

大数据背景下口腔医学基础课程“互联网+”教学模式的构建研究

周 芹^{1,2}, 黄海云^{1,3*}

¹山东大学齐鲁医学院口腔医学基础医学教研所, 山东 济南

²山东大学齐鲁医学院口腔特诊科, 山东 济南

³山东大学齐鲁医学院口腔种植科, 山东 济南

Email: zq201213966@163.com, *seacloud@sdu.edu.cn

收稿日期: 2021年7月30日; 录用日期: 2021年8月25日; 发布日期: 2021年9月2日

摘 要

随着互联网的发展, 大数据已经进入到教育、医疗、企业等各个领域。在疫情常态化防控机制的背景下, 大数据技术在教育中开展教学活动得到了快速发展。本文就大数据背景下的口腔医学基础课程“互联网+”与传统教学模式结合的构建进行了研究探讨, 同时通过具体的实践与体会得出结论, 大数据背景下口腔医学基础课程可以结合PBL、微课程和传统教学想的教学模式进行口腔医学基础医学的教学改革, 这对提升教学效果有着显著的作用。

关键词

大数据, 口腔医学基础课程, 互联网+, 教学模式

Discussion on the Construction of “Internet+” Teaching Mode of Basic Stomatology Courses under the Background of Big Data

Qin Zhou^{1,2}, Haiyun Huang^{1,3*}

¹Teaching and Research Institute of Stomatology, Qilu Medical College, Shandong University, Jinan Shandong

²Department of Stomatology, Qilu Medical College, Shandong University, Jinan Shandong

³Department of Oral Implantology, Qilu Medical College, Shandong University, Jinan Shandong

Email: zq201213966@163.com, *seacloud@sdu.edu.cn

*通讯作者。

Received: Jul. 30th, 2021; accepted: Aug. 25th, 2021; published: Sep. 2nd, 2021

Abstract

With the development of the Internet, big data has entered into education, medical, enterprise and other fields. Under the background of the normalized epidemic prevention and control mechanism, big data technology has developed rapidly in teaching activities in education. In this paper, the construction of the combination of "Internet+" and traditional teaching mode of basic stomatology courses under the background of big data is studied and discussed. At the same time, through specific practice and experience, it is concluded that the teaching reform of basic stomatology courses under the background of big data can be carried out by combining MOOC, flipped classroom, PBL, micro course, medical record teaching, MOOC and other teaching modes. This has a significant role in improving the teaching effect.

Keywords

Big Data, Basic Stomatology Courses, Internet Plus, Teaching Model

Copyright © 2021 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

我们学院的口腔医学基础课程包括《口腔组织病理学》和《口腔解剖生理学》两门课程,是以研究口腔、颌面、颈部诸部位的正常形态结构、生理功能、组织结构和生理病理及其临床应用为主要内容的学科,内容与各临床相关专业联系密切,是口腔医学专业的基础课程与先导课程。口腔医学基础课程的内容较为丰富,内容抽象,记忆内容多,遗忘率高,同时它具有高实践性,这就要求学生在学习时必须做到理论联系实际,基础联系临床,将学与用结合起来;善于总结,使内容系统化,强化记忆。长期以来,口腔医学基础课程采用传统教学模式,在理论课上教师主要采取大班式全程灌输的教学方式进行教学,学生常常出现课堂上这个知识点还没理解,老师已经开始讲下一个知识点的情况,在课堂上不能完全消化理论课的内容,导致记忆不深刻,课堂效果不佳,学生对课程失去兴趣,更谈不上提高学生的综合能力。目前口腔医学专业教学学时一直在压缩,而大纲知识点和临床需要的知识点并不会减少,在学时紧张的状况下,传统的课堂教育已经严重影响了口腔医学基础课程的发展,如何在有限的学时中提高学生的学习效率,一直是我们努力的目标。随着互联的快速发展,大数据背景下的互联网+教学模式给我们提供了一个新思路。

2. 大数据背景下的信息化教学

大数据是解决问题的新方法,是分析问题的新思维,如何通过区域教育大数据来找到真正符合口腔医学基础课程的新的教学改革方法,挖掘各类数据信息的价值,使之运用到教学的课程前,课程中和课程后,从而提高教学质量和效率,形成适应信息社会要求的新教学模式。信息化教学以信息网络为基础、信息资源为核心[1]。教师根据教学大纲要求、学生知识基础和知识层次灵活选择教学内容,然后制作多媒体教学课件、网络课件及相应的课程资源库,然后将其发布到院里的教学平台,让学生自主选择相应

或者感兴趣的课程进行学习,在此过程中,教师可以通过微信、云课堂、雨课堂,及 E-mail 等方式布置学习问题及进行线上答疑,老师和学生、学生和学生之间也可以实时进行交流[2]。如何利用大数据信息找出符合口腔医学基础课程教育现实需求的教学模式是我们学院长期以来亟需解决的问题。

3. 大数据背景下“互联网+”的口腔医学基础课程教学改革

3.1. 教师教学观念的转变

高校教师在口腔医学基础课程教学过程中,应该改变自身的角色,合理地把“信息”化为“知识”,把“智能”化为“智慧”。为此我们我校的教师发展中心,定期给我们教师组织常态化教师培训,让老师及时掌握新的教学方法、新的教学理念等新知识,学会运用信息技术,探索突破时空限制、高效便捷、形式多样、“线上+线下”结合的教师教研模式,形成新的思路,新方法来充分调动教师的教学活动,厚植教学成长沃土。教师只有不断加强自身的教育学习能力,提升自身的综合素质,充分掌握现代教育技术,这样才能够适应“互联网+”环境下的教育发展模式,满足现代教育思想的发展需求[3]。

3.2. 多功能数字化教室的建设

在智慧化校园的今天,“互联网+”教学已经是必然的趋势,多功能数字化教室的建设是我们开展“互联网+”的教学的前提,为了提升口腔医学基础课程学生的学习效率,我们山东大学口医学院已经建设了多功能数字化教室,以丰富教师授课的方式,有效地将理论教学和信息化教学结合起来,倾听多教师的授课,改善了传统的“一课一老师”的教学模式。在课堂上,老师可以利用多媒体和学生进行实时互动,我们在进行口腔基础课程授课的时要求教师运用合作互助式教学模式,将学生分成若干小组,利用多功能教师,学生可以进行 PPT 演讲,利用互联网建立讨论组、参加学习论坛、教师和助教起到答疑解惑的作用,以增强学习效果,提高学习效率。

3.3. 在大数据背景下建立教师资源共享平台

目前在高等口腔医学院来说,教师的资源还是相对不平等和匮乏的,包括每个学校的授课学时数、授课大纲、实验学时数,实验内容等都不相同。随着互联网技术的快速发展,医学教学资源的问题得到了良好的解决[4]。针对这些不足,我们教研所召开了数次关于口腔医学基础医学教学的研讨会,成立省内口腔医学基础课程教学联盟平台,已经按照各个学校的教学大纲与教学要求,将数据库中收集到的教学资料与各种最新的数据信息上传至平台,不同学校的学生可以随时随地地利用该平台上的信息资源进行学习,实现教学资源共享。

4. 大数据背景下口腔医学基础课程“互联网+”教学模式的反思

4.1. 大数据背景下的微课程教学法

微课(microlecture)是指运用信息技术,呈现碎片化学习内容、过程及扩展素材的结构化数字资源。微课教学时间较短,主题突出,内容丰富具体,一次微课时长在 5~10 分钟,可以利用人类对新知识额好奇,感官刺激,不断吸引学生的注意力,发挥学生的能动性;学生学习微课不用在上课规定的时间进行学习,学生可以利用碎片化时间学习,不受时间和地点的限制;学生学习微课的内容可以不受次数的限制,学生可以根据自己知识储备情况,来决定自己的学习内容;微课可以作为线下课堂教学的补充,用于学生的课前预习和课后复习。但是微课在口腔医学基础医学教育领域尚处于初步起始阶段,很多授课内容视频需要教师自己编辑,在实际制作中也会存在一定的困难,可用的微课视频数量少,不能满足教学大纲的全部内容。但是在大数据背景下,这一问题就可以迎刃解决,老师不再需要花费大量的时间与

精力制作微视频,海量的信息数据给了老师资料的查询提供了便利,利用大数据老师可以快速实现视频的制作[5]。目前山东大学口腔医学院已经将微课应用到口腔医学基础课程的教学中,经过调查问卷方式调查后,与传统教学方式比较,微课堂组的学生在知识掌握和对教学满意度方面明显高于对照组。

4.2. 利用互联网优势采用的 PBL 教学法

PBL (Problem-based Learning, PBL) [1]以问题为导向的教学方法以学生为主体,问题为中心的教学模式,PBL学习的核心是通过'以学生为中心的理念去优化传统教育中的被动学习模式,激发出学生的创造力和潜能,让学生从被动学习者转变为主动学习。在口腔医学基础课程中运用 PBL 教学有着他独特的优势,口腔类的疾病病种相对少,临床表现清晰,辅助检查少,目前我校口腔医学生,全面实施了“导师制”,学生一进入学校就有着丰富临床经验的导师,所以学生对于授课老师提出的问题,完全可以在临床见到或者可以提前找老师了解,所以在我院本科生教学中实行 PBL 教学有着天然的优势,同时利用大数据的优势,学生不再需要花费大量时间与精力查询相关资料,海量的数据资源给我们的查询提供便利基础,完全解决了学习效率受影响的问题。PBL 的缺点教师受课时的限制没法在每一节课都运用,所以 PBL 教学只能在教学的部分学时中运用。

4.3. 微课教学、PBL 和传统教学相结合的教学方法

传统教学法,以教师为主体,以教材为中心,在整个教学过程中采用“插秧”式教学的方式。这是目前我国学校教育最早产生的、沿用时间最长、最为广泛的教学方法,传统教学法的优势在于知识传授系统准确,能够节省教学资源,对学生基本能力的要求低[6]。缺点是我讲你听,我做你看,学生的知识纯粹来源于老师,老师的知识储备决定了学生的知识储备,同时不利于调动学生学习的积极性,学生的独立思考与分析问题、解决问题的能力也得不到有效锻炼。目前传统教学方式结合“互联网+”无论在基础医学课程还是临床医学课程都是最普遍的教学法,只是教学比例不同而已。

5. 讨论

随着教学改革的发展,我们基础教研所应顺应时代发展的要求,积极引进先进的教学理念,不断提高教学质量,积极运用 PB、微课程、病历教学、MOOC 等新的信息化教学改革方式来进行授课,在众多的教学模式中,结合我们基础课程的实际授课情况,不同章节不同内容,采用不同的教学法;在微课、PBL 教学中,共同之处在于教师只是起到引导作用,而学生处于主体地位,教师在授课中只是指导学生如何在大数据背景下,利用互联网+,获取学习资源,提高学习效率,基于我们教研所基础课程成绩的分析,调查问卷的结果分析,教师督导的意见,这种微课、PBL 教学与传授课相结合的授课方式可以显著提高学生对理论知识的理解和掌握水平及期末成绩,提高学生在将来临床实习中的兴趣。所以传统教学与微课、PBL 教学相结合提升学生的综合能力,是目前我们认为比较理想的授课模式。

在大数据的发展对口腔医学基础课程体系的重构建和教学模式的改革带来机遇和挑战的前提下,新的口腔医学基础课程的多元化教学模式的发展将成为必然。高等医学教学中也应当利用当前大数据的优势开展先进的教学活动,教师要结合教学内容与学生的实际情况灵活选择多种合适本学科的教学方式,来提升教学教改革的质量。让学生在多种学习模式下采用灵活多变的学习方法,轻松学习知识、掌握技能,为临床奠定坚实的基础[7]。

基金项目

山东大学齐鲁医学院教学改革与研究立项项目资助(qlyxjy-201911, qlyxjy-201935, qlyxjy-201937),齐鲁医学院研究生教育创新计划项目(2020Y44)。

参考文献

- [1] 甘容辉, 何高大. 大数据时代高等教育改革的价值取向及实现路径[J]. 中国电化教育, 2015(11): 70-76.
- [2] 申莲花, 黄永, 卢癸凤, 等. 大数据背景下高等医学教学模式探讨[J]. 高等学刊, 2021(6): 116-119.
- [3] 刘贵如, 邹姗. 基于“互联网+”的高校教学改革思考[J]. 电脑知识与技术, 2016, 12(13): 141-142.
- [4] 何水英, 吴涛. 信息化教学模式与传统教学模式的实践性研究[J]. 卫生职业教育, 2017, 35(9): 29-31.
- [5] 张伟平, 杨世伟. 高校信息化教学的有效性研究——基于设计的研究[J]. 电化教育研究, 2010(1): 103-106.
- [6] 窦维佳, 王景杰, 刘震雄. 大数据时代临床医学教学中的思考与变革[J]. 中国医药导报, 2018, 15(25): 59-62.
- [7] 刘晓涓, 许国双, 孙世仁, 等. 大数据时代临床医学教学模式的思考[J]. 医学信息, 2016, 29(30): 15.