

高等职业院校药学网络辅助教学平台的建设与应用

唐铁鑫 刘燕 冯凯 吴美珠

【摘要】 肇庆医学高等专科学校采用免费开源的 Moodle 平台构建了药学网络辅助教学平台。平台以药学专业建设为基础,其基本结构包括专业概况、网络课程、实训基地、实习与就业、药师考试和常用链接等内容,汇集了各种专业教学资源,为师生构建了一个良好的信息化的教学平台,提高了药学专业的教学质量。

【关键词】 药学;网络辅助教学平台;建设;应用

The construction and application of the network aided teaching platform for pharmacy in higher vocational college Tang Tiexin*, Liu Yan, Feng Kai, Wu Meizhu. * Teaching and Research Section of Pharmacy, Zhaoqing Medical College, Zhaoqing 526020, China
Corresponding author: Liu Yan, Email: liuyan630117@163.com

【Abstract】 The network aided teaching platform for pharmacy in higher vocational college was constructed on the free open source Moodle platform. The platform is based on construction of the vocational education of pharmacy. Its basic structure is consisted of overview of the discipline, network aided courses, training base, practice and career starting, pharmacist examination and useful linkages, and so on. It is the collection of all kinds of the teaching and self-study resources, becoming a good informationized teaching platform and enhancing the teaching quality.

【Key words】 Pharmacy; Network aided teaching platform; Construction; Application

随着信息技术的飞速发展,目前网络辅助教学在国内高校已经得到广泛的应用,但是,许多高校的网络辅助教学还是停留在以教学资源堆砌的网络课程阶段,大部分的网络教学都是以课程教学为中心,网络课程的建立主要由教师自己创建,大部分教师只是把素材和资料放到网络辅助教学平台上,远远达不到网络辅助教学的需求^[1]。这些网络课程各自为阵,缺乏课程之间的联系,缺乏专业的导向,未能建成有效的专业网络课程体系。随着高等职业院校、高等专科学校专业建设的不断推进,构建符合专科学历层次人才培养模式要求、具有专业特色、注重课程内在联系的网络辅助教学平台,就成为未来发展的方向。2011年,我校采用免费开源的 Moodle 平台,构建了药学专业网络辅助教学平台,使用效果令人满意,至今仍然在不断的建设和完善之中。

1 平台的基本结构

网络辅助教学平台以药学专业建设为基础,教学资源

建设主要基于学校的教学改革成果。其基本结构包括专业概况、网络课程、实训基地、实习与就业、药师考试和常用链接等内容;将专业建设、团队建设、课程建设、实训基地建设和人才培养质量成果展示出来,全面反映专业建设情况和改革成果,扩大影响力;平台能够让学生置身于专业的整体环境中,进行各门课程的学习和检测,观看视频录像,进行交流和沟通。

2 平台的基本资源及其作用

2.1 专业概况

2.1.1 专业整体介绍 药学网络辅助教学平台主要对药学专业的专业沿革、人才培养状况、专业定位、教学团队、实训基地、专业特色与创新等内容进行了整体介绍,使学生进入平台就能够了解学校药学专业的基本情况、教学改革和取得的成绩。

2.1.2 人才培养方案 方案主要包括专业名称、专业代码、招生对象、学制与学历、就业面向、职业资格证书、工作过程分析与课程设置、课程体系与核心课程(教学内容)、专业办学基本条件和教学建议、继续专业学习深造建议,使学生明确与本专业最直接相关的职业领域、工作岗位等,包括初始岗位和发展岗位群、培养目标与规格;明确专业定位面向的主要职业岗位的描述和职业核心能力;明确毕业生应当具备的基本素质、知识要求、能力要求、职业态度要求等;明确针对核心职业岗位的职业资格证书或针对职业核心能力的中级

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-677X.2015.02.029

基金项目:2013年广东省医药卫生教学指导委员会教研课题(201305002)

作者单位:526020 肇庆医学高等专科学校药学教研室(唐铁鑫、刘燕、吴美珠),教学技术中心(冯凯)

通信作者:刘燕, Email: liuyan630117@163.com

及以上职业技能证书要求;明确专业课程体系的架构和核心课程;明确专业教学团队,教学设施,教材及图书、数字化(网络)资料等学习资源,教学方法、手段与教学组织形式,教学评价、考核,教学管理等要求。

2.1.3 教学团队 教学团队主要包括专业带头人和负责人、骨干教师、专任专师、校外兼职教师的姓名、年龄、学历、职称、工作经历和业绩成果,使学生了解教学团队总体情况和业绩成果。

2.2 网络课程

网络课程是网络辅助教学平台的主体,按照药学专业人才培养方案中进程表的学期顺序和课程体系建设药学专业网络课程,在课程改革的基础上建设网络课程资源。课程资源包括课程简介、教学大纲、技能考核大纲、授课计划、说课课件、教案、教学课件、理论教学录像、实验教学录像、自测题、题库和调查问卷等内容。学生可以按照学习进度和自主学习的需要,找到所需要的教学资源进行预习、复习和自主学习。

2.3 实训基地

实训基地主要包括药学专业校内外实训基地的介绍和主要的仪器设备。校内实训基地主要介绍基地的总体情况,每间实训室的面积、设施和教学功能;校外实训基地主要介绍校外实训基地的总体情况、主要基地的基本情况、教学功能和容纳实习生的情况。如此,使学生对实践教学内容和条件有了一个总体的印象。

2.4 实习与就业

2.4.1 就业岗位介绍 就业岗位主要介绍药品生产、经营和使用 3 个主要就业方向的工作岗位、岗位工作任务、岗位的工作环境与工作流程,课件制作图文并茂,与真实工作岗位零距离对接。

2.4.2 人才培养质量 人才培养质量包括毕业生的双证书获取情况、就业率、对口就业率、毕业生的社会声誉和优秀毕业生情况等内容,使学生了解他们将来的就业前景,增加对未来的信心。

2.5 药师考试

药师考试包括药师、执业药师考试的条件、大纲和课程、考试练习题和模拟试题等内容。让学生了解将来工作的职业资格要求,学习课程过程中边学习边模拟,有了学习的目标和动力。

2.6 常用链接

常用链接有中国药品生物制品检定所、国家药典委员会、国家食品药品监督管理局、执业药师考试、药师在线、生物谷论坛、西部药理学论坛、课程视频教学等机构网站。如此,让学生到药典在线查找各国药品标准;到西部药理学论坛、生物谷论坛等与同行讨论专业知识和技能;利用学术搜索,提高创新开发能力。学生通过利用互联网,提高自己持续发展的能力,扩展自己智力、知识和能力。

3 网络课程资源建设

网络课程资源建设重点放在专业基础和专业技能课程,其中,公共基础课程 2 门,专业基础课程 7 门,专业技能课程 9 门,专业限选课程 2 门。每门课程的教学资源根据课程改革的具体情况而定,主要建设资源如下。

3.1 课程教学基本信息

基本信息主要有课程信息表、教学大纲、授课计划和说课课件等内容,核心课程还包括课程整体资源提供学生学习时整体下载使用。学生可以了解课程的性质和任务、课程的基本要求、课程的整体设计思路、课程的总体安排、课程的考核方式、各阶段的教学内容、教学重点和难点。学生明确了各门课程的学习要求、教师的教学思路^[2],就可以真正做到自主学习。

3.2 章节或模块的教学资源

按照授课计划安排的章节或模块顺序建设课程的章节或模块的教学资源,主要有教案、教学课件、教学视频、实验视频、网上作业和自测题等内容。学生上课前按照教学进度要求,查阅相关资料,观看视频,进行虚拟操作,可以通过感官上的刺激来激发大脑,使其在极度活跃和高度集中的状态下^[3]完成课程的预习;上课时带着问题听课,积极思考和探索;课后进一步观看教学课件、视频,完成作业和进行检测。通过有目的的预习、带着问题的学习、课后的复习和检测,实现任务驱动、项目导向的教学模式,提高学生的学习积极性和主动性,学习效果有了明显提高。

3.3 题库资源

每门课程按照章节教学要求的知识点建立试题库。题库的建立需要考虑学生职业的可持续发展,融入职业资格、药师考试、执业药师考试的考纲要求,在试题内容和形式上与相关考试对接。题库在应用过程中,通过题库管理软件,按照一定的原则随机生成试卷,供学生自学、复习及自测考核。学生在章节学习中运用章节自测题进行章节的自学、复习与自测;课程结束后运用题库对整门课程进行系统的复习与检测,有效提高了学习的效果。

3.4 调查问卷

要让网络课程具有活力,相互交流是必不可少的^[4]。网络课程建立后,对本课程的前沿知识要及时更新,对学生提出来的问题、意见要给予高度的重视并对课程内容加以及时的调整。为此,每门课程中设计了调查问卷栏目,根据学生的反馈不断补充、加以完善,使课程内容更加适合学生的需要,更具实时性和交互性,提高了学生对网络课程的学习兴趣和使用率。

4 平台的应用情况

自从 2011 年平台建成使用至今,除了管理员和教师建设维护课程的使用记录外,平均每天有 500 条应用记录。在应用记录中,应用平台各项资源的频率从多到少的顺序为:网络课程→药师考试→常用链接→实习与就业→实训基地→专业概况。其中,专业概况、实习与就业、实训基地等资源,学生开始进入辅助教学平台的第一个月应用较多;网络课程、药师考试、常用链接等资源,学生在学习过程中应用较多。同时,在网络课程资源中,各项资源的应用频率从多到少的顺序为:网上作业→自测题→题库资源→调查问卷→教学视频→实验视频→教学课件→教案→授课计划→教学大纲→说课课件→课程信息表。其中,授课计划、教学大纲、说课课件、课程信息表等资源,学生在刚开始学习该课程时 2 周内应用较多;网上作业、自测题、教学视频、实验视频、教学课件、教案等内容,学生基本上每节课都在应用;题库资源和调查问卷,学生在课程教学的中间阶段开始应用较多。

5 结语

药学专业网络辅助教学平台为师生构建了一个信息化的专业环境,通过平台能够让担任本专业课程教学的教师更清晰地了解专业,不断完善课程内容,使教学内容与本专业的职业理论知识要求相适应,与工作岗位要求相对接,并在此过程中不断丰富课程资源,及时反映本专业的职业教育要求的变化,提高教育教学水平;能够让学生置身于专业的整体环境中,了解药学专业的基本情况、专业课程设置,工作岗位群、各岗位的工作流程、工作任务和任职要求,见习、实习和就业等情况,形成整体专业的概念;能够让学生进行自主学习、社会化探究学习,实现师生之间、学生之间良好的互动和交流。

参 考 文 献

[1] 邵恒,李娟. 高校网络辅助教学存在的问题及对策[J]. 教育探索,2014,(2):67-68.
 [2] 麦熙舜,赖莎,陈一岳,等. 药学网络辅助教学平台的构建[J]. 内蒙古中医药,2010,29(2):116-117.
 [3] 常军民,美丽万,王岩,等. 药物分析课程教学思路[J]. 新疆医科大学学报,2006,29(3):274-275.
 [4] 赖鹤望,袁明华. 高校网络辅助教学存在的问题及对策研究[J]. 江西化工,2009,(4):201-202.

(收稿日期:2014-10-15)

(本文编辑:郭立)

(上接第 238 页)

3 教学效果的评价

评价的目的,一方面是检验教师教学的效果,另一方面是考核学生的学习效果。在以 Blackboard 教学平台为基础的混合式学习教学中,学生有权对自己的作品进行评价,教师在这样的教学环境中更多的是要鼓励学生发表自己的观点,培养学生的创新精神。为了达到对学生学习效果的准确评价,我们采用了多元化的评价方式,即常规考试和网络在线评价相结合。考核成绩的评价为:期末综合考评=平时成绩(占比40.0%)+期末考试成绩(闭卷考试占比60.0%)。其中,平时成绩包括平时登陆 Blackboard 的次数(占比5.0%)、讨论版发言情况(占比5.0%)、在线作业提交情况

(占比10.0%)、课堂考勤(占比10.0%)、实验操作情况(占比10.0%)。这种综合能力评价为核心的多元化评价方式,促使学生自我完善、勇于创新。

在混合式学习教学中,在线学习内容和讲授内容如何分配?课程如何设置?讨论版如何设置?哪些资源需要共享?这些都是在混合式学习教学过程中必须面对的问题。在口腔正畸学教学中,传统教学与在线网络教学结合的过程中虽然遇到一些困难,但是,通过问卷调查发现,这种混合式学习教学方法在很大程度上培养了学生自主学习的能力,提高了教学效果,得到了教师和学生的认同。具体结果详见表3。

表3 西北民族大学口腔医学专业56名学生对基于Blackboard教学平台的口腔正畸学混合式学习教学的效果评价

问 题	非常同意		同意		一般		不同意	
	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
这种混合式学习教学对于提高学习效果有帮助	13	23.2	32	57.1	8	14.3	3	5.4
在线资源共享对学习帮助很大	5	8.9	28	50.0	15	26.8	8	14.3
在线讨论让你更自信	4	7.1	21	37.5	19	33.9	12	21.4
这种教学方法让你对学习口腔正畸学课程感兴趣	5	8.9	24	42.9	20	35.7	7	12.5

4 结语

在网络环境下进行的混合式学习教学可以不受课堂课时的限制,减少了由于受到课时限制而导致教师不得不压缩授课内容的弊病。而且,学生可以随时在网上与教师讨论,教师及时答疑,使学生的学习积极性得到调动。本文对基于 Blackboard 教学平台的混合式学习教学进行了初步探讨,更多的问题,如 Blackboard 教学平台的后台维护、Blackboard 教学平台的开通时间的不同步导致有些环节滞后等等,有待在今后的教学中解决和完善。

参 考 文 献

[1] 詹泽慧. 混合学习活动系统设计策略与应用效果[M]. 广州:华南理工大学出版社,2011:1-2.
 [2] Curtis J. Bonk. 世界是开放的:网络技术如何变革教育[M]. 焦建利,徐品香,杜文超,等,译. 上海:华东师范大学出版社,2011:13-14.
 [3] Barbara Means, Yukie Toyama, Robert Murphy. etc. Evaluation of evidence-based practices in online learning: A Meta-Analysis and

Review of On-line Learning Studies [EB/OL]. (2009-05-26) [2014-07-01]. <http://www.educause.edu/library/resources/evaluation-evidence-based-practices-online-learning-meta-analysis-and-review-online-learning-studies>.

[4] 俞显,张文兰. 混合学习的研究现状和趋势分析[J]. 现代教育技术,2013,23(7):14-18.
 [5] 周志成. 基于毕博教学平台的数字化学习研究[J]. 吉林化工学院学报,2011,28(2):22-25.
 [6] 江文华,江卫华. 世界数字化学习的发展现状、趋势与展望[J]. 社会科学家,2005,(S1):542-543.
 [7] 赵国栋,原帅. 混合式学习的学生满意度及影响因素研究[J]. 中国远程教育,2010,(6):32-34.
 [8] 邢晓春. 美国高校混合学习课程介绍及特点分析[J]. 中国远程教育,2012,(7):29-33.
 [9] 周春红. 基于 Bb 学习平台的混合学习模式的探索与实践[J]. 电化教育研究,2011,(2):87-91,98.

(收稿日期:2014-07-26)

(本文编辑:门寒隽)