

运用信息化教学推进成果导向的高职药学教学改革

刁爱芹

(泰州职业技术学院 江苏 泰州 225300)

摘要 成果导向教育强调“以人人都能学会为前提,以学生发展为中心,以能力培养为核心的成果为导向”,是一种能力培养、以学习成果为出发点的教学模式。随着信息技术的飞速发展,信息化教学已经成为高职教学的重要手段,以药学专业课程为例,从信息化内容体系优化、信息化教学平台搭建、信息化教学评价模式重建等方面探讨信息化教学推进成果导向高职教学改革的具体内容。

关键词 成果导向;信息化教学;药学专业;教学改革

中图分类号 G423.07

文献标识码:A

文章编号:1671-1246(2019)08-0045-03

1981年美国教育学家斯派蒂首先提出了成果导向教育(Outcome Based Education, OBE)这一概念,此后,在斯派蒂、斯洛克、布兰迪等美国教育学家的不断充实完善之下,成果导向教育逐渐形成较为完整的理论体系^[1],经过多个学科领域学者的探索研究,这种理念已作为一种先进的教学模式得到广泛重视和应用^[2-4]。从20世纪末开始,欧美国家的教育认证机构纷纷改革认证标准,将学习成果视为一项评价教育质量的重要标准。与我国传统教育理念相比,这种模式强调“以人人都能学会为前提,以学生发展为中心,以能力培养为核心的成果为导向”,是一种能力培养、以学习成果为出发点的教学模式,而不仅仅是让学生从几个答案中选择出一个正确答案。成果导向教育要求学生记忆知识的同时更注重知识的迁移,从而达到“融会贯通”“举一反三”的效果^[5-6]。

1 信息化教学在成果导向高职药学教学改革中的意义

随着信息技术的飞速发展,信息化教学模式已经成为教育改革的改革方向。其以现代教学理念为指导,以信息技术为支撑,在短时间内以图文并茂的方式向学生传递大量信息,符合现代学生的学习习惯,能够提高学生的学习兴趣^[7]。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2011—2020年)》提出:充分发挥现代信息技术独特优势,推进信息技术与教学融合,建设智能化教学环境,提供优质数字教育资源。可见,信息化教学在未来我国教育教学中将发挥重要作用。成果导向教学模式作为高职教学改革的方向,必然需要和信息化教学手段相结合。成果导向教学模式强调人人都能学会,所有学生都能在学习上获得成功,但不一定是同时或采用相同的方法。信息化教学形式内容丰富多样,可满足学生对教学的多元化要求,充分发挥学生学习的积极性、主动性和创造性,能够实现人人都能学会的目标成果,是成果导向高职教学改革的重要手段。

目前高职药学教育正在从“以药品制造为目的”的化学课

程为主的教学模式,转向“以药学服务”为主的临床医学课程和药学课程结合的综合教学模式。我们需要通过信息化手段建立虚拟仿真医院、药品经营质量管理(GSP)等仿真实训软件,模拟实际岗位工作,提高学生兴趣,以获得不同工作岗位的阶段性学习成果。

2 运用信息化教学推进成果导向高职药学教学改革的具体内容

在高职教学改革过程中,在运用信息化教学手段时要进行成果导向的信息化教学设计,充分运用信息化教学资源,构建信息化教学平台,以帮助学生获取目标成果,制订教学成果的评价标准,了解学生学习成果的达成情况。本文以药学专业课程为例,探讨信息化教学推进成果导向高职教学改革的具体内容。

2.1 信息化教学内容体系的优化

成果导向理念指出,教学内容体系应以最终学习成果为起点,进行反向设计,教学的出发点不是教师想要教什么,而是学生要达到需求的成果,即需要学什么,课程教学内容要能支撑该教学成果的达成。因此,确立药学专业成果目标是优化教学内容体系的首要环节。新医改背景下,高职药学专业人才培养是“培养面向基层医疗机构、社会药房的药学服务技能应用型人才”,以能胜任药品使用、经营、生产、管理岗位的工作职责为学生的学习成果。过去的教学内容体系重视化学类课程,不重视医学类课程和人文类课程,以培养医药企业研发生产人员为教学目标,与现代注重药学服务的人才定位不符。根据成果导向理念,教学内容体系的构建应加大基础医学、临床医学和医学人文学类课程的比重,减少如无机化学、分析化学等化学类课程的比重。课程体系确立后,对具体的课程内容同样进行优化,如药理学课程,弱化与学习成果关系不大的药理作用机制、构效关系等内容,强化获得学习成果必需的药理作用、临床应

基金项目:泰州职业技术学院教改课题(TZJG-201712),泰州职业技术学院职业教育课题(ZY201716)

用、不良反应等内容。根据成果导向理念,达成某一学习成果的教学内容需要一个完整的内容体系支撑,教学内容之间相互支撑,可以采取跨科目、跨领域、跨年级整合,如讲解某种具体药物时,涉及多门课程内容,有讲解药物作用及应用的药理学课程、控制药物质量的药物分析课程、应用到某种疾病的临床医学课程、涉及药物剂型选择的药剂学课程等。传统的教学模式局限于教材内容,不同的课程由不同的教师传授,相互之间很少交流。信息技术的发展为教学提供了大量新理念、新知识、新动向,使课堂上信息来源变得丰富多彩,教师和课本不再是唯一的信息源,通过微课、慕课等信息化手段将这些内容进行合理设计,整合成教学知识点穿插到教学内容中去。同时,在进行教学设计时,以获得各个阶段的学习成果为模块,将支撑获得该成果的各个课程的教学内容进行信息化整合,优化教学内容体系^[8-10]。

2.2 信息化教学平台的构建

传统教学模式以教师为中心,学生获取知识只能来自教师和教材,被动地根据既定的程序、授课计划学习知识,成绩差的学生很难获得进步的机会。成果导向理念强调“以学生为学习主体”,基于不同学生学习能力的个体差异性,学校和教师不应在同一时间给所有的学生相同的教学方式和学习机会,而应给予他们更具弹性的学习方式,来配合学生的个性化学习要求,这种弹性的学习方式可以通过构建信息化教学平台来实现。基于网络的信息化教学平台具有承载海量教学资源的能力,能够实现教学资源共享。现在很多数据库、数字图书馆及搜索网站等,刊载了丰富多样的与药学专业课程相关的信息化教学资源,各大院校也在加大信息化教学资源建设的投入,已建设了具备院校特色的教学资源库,包括多媒体课件、视频、动画、案例、试题库、微课、在线开放课程等。学生通过平台可以自由选择学习专业课程教学资源,也可浏览其他感兴趣的课程,还可以学习国内乃至国外各大名校的网络课程资源。高职院校人才培养定位是“培养高素质的技术技能型人才”,掌握药学专业各大岗位的核心技术是至关重要的学习成果,实训课是达成这一成果的主要途径。根据成果导向理念的反向设计原则,结合网络教学平台,教师提前发布达到某一阶段学习成果的技能要求、实训操作视频、虚拟仿真实训软件,学生可以根据理论与技能掌握情况,自选学习内容,可以在虚拟软件平台上反复演练,再到真实的实训场所进行实操,大大提高了学习效率。

2.3 信息化教学评价模式的重建

成果导向理念的多元化教学目标和教育方法决定了学习成果评价方式的多元化。传统教学评价注重理论知识和实践技能的评价,以教师评价为主,主要通过笔试和实训报告或实训考核来检验学习成绩。OBE教学评价聚焦于学习成果,为达到最终学习成果,需要划分不同阶段的阶段成果去分步实现,因此教学评价不仅要评价最终成果,对每个阶段所获得的学习成果都要进行评价。评价强调达成学习成果的内涵和个人学习的进步,根据每位学生能达到学习成果要求的程度,不仅通过打分实现,还可以赋予从不熟练到优秀不同的评定等级,进行针对性和个性化评价,及时明确学生的学习状态,评价是否能够分步实现阶段性成果,最终达成专业人才培养成果,为学校和

教师改进教学提供参考。

信息化教学模式赋予教学评价更多的可能方式^[11-13],以OBE反向设计原则为依据,实现海量理论知识题库随机抽题,实现行业规范的考核评价标准,实现了解学生运用信息化资源的能力。不同学习能力的学生首先进行自我阶段性课程模块测验,自评目前已达到哪个阶段的学习成果,再申请教师发放的平台试卷考试。实训成果评价可以通过仿真实训软件,限时完成规定的实训任务,通过完成时间反馈学生对技能的熟练程度。要求学生依照行业规范,完成教师布置的实训操作任务,并将自己拍摄、编辑的实训操作视频上传网络教学平台,教师和其他同学分权重评价等级,考核是否完成相应的学习成果。同时可将网络教学平台统计的课程访问情况、作业完成情况、在线互动情况等计入阶段性成果评价中去。

3 结语

虽然成果导向理念引入我国较晚,但是由于其教育理念先进,已经成为高职教育教学改革的重要方向。申天恩等^[14]认为,成果导向教育时代已经到来。目前,我国对成果导向教育的研究仍处于摸索阶段,本文主要探讨在OBE提出的反向设计原则下,运用信息化教学资源、网络教学平台等推进成果导向的高职药学教学改革。在药学教学中引入成果导向理念,结合信息技术,能充分激发学生学习的主动性,不同学习能力的学生可以个性化选择适合自己的学习路径,最终实现学习成果的达成,有效推进成果导向教学改革,从而提升我国高职教育人才培养质量。

参考文献:

- [1] Spady W. Outcome-based education: critical issues and answers [M]. Washington: American Association of School Administrators, Arlington, Va, 1994.
- [2] 郑文岭. 实施成果导向教育 促进人才培养改革[J]. 广东农工商职业技术学院学报, 2017, 33(4): 29-33.
- [3] 赵昱, 庞涓, 杨传喜. 成果导向的管理学课程教学模式探讨[J]. 高教论坛, 2016(2): 65-67.
- [4] 荣浩. 协同育人理念引领下成果导向式教学在“旅游消费者行为学”课程教学中的应用[J]. 吉林省教育学院学报, 2017, 33(2): 34-37.
- [5] 张慧, 董胜强, 程冬萍, 等. 以成果为导向培养中药制药工程专业人才的模式探讨[J]. 卫生职业教育, 2017, 35(4): 6-7.
- [6] 李志义, 朱泓, 刘志军, 等. 用成果导向教育理念引导高等工程教育教学改革[J]. 高等工程教育研究, 2014(2): 29-34.
- [7] 陈武哲. 高职课程信息化教学改革研究与实践[J]. 高教学刊, 2016(18): 149-150.
- [8] 秦红兵. 新医改视域下高职高专药类专业教育人才定位及教学改革与实践[J]. 中国职业技术教育, 2014(23): 57-58.
- [9] 陆晓莉. 高职高专药类专业毕业生就业问题研究[J]. 中国高教研究, 2009(7): 80-81.
- [10] 潘宏, 李瑾, 张勇. 新医改背景下卫生信息技术教育的思考[J]. 赤峰学院学报: 自然科学版, 2013, 29(8): 65-67.
- [11] 王海洋, 王鹏程, 马敏, 等. 网络信息化教学评价平台的建设与实践[J]. 高校医学教学研究, 2013(3): 18-21.
- [12] 都宏霞. 信息化教学效果评价维度探索——以“日用化学品生产技术”课程为例[J]. 教育教学论坛, 2018(1): 265-267.

药理学知识在“以器官—系统为中心” 教学模式中的再融合

——以锦州医科大学护理学专业课程改革为例

刘晓健,刘义,王蕊,崔慧霞

(锦州医科大学 辽宁 锦州 121001)

摘要:“以器官—系统为中心”的医学教育课程模式已经成为锦州医科大学办学的重要特色。总结“以器官—系统为中心”教学模式中存在的诸多不足,在教学进度安排、教材改编和教学过程等环节,提出具体的改善建议,为进一步提高教学质量提供参考。

关键词:药理学;“以器官—系统为中心”教学模式;护理学专业

中图分类号:G423.07

文献标识码:A

文章编号:1671-1246(2019)08-0047-02

药理学是基础与临床/药学之间重要的桥梁学科,因为涉及药物多、学科联系广,药理学一直被认为难教、难学。与解剖学、生理学等相比,药理学知识缺少系统性是重要原因之一。

历经二十余年的改革探索,“以器官—系统为中心”的医学教育课程模式已经成为锦州医科大学办学的重要特色^[1]。在这种教育模式中,药理学知识已经被整合、融入其中(在我校护理专业,药理学总论和化疗药物合并为“药理学基础”,开设在第2学期教学中;其他部分被分别纳入各个系统,先后在第4、5、6学期教学)。多年的教学表明,在这种“以器官—系统为中心”教学模式中,整个学习过程遵循从形态到功能、从生理到病理、从疾病到治疗的步骤,符合学生的认知规律,避免了学科之间的重复和脱节,节省了课时,使学生学习的有效性得以提高。

通过细细体味教学过程和结果、斟酌护理学专业的课程设置与教学进程安排、查阅教材具体内容的编写以及经过与学生的课余交谈,作为药理学教研室的主讲教师,笔者发现目前药理学知识在“以器官—系统为中心”教学中的融合上还存在诸多不足,需加以改善。

1 药理学基础部分

化疗药物(包括抗菌药概论及各论、抗病毒药、抗真菌药、抗癌药)内容,因为不属于任何系统,和药理学总论一起作为“药理学基础”(2017年教学安排自第9周至第13周),开设在护理专业的第2学期教学中。其中化疗药物的作用机制和临床应用涉及各种微生物,而病原微生物学也开设在第2学期。为了让学生更好地理解化疗药物,在教学进度上,应该注意安排在“病原微生物”(2017年教学安排在第14周结课)之后,即化疗药物的教学时间可适当延后两周,在不同类别化疗药物教学顺序安排上也应与微生物学协同。这个从教学管理上稍做调整

即可(原计划在第13周结课的药理学基础可改为第15周结课)。

2 各系统中的药理学

各种药物从作用机制到临床应用、不良反应,无不涉及各个具体的器官系统,而各个器官系统的解剖、生理等基础知识和临床疾病(第4、5、6学期教学),学生可能尚未开始学习,授课教师应就相关知识做教学铺垫,学生才能理解、领会清楚。因而从教材编写到课堂教学,各个系统的具体药理学知识也有必要做细化梳理。

2.1 呼吸系统

在各个系统教学中,呼吸系统是最早开课的。本章节题目可从“作用于呼吸系统的药物”改为“改善呼吸系统症状的药物”。其中,平喘药是最重要的内容。由于前面的呼吸系统疾病的“支气管哮喘”中,与药物相关的发病机制和病理特点(见科学出版社2015年出版的《血液、循环和呼吸系统》教材第223~224页)尚不够充分(未提及炎性细胞浸润和白三烯、组胺等炎症介质,也未提及变应原再次进入体内,在讲解具体药物之前还是有必要进行介绍的,以便于学生理解平喘药物分类。特别是对糖皮质激素(非常重要的平喘药)的理解,由于其教学安排在内分泌系统(第5学期开课),关于该药的“前情介绍”也是十分必要的。平喘药还包括 β 受体激动药和M受体阻断药,尽管在呼吸系统生理的“呼吸运动的调节”中已经提及两受体,但学生毕竟尚未学习“神经系统生理与药理”知识(第6学期开课),为了让学生充分理解,相关解剖与生理学基础知识的强调、铺垫仍是不可忽略的。在教材改版时,在“病因和发病机制”中(呼吸系统教材第223~224页)可增加相关内容,添加编写如下带有下划线的内容(见图1,摘自人民卫生出版社的第8版《内科

基金项目:2017年锦州医科大学教育教学研究与改革重大项目(ZD2017007)子课题,辽宁省教育科研十三五规划2017年度立项课题(JG17DB164)

[13]杜亚芳.大学英语网络自主学习的信息化教学评价模式[J].湖北工业大学学报,2012,27(6):135-137.

[14]申天恩,斯蒂文·洛克.论成果导向的教育理念[J].高校教育管理,2016,10(5):47-51.▲