

基础医学课程教学资源库建设现状与展望

李金伟, 沈爱苹, 王巧慧, 杨旭明, 韩淑英

曹妃甸职业技术学院, 河北唐山 063210

摘要 : 对基础医学课程(人体解剖学、组织胚胎学、生理学、生物化学、病理学与病理生理学、药理学)教学资源库建设现状进行综述,总结教学资源库的优势,列举不足之处并展望,为促进教学资源库研究与建设提供参考。

关键词 : 基础医学; 课程; 教学资源库; 综述

中图分类号 : G622.3

文献标识码 : A

文章编号 : 2023110004

Current Situation and Prospect of Teaching Resource Library Construction for Basic Medical Curriculum

Li Jinwei, Shen Aiping, Wang Qiaohui, Yang Xuming, Han Shuying

Caofeidian Institute of Vocational Technology, Tangshan, Hebei 063210

Abstract : The current situation of teaching resource library construction of basic medical courses (human anatomy, histology and embryology, physiology, biochemistry, pathology and pathophysiology, and pharmacology) is reviewed, the advantages of teaching resource library are summarized, the shortcomings are listed and the outlook is made, so as to provide a reference for promoting the research and construction of teaching resource library.

Key words : basic medicine; curriculum; teaching resource library; review

医学教育是我国医疗卫生健康事业的重要支柱,是“健康中国”远大战略重要的组成部分。基础医学是医学教育的关键环节,其教学质量关系到医学生的学习与发展。基础医学课是所有医学类专业必修的课程,包括人体解剖学、组织胚胎学、生理学、病理学、药理学等。

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》《高等职业教育创新发展行动计划(2015-2018年)》等文件强调了信息技术对现代教育发展具有重大影响^[1]。教学资源是为教学提供的多种素材,包括教材、案例、图片、教具等。教学资源库建设是教育信息化改革的重要组成部分,是利用信息化手段实现教学资源的优化与共享。教学资源库在现代教育中的作用越来越重要,特别是三年新冠疫情期间,教学资源库已经成为线上教学的重要手段。建设教学资源库可以整合优质教学资源,提高教学质量,为学习者创造时空自由的环境。目前,国内一些院校构建了相应的基础医学教学资源库并发表相关论文,例如题库、案例库等,但缺乏整体文献汇总。本文就基础医学教学资源库建设现状与展望做一综述,以便更好为教学资源库研究与建设提供参考。

一、基础医学特点

基础医学涵盖科目较多,知识面广,知识点关联性强,课程内容多且抽象复杂,课时相对少,学生学习时较难完全理解和掌

握。在扩大招生规模的大环境下,学生数量激增,传统的教学资源相对匮乏,教学效果差。在“互联网+教育”时代背景下,网络教学资源库可将各类教学资源进行有效整合共享,从而提高教学质量,实现信息化教学^[2]。

二、基础医学课程教学资源库建设现状

(一) 人体解剖学与组织胚胎学

徐达政等^[3]整合不同的教学资源(标本照片、课件、解剖操作录像、外科手术录像等)建设局部解剖学教学资源库,明显提升了实验条件。陈进等^[4]基于图书馆平台构建首都医科大学人体解剖资源库(图片、视频、PPT、期刊等),搭建学生自学平台。田金玉等^[5]将精制人体解剖标本拍摄成数码图像建成图片库,应用于教学和标本结构考核等。姚惠云等^[6]介绍系统解剖学自主学习资源库的建设意义和内容(文字、图片、音视频文件等),资源库可有效缩短实验教学时间,弥补课时相对不足的缺陷。

郭新庆^[7]基于Browser/Server平台建设人体解剖学实验教学资源库(微课、实验指导、多媒体课件、标本图库等),可有效改善扩招带来的实验资源和师资不足的现状。郭进^[8]依托超星学习通和校园网建设人体解剖学共享资源库,涵盖核心资源(视频、图片等)、反馈资源(习题)、案例资源。陈金锋等^[9]建立四大模块的人体解剖学微课资源库,包括核心资源(微视频、图片等)、评价资源(作业、考试等)、案例资源、学生反馈与教

[基金项目]: 2021年河北省教育科学研究“十四五”规划课题“高职护理药理学教学资源库建设研究”(项目编号: 2103284)。

* [作者简介]: 李金伟(1983-),男,硕士,讲师。韩淑英(1959-),女,硕士,教授,本文通讯作者。



师点评资源。李雅静等^[10]利用微课构建系统解剖学与组织胚胎学教学资源库(多媒体课件、图谱、动画、案例、文献资料等),用于辅助传统教学。李勇^[11]建设在线教学资源库(动画、视频、临床案例等),推动课程信息化建设。

(二) 生理学

韦燕飞等^[12]以省级精品网络课程为基础,组织多科目教师建设中西医结合生理学网络教学资源库(多媒体、试题、案例、视频)。张轶等^[13]通过问卷调查认为资源库建设者应重视对资源库的宣传和运用,加快网络建设和信息更新节奏,让良好的用户体验在使用者中传播,提升资源库的使用效益。石瑞丽等^[14]组建了生理学网络教学资源库,包括慕课、微课、数字化教材、题库、实验操作视频等。周慧芳^[15]以临床医学专业教学资源库建设为契机,以生理学课程为例探究教学资源库(慕课、微课、视频、课件、试题等)建设。

(三) 生物化学

蒋传命^[16]建设较为完善的生物化学教学资源库,包括理论教学资源(教案、试题、视频、动画等)与实验教学资源(实训指导、操作视频等)。谢莹等^[17]开发建设适合学生特点的生物化学网络教学资源(课件、教案、试题等),促进信息技术与课程整合。姚青等^[18]针对传统教学存在的不足建设生物化学数字化教学资源库(课件、视频、试题库等),优化教师的教学方法和知识储备。李红梅等^[19]在生物化学实验中提出建设教学资源库,借助网络平台在线融合文字、动画、视频等资源,可实现课堂的智能化和高效化。

(四) 病理学与病理生理学

陶香香^[20]建立病理学教学资源库,包括教案库、病例库、试题库等,资源库的应用取得了良好的教学效果。朱亚平等^[21]和王小莉^[22]分别基于世界大学城网络教学平台构建病理学教学资源库(课件、动画、试题、病例、习题等)应用于病理学教学,增强教学直观性。刘长兵^[23]基于“智慧职教”网站构建病理学教学资源库(素材、教案、课件、案例、试题等)。韩艳春等^[24]依托网络平台建设病理学教学资源库(电子图片、常见病例和疑难病例、病理资料等)。王凯等^[25]对病理学试题库形成科学的建设方案,完成了适合本校学情的病理学试题库。张博等^[26]以校园网和“军队院校网络教学应用系统”作为支持建立病理生理学资源库(教材、视频、题库、图片、动画等)供学员学习,师生网上交流快捷。

(五) 药理学

罗凡等^[27]针对从百年理工学院引进的全英文课程配套资源缺乏问题,建设药理学教学资源库(药品信息、习题、案例等),丰富了教学资源,保证了课程质量。吴琦等^[28]结合药理学案例教学实际情况对案例库构建和应用,推进了药理学案例教学改革。陈明^[29]通过教考分离制度及药理学试题库建设,有助于促进学风建设。覃丽等^[30]以药理学教学体系为主体进行网页、教学课件、实验录像等教学资源库建设,将教学信息和参考资料融入教学过程,形成新的立体化数字资源共享平台。

杨洁等^[31]以阿司匹林教学设计为例介绍了高职药理学课程资源

库(课件、微课视频、动画等)建设的实际应用过程。吴伟等^[32]通过校企合作建设药理学教学资源库(图片、视频、案例等),让学生掌握最新的岗位技能,拓展资源库的应用范围。任亚丽等^[33]针对目前药理学教学中存在的问题,编辑视频、动画,开发微课,撰写案例等建设药理学教学资源库并应用于教学。邢妍等^[34]为提高疫情期间药理学线上教学质量构建了云教材教学资源(病例、课件、视频、动画等),考核评价表明云教材能够应用于线上教学。

(六) 总结

综上所述,教学资源库建设与应用有助于优质资源共享,增加师生交流机会。教学资源库可以激发学生的学习兴趣和创新思维,拓展学习空间,提高学习效率;信息化教学资源促使教师信息化素质得到了有效提升,对教师发展起到引领作用,丰富了教学资源,提高了教学水平,促进了教学发展。

三、讨论

通过建设与应用教学资源库,带动院校的教学信息化水平,提升教育理念和教学方法,服务各类用户,因此在建设过程中要充分考虑到各方面的因素^[35]。

(一) 深入调研分析,明确建设目标

教学资源库建设以“能学、辅教”为定位,遵循一体化设计原则,充分考虑不同岗位或不同层次学习者的使用要求。针对医药类行业发展实际需求、国家与教育部各类文件指导精神、建设内容的特色等进行调查研究,充分深入分析研讨,避免出现建设与分析“两张皮”的问题。

(二) 依据相关标准,全面规划资源

收集职业技能等级标准、课程标准等文件,在设计教学内容和制作教学资源时参照相关标准严格把握质量。从教师、学生和社会学习者等不同角度建设相关资源,针对不同用户的学习特点设计方案,采用多种教学方法,突出模块化教学。全面统筹规划资源库的教学资源,教学资源组成要丰富多样,涵盖多种素材,例如微课、习题、案例、人文思政元素等。除了建设基本教学资源外,还要建设相关的拓展资源。

(三) 提升资源质量,平台持续更新

课程内容对接职业岗位,邀请行业专家参与教学资源制作,教学与岗位实践相结合,做到工学结合与校企合作。关注行业发展动态,将先进技术和先进教学理念融入资源库建设中,及时反映医药行业新信息、新发展。资源库教学素材按照一定速度比例更新,形成资源完善增加的可持续更新机制。

(四) 完善保障机制,制定管理制度

教学资源库建设作为提升学校信息化水平的重要组成部分,学校应将其规划为重点建设内容,设置专项经费支持,构建信息化环境。学校应制定政策支持和鼓励办法,促进教师积极参与教学资源库的建设工作,作为教师工作的重要内容,列为教学改革重点项目。

(五) 丰富教学形式,开展长效应用

学校要丰富教学形式,包括线上教学、线上线下混合教学等



各类教学方式。积极开展针对教师和学生的专项资源库学习和培训活动,采用多种方式促进教师、学生和社会对教学资源库的积极应用。教学资源库要达到长久的应用效果,提升用户的学习兴趣,制定针对不同用户的学习方案。

四、展望

笔者认为,上述文献介绍的都是基础医学某一课程的教学资源库,例如人体解剖学教学资源库、生理学教学资源库、药理学教学资源库等,但涵盖所有基础医学课程的综合性教学资源库建设文献未见报道。另外,有关基础医学实验、实训课相关教学资

源库的建设还不多见。基础医学课程是临床类医学课程的基石,因此建议医学院校可以加大人力和物力投入,建设综合所有基础医学课程的教学资源库,并加强实验、实训方面的视频与动画等教学资源库建设,以便更好地服务于教学。

教学资源库建设与应用丰富了教育信息化形式,在实际教学中应用越加广泛,不断加强了院校的信息化建设和信息化改进。教学资源库建设势必会促进教学质量和学生学习效率的提高,达到学生乐学、教师乐用的教学效果,为服务学习型社会做出贡献。希望教学资源库工作的深化与不断完善,能够起到助推我国教育现代化进程的重要作用。

参考文献:

- [1] 郑小红,朱照静,谈利红. 职业教育药学专业国家级教学资源库建设总结与思考[J]. 卫生职业教育, 2022, 40(5):19-21.
- [2] 张成宸,李利生,鲁艳柳. LBL、CBL和PBL教学法在药理学教学中的应用[J]. 现代医药卫生, 2019, 35(4):612-614.
- [3] 徐达政,黎浩忠,姚伙生,等. 局部解剖学教学资源库的建设[J]. 中国临床解剖学杂志, 2011, (4):182-184.
- [4] 陈进,刘松涛,刘宝杰,等. 建设动态人体解剖学数字资源库为教学服务[J]. 医学信息学杂志, 2014, 35(8).
- [5] 田金玉,张雪川. 人体解剖学图片库的建设与应用[J]. 卫生职业教育, 2014, 32(18).
- [6] 姚惠云,黎浩忠,徐达政. 系统解剖学自主学习资源库的建设与应用[J]. 当代医学, 2014, 20(33):160-162.
- [7] 郭新庆. 高职临床医学专业人体解剖学数字化实验教学平台的建设与实践[J]. 解剖学研究, 2017, 39(6):493-495.
- [8] 郭进. 《人体解剖学》课程共享资源库建设研究[J]. 教育教学论坛, 2019, 12(52).
- [9] 陈金锋,张海玲,邹锦慧,等. 高职高专人体解剖学微课资源库的建设及应用[J]. 解剖学研究, 2021, 43(4).
- [10] 李雅静,艾静,张晓蕊,等. 系统解剖学与组织胚胎学微课资源库的建设与应用[J]. 中国教育技术装备, 2021, 02:77-78.
- [11] 李勇. 职业院校人体解剖学新形态教材建设及适应性研究[J]. 药学教育, 2022, 38(3).
- [12] 韦燕飞,赵铁建,方卓,等. 基于网络环境构建生理学教学资源库的研究[J]. 广西中医药大学学报, 2013, 16(2).
- [13] 张轶,高勤,范庭艳,等. 某高职院校生理学教学资源库设计与使用调查分析[J]. 高教高职研究, 2016, 91.
- [14] 石瑞丽,马宝慧,陈晓东,等. 生理学网络教学资源库建设的初步探索[J]. 包头医学院学报, 2019, 35(9).
- [15] 周慧芳. 高职院校临床医学专业教学资源库建设探究[J]. 卫生职业教育, 2021, 39(1).
- [16] 蒋传命. 网络教学在高职高专生物化学教学中的应用[J]. 卫生职业教育, 2014, 32(8).
- [17] 谢莹,许崇利,温钢,等. 生物化学课程网络教学资源建设与应用[J]. 中国教育技术装备, 2017, 8.
- [18] 姚青,张茜,罗明秀,等. 生物化学数字化教学资源库建设的探讨与实践[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(15).
- [19] 李红梅,姜成哲,崔明勋. 混合式教学法在生物化学实验中的教学模式研究[J]. 化工管理, 2021, 2.
- [20] 陶香香,陈冰,闫宜锋. 病理学教学资源库的构建与应用[J]. 基础医学教育, 2016, 18(3).
- [21] 朱亚平,周雨,肖楚丽,等. 基于“世界大学城空间教学”平台开展成教专科病理学信息化教学的实践探索[J]. 中国管理信息化, 2016, 19(22).
- [22] 王小莉. 病理学网络空间教学平台的创建研究[J]. 基础医学教育, 2016, 18(9).
- [23] 刘长兵. 高职高专院校病理学教学资源库的开发研究[J]. 卫生职业教育, 2019, 37(15).
- [24] 韩艳春,刘鲁英,董孟华,等. 临床病理教学资源库的构建[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(7).
- [25] 王凯,王申涛,王红艳,等. 基于应用型人才培养的临床医学病理学试题资源库建设探索[J]. 科技风, 2022, 7.
- [26] 张博,刘曼玲,赵澎涛,等. 病理生理学信息化教学模式的探究[J]. 西北医学教育, 2011, 19(2).
- [27] 罗凡,常光萍,马增彩,等. 中加合作项目引进课程《药理学》资源库的建设[J]. 中国职业技术教育, 2013, 35.
- [28] 吴琦,高建平. 药理学案例库的构建[J]. 中华医学教育探索杂志, 2015, 14(2).
- [29] 陈明. 基于教考分离制度的药理学试题库建设研究[J]. 卫生职业教育, 2016, 34(15).
- [30] 覃丽,朱能,贺卫和. 《药理学》数字化资源共享平台建设与应用初探[J]. 高教学刊, 2016, 17.
- [31] 杨洁,毛美欣,张秀秀. 高职药理学课程资源库建设实际应用-以阿司匹林教学设计为例[J]. 课程教育研究, 2018, 25.
- [32] 吴伟,任亚丽,顾健. 校企合作背景下药理学课程教学资源库建设研究[J]. 中国现代医药杂志, 2018, 20(2).
- [33] 任亚丽,张伟,陈值,等. 药理学课程教学资源库建设及应用效果评价[J]. 教育教学论坛, 2020, 21.
- [34] 邢妍,赵翀. 新冠疫情期间的药理学线上课程资源应用与评价[J]. 中国高等医学教育, 2022, 7.
- [35] 张启明,李礼,李晓秋. 职业教育专业教学资源库建设过程中的若干问题探究[J]. 职业技术教育, 2020, 23(41):6-10.