颖. 基于人工智能技术在计算机网络教育中的应用[J]. 科技风, 2023(3): 68-70.
- [2] 梁立. 学校网络教育管理的挑战与应对[J]. 科学咨询(科技·管理), 2023(1): 28-30.
- [3] 曾忱. 高校网络教育的优势和教学创新路径探讨[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2023(1): 43-47.
- [4] 崔娜. 网络教育与传统教育模式的互动与共存[J]. 公关世界, 2022(16): 54-56.
- [5] 郭睿南. 高校教学与网络教育融合的路径研究[J]. 吉林省教育学院学报, 2022, 38(7): 58-61.
- [6] 田华. 网络教育资源平台应用中的安全问题探讨[J]. 中国信息技术教育, 2022(14): 76-78.
- [7] 石明月. 网络教育环境下学生心理健康教育新模式构建[J]. 科技视界, 2022(11): 102-104.
- [8] 李敏. 网络教育再认识与新反思[J]. 中国教育技术装备, 2022(6): 130-132+135.
- [9] 葛书荣. 基于网络教育模式的计算机教育课程改革[J]. 陕西教育(高教), 2022(2): 57-58.
- [10] 郭梦, 曹雷, 金琰. 英国经验对后疫情时代中国网络教育功能定位与质量提升之借鉴[J]. 甘肃广播电视大学学报, 2022, 32(1): 28-32.
- [11] 李延. 网络教育下课程建设的思考与实践[J]. 经济师, 2022(1): 232-233.
- [12] 姜良杰, 王星淇, 姜茂盛. 高校网络教育现状及“后疫情时期”发展趋势探析[J]. 中国电力教育, 2021(12): 20-23.
- [13] 梁焯. 立项课题档案馆藏情况的跟踪调查及其管理思考[J]. 服务科学和管理, 2021, 10(1): 6-10.
- [14] 梁焯, 邹才华, 李近都, 等. 石斛药用次生代谢产物及其基因克隆研究进[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(12): 5511-5514.
- [15] 林世员, 陈丽, 赵宏, 等. 高校网络教育发展脉络与阶段特征[J]. 中国远程教育, 2021(6): 18-24, 45, 76-77.
- [16] 刘胜强. 网络教育与传统教育的互动与共存[J]. 现代远程教育, 2005(3): 18-19.
- [17] 梁焯, 李天资, 卢冠铭. 肝癌切除组织常温下 RNA 降解与离体时间和 RNA 总量的关系[J]. 中华病理学杂志, 2018, 47(6): 4678-468.
- [18] 吴素红, 陈庆宾. 新时代大学生网络学习: 内涵、现状与引导对策[J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2023(3): 35-38.
- [19] 李为, 窦予静. 网络教育与传统教育的互动与共存[J]. 中国成人教育, 2003(1): 96-97.
- [20] 闵英兰. 网络教育与传统教育模式的互动与共存——以高职院校思政教育工作为例[J]. 延边教育学院学报, 2021, 35(6): 48-50, 54.
- [21] 陈丽, 林世员, 赵宏, 张文梅. 新时期高校网络教育改革创新的方向与着力点[J]. 中国远程教育, 2021(6): 11-17, 76.
- [22] 孔娟. 高校继续教育网络教育管理模式的探析[J]. 继续教育研究, 2021(7): 6-9.