

合理运用信息技术优化临床医学教学效果^{*}

董 睿 郑 曦

(济宁医学院 济宁 272000)

〔摘要〕 阐述利用信息技术优化临床医学教学效果的优越性,分析信息技术在优化临床医学课堂教学中存在的问题,探讨在课堂教学结构方面运用信息技术教学的策略,从而达到提高教学效率以及提升教学质量的效果。

〔关键词〕 信息技术;临床医学;教学效果

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2017.02.019

Optimization of Clinical Medicine Teaching Effect through Reasonable Use of Information Technology DONG Rui, ZHENG Xi, Jining Medical University, Jining 272000, China

〔Abstract〕 The paper states the superiority of optimizing the teaching effect of clinical medicine by making use of information technology, analyzes the problems of information technology in optimizing the classroom teaching of clinical medicine, discusses the strategy of teaching with information technology in the aspect of classroom teaching structure, and thus reaches the effect of improving teaching efficiency and quality.

〔Keywords〕 Information technology; Clinical medicine; Teaching effect

1 引言

随着课程教学改革的不深入,现代信息技术与教学的整合,以多媒体为标志的现代教育技术在教育教学中的作用显得空前重要。很多公开课、慕课评比的标准也都基于多媒体信息技术应用这一点,试图大面积提高教师利用现代教育技术的能力,促进教育朝着现代化发展,其效果也较为明显。同样现代信息技术对临床医学教学也起着尤为

重要的作用。

2 利用信息技术优化临床医学教学效果的优越性

2.1 利于教学效果的提升

临床医学是一门操作性很强的学科,传统的临床医学教学只是局限于书本和课堂上,教师的课堂授课只能在一个单位时间内为一部分学生所享用,而运用信息技术辅助临床医学教学可以有效地提升教学效果。首先,利用信息技术不仅可以丰富教学内容、扩充课堂容量,教师还能够利用多维动画技术和视频技术使抽象、复杂的医学信息知识更加明了、简单,从而缩短客观实物与学生之间的距离^[1]。其次,运用信息技术,利用临床资料结合各

〔修回日期〕 2016-11-25

〔作者简介〕 董睿,助教,发表论文1篇;通讯作者:郑曦。

〔基金项目〕 济宁医学院2014年度校级青年基金人文类项目(项目编号:JYQ14RW14)。

学科特点及教学大纲,制作高质量的计算机多媒体教材,可有效节约时间,并且能将多种临床应用技能和医学基本理论展现给学生,做到多种类型兼顾,突出重点。第三,多媒体信息技术的合理运用能够使临床医学教学摆脱传统教学模式的禁锢,将学生的临床医学学习扩展到更广阔的空间,优化教学氛围,增加教学的广度、深度和可视度,为学生创设充满活力与生机的学习环境。置身于这样一个和谐的教学情境,学生的学习兴趣及感性认知都会得到一定程度的提高,最终达到提升临床医学教学效果。

2.2 利于学生临床思维的提高

临床思维是指具有专业素养的医生应用合乎逻辑的、科学的程序和方法进行的临床推理,根据现有的科学原理与知识,结合患者临床信息建立临床诊断以及鉴别诊断,从而做出临床策略的过程^[2]。医学生在临床医学学习阶段,尤其是学习医学影像学和外科学等课程时,接触的多为 CT 及 X 线等二维影像学资料,容易将自己的思维模式禁锢在一处,导致与以前所学的解剖经验和理论知识在一定程度上相脱节,直接影响诊断思维能力的建立^[3]。将以信息技术为基础的三维可视化触屏技术引入临床医学教学能够将平面图进行立体重建,通过选择不同的预设置模式,将观察目标以三维立体的方式来展现,帮助医学生在临床实践操作前不断地进行感官训练,构建立体化形象化的临床思维能力,为自己掌握牢固的临床思维能力奠定基础。

2.3 利于学生学习兴趣的激发

进行课堂教学首先应该让学生感受到学中有乐、乐中有学,重在兴趣的培养,创设兴趣浓厚的课堂教学学习氛围是吸引学生主体参与的前提及保证。信息技术集图、文、声、像为一体,互联网提供了十分丰富的与临床医学各个学科知识相关联的课外知识,各种软件教学资源给临床教师提供了创造激发学生学习主动性的热情和灵感,在课堂教学中教师可以利用多媒体资源的强大功能,增强课堂新颖性,将学科教学内容以生动形象的方式展现在

学生面前,创设教学情景激活学生的专业背景知识以及学习兴趣,这种教学模式不仅能够充分调动学生的学习热情,也让学生对知识的掌握更直观、牢固,使学生在绘声绘色、图文并茂,动静互衬的情景中感受学习的乐趣,在愉悦的学习氛围中积极参与教学活动,调动学生的感官,引导学生自由、主动发展,以达到提高教学质量、优化教学的目的。

3 临床医学教学中运用信息技术存在的问题及分析

3.1 教师依赖课件忽视学生主动性

在运用信息技术组织教学活动的过程中,几乎所有的临床教师都是在课堂教学活动之前进行课件设计,在教学过程进行中,没有用动态发展的观点看待课堂教学,这种在教学情境之外的行为,只是按照课件提前设定的内容进行机械教学,很难综合考虑学生的学习情况,忽略了学生的接受能力和学习热情。整个课堂的活动进行被课件所限定,教学过程中师生互动少,缺乏培养学生创造力、自学能力和个性发展的有效措施,这将直接影响临床医学生对本学科基本理论知识和临床操作技能的理解与掌握^[4]。在这种情况下,信息化教学开展非但不能发挥自身的优势,反而会用预先设定的目标僵硬地限定学生,限制教学内容,不利于师生开展更深层次的教学探究。信息技术辅助教学的作用在于应用现代化的技术手段,刺激和调动学生思考的积极性,师生间有了较好的互动,学生的主动性得到重视,这样是有生命活力的学习。

3.2 临床教师的信息素养亟需提高

信息技术在课堂教学中的合理运用取决于广大教师和学生的认同及参与程度,提高师生双方的信息素养十分重要。在临床教学中,大多数青年教师在信息技术操作及运用方面比较熟练,也能认识到多媒体技术对教学的重要性,但是从实际教学应用来看却并不能将这种共识转化为教学行为,教学信息处理能力有限。而在很多年龄偏大的教师队伍中,由于信息意识普遍比较淡薄,不能很好地利用

网络媒介及多媒体技术去改善和优化自己的课堂教学，缺乏对多媒体教学信息的敏锐性及获取与利用这种信息的能力^[5]。在学校层面，大部分院校很少有组织、有目标地结合本校的医学本科人才培养方案有针对性地制定和实施信息素养教育计划，这也限制了对教师的信息化能力及现代化设备的使用培训，不利于师生信息意识的增强。

3.3 教学模式陈旧影响临床医学教学效果

实践表明，多媒体信息技术的网络环境对临床医学教学具有积极性，通过在线教育，形成支持自主学习、移动学习和探究式学习等多种学习模式的网络学习环境，有助于突破传统的教育规约，将临床医学课堂教学看成是一种创造性的信息加工过程，从而拓展教学模式的功能。目前，在很多院校的临床医学教学中，教育资源建设重视程度不够、支撑体系建设的基础薄弱，归根结底是由于没有充分整合学校优质资源，教学模式陈旧。在这种传统教育模式下，网络在线教育的应用没有得到加强，大量的教学内容无法通过网络技术将课堂内容、教学资源、师生互动等环节以数据形式储存于网络资源库中，学生的学习活动受到一定限制，无法形成在做中学的新型教学模式。

4 运用信息技术优化临床医学课堂教学的策略

4.1 创新教学技术培训模式，提高教师自身的学科理论知识

信息技术的应用是素质和能力的综合体，教师自身素质和修养以及对本学科知识的掌握和对信息技术的理解运用要有创新性并经过检验。目前学校的硬件设施已经基本能够满足教学需求，教师的应用意识和技术水平是影响信息技术应用的重要因素。为了提高信息技术水平并充分发挥其作用，应首先提高教师自身的学科理论知识，对于有些现代化教学软件应加强学习与应用。临床医学教学应该针对教学过程中存在的实际问题，创新建构以前期调研为基础、教学实践为支持、评价考核为依据的

医学教师教育技术培训模式，利用多媒体信息技术帮助被培训教师形成对多媒体技术理念的理解及认同，使教师的信息技术素养在不断的实践检验与培训中完成从了解、认同、运用的认知过程，才能够使培训工作不断深入^[6]，更好地实现培训的根本目的。教育技术培训模型，见图 1。

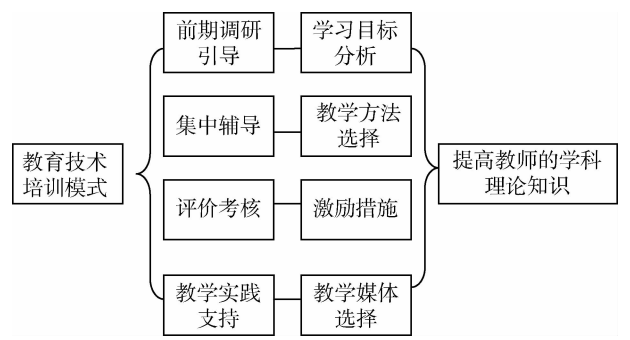


图 1 教育技术培训模式

4.2 加快医学信息化支撑平台建设，为优化临床医学教学效果提供技术支持

医学信息化支撑平台的规划建设是提高临床医学教学效果的基础。在临床医学教学过程中，应该将学校的网络基础设施和医学信息资源系统建设作为重中之重，将传统的教学资源传播所依赖的教学系统、图书系统、考试系统等用网络从逻辑上加以结合连接起来，辅以多种教学应用资源软件，形成能够优化临床医学教学效果的信息技术支撑体系，不断完善和优化平台，为网络教学资源的充分合理应用提供可靠的硬件环境，使其具备学习、研发、管理、培训等功能，以达成各项医学教育信息资料的全面数字化及其管理的科学化与使用的合理化，更好地适应信息化教学实践运作的需要，更好更快地提高临床医学教学水平。

4.3 建设网络教学资源，充分发挥优质临床医学教育资源的渗透与辐射作用

网络在线教学资源的建设在利用多媒体信息技术优化临床医学教学效果中具有举足轻重的作用，其要求资源建设者利用信息化建设在知识信息传递上的各种功能，给学生提供一个更有助于构建符合自身个性以及心理特征的教学知识体系，满足不同

学生个性化学习所需要的教学课堂学习环境。为加强临床医学的网络教学资源建设,学校应该形成附属医院和课堂教学对接的医学教育教学资源共建共享机制与支撑平台,建立起较为完善的学校、附院、教学点 3 级数字教育资源服务体系以及医学院教育管理云服务平台,充分发挥优质教育资源的辐射与渗透作用,将各教学医院的数字医疗资源充分利用,并且进行深度挖掘,为学校各种在线课程的建设提供原始素材。除此之外,还应建设多个专业信息量大、更新快,对临床专业学生自主学习具有较强的辅助功能和吸引力的医学专业教学资源库,为临床医学网络在线课程的开展起到补充作用。

6 结语

临床医学既具有不确定性,同时也在不断地与时俱进,临床医学教学必须在重视医学信息资源建设、课程结构支撑体系建设的基础上更加着力于运用多媒体信息技术建设推动传统课堂教学模式的变革,充分整合医学教学优质资源,构建立体化的教学模式,确保广大临床师生在任何时间、任何地

点,从任何角度均能够参与教学活动。实践表明,合理运用信息技术对临床医学教学具有积极作用,通过在线教育,形成支持学生自主学习、移动学习和探究式学习等多种学习模式的网络学习环境,有助于突破传统教育简单化、机械化和集中化的局限性,拓展课堂教学模式的功能。

参考文献

- 1 张明华,郝秉香.信息数字化多媒体教学在临床医学教学中的应用[J].医学信息,2013,16(5):225-226.
- 2 梅铭惠.医学中的哲学:临床思维[J].医学与哲学:临床决策论坛版,2008,29(12):3-5.
- 3 蔺晨,赵峻,杨华,等.医学三维可视化触屏技术在外科临床诊断思维培养中的应用[J].中华诊断学电子杂志,2015,3(3):195-197.
- 4 刘晨旭.运用信息技术优化小学数学课堂教学[D].天津:天津师范大学,2013.
- 5 韦继欢.师生信息素养现状与提升策略[J].中学教学参考,2014,(1):116-117.
- 6 乔爱玲,王楠.教师教育技术培训模式新探[J].中国电化教育,2005,(10):20-24.

2017 年《医学信息学杂志》编辑出版重点选题计划

2017 年本刊将继续以“学术性、前瞻性、实践性”为特色,及时追踪并深入报道国内外医学信息学领域前沿热点,反映学科研究动态,展示学科应用成果,引领学科发展方向。现对 2017 年度编辑出版重点选题策划如下:

一、医药卫生体制改革与医药卫生信息化

1 “十三五”卫生信息化建设的创新与发展;2 “互联网+”环境下医药卫生发展的新方向、新举措;3 医药卫生信息化发展规划与战略;4 区域卫生、公共卫生、基层卫生信息化建设;5 人口健康信息平台建设;6 医疗卫生信息相关标准研究与应用;7 医疗卫生信息化相关法律法规。

二、医学信息技术

1 健康医疗大数据的采集、存储与管理、深度挖掘与应用创新;2 “互联网+”医疗模式的技术实现;3 精准医学与个性化医疗技术;4 可穿戴设备、远程医疗服务与健康管理;5 物联网、智慧医疗技术与实现;6 各类医学信息系统互联互通,更新与改造升级;7 医疗信息共享及安全监管。

三、医学信息研究

1 医学信息学基础理论与方法研究;2 医学科技创新体系和发展战略;3 公民健康素养培养及健康促进;4 医药卫生信息分析评价、舆情监测;5 医药卫生知识发现技术与实现。

四、医学信息组织与利用

1 “互联网+”环境下医学图书馆的新形态与新功能;2 大数据驱动的健康知识服务与决策咨询服务;3 医学知识组织的关键技术与发展方向;4 医学信息交互及存取;5 医学图书馆区域合作及资源共享模式研究。

五、医学信息教育

1 “互联网+”环境下医学信息专科、本科、研究生教育及继续教育面临的挑战创新;2 医学信息素养教育;3 医学信息课程改革与实践;4 国外医学信息学教育的先进经验借鉴。

(《医学信息学杂志》编辑部)