

“互联网+”背景下 基于 OBE 理念的药剂学混合式教学研究

李春梅 张文君 崔闻宇 王立

(哈尔滨商业大学药学院, 黑龙江 哈尔滨 150070)

摘要: 将互联网技术融入高校的课堂教学是时代的要求, 同时也是高校教师进行课堂教学改革的有力工具。OBE 的教学理念即成果导向式教学, 学生的学习目标以成果的方式得以体现。而近年来风靡全国的混合式教学模式则是更好地将信息化技术应用于教学过程中, 在 OBE 理念的指导下, 利用信息化教学平台开展混合式教学, 能够更好的达成 OBE 的教育理念。本文以药剂学课程为例, 从课程标准、教学设计与考核方法的改进、实施 OBE 教学理念的必要性、混合式教学在药剂学理论课程中的应用、混合式教学在药剂学实验课程中的应用, 教学评价手段的改革等对混合式教学模式进行了研究和探讨, 以期更好的实现药剂学课程的教学目标。

关键词: 互联网+; 药剂学; OBE; 混合式教学

“互联网+”是指“互联网+各个行业”, 简而言之也就是把互联网媒介作为各种信息化高速发展的核心特质, 然而“互联网+”并不单纯地意味着简单粗暴的两两相叠加, 而是指充分发掘运用网络等信息通信等技术平台的潜质和作用, 从而使互联网与各传统行业发生深度的融合, 缔造出新的发展业态。

《浙江省教育厅关于加快推进普通高校“互联网+教学”的指导意见》明确提出以教育资源的优质化和学习环境的信息化建设作为基础, 把深化教学模式和学习方式改革作为工作重点, 努力提升高等教育培养人才的质量。显而易见, “互联网+高校教学”是新时代高等学校教育的重中之重。

OBE (Outcomes-based Education, 成果导向教育) 意思是基于学习产出的教育教学新模式, 最早在于美国和澳大利亚等国家的基础教育改革中出现的。

美国学者 Spady 把 OBE 定义为“清晰地聚焦和组织教育系统, 使之围绕确保学生获得在未来生活中获得实质性成功的经验。”他同时指出 OBE 使教育范式的转换得以实现。OBE 把学生定义为教育中心, 教师作为学习辅导者, 此种模式提高学生学习的能动性, 从而提升了课堂教学的质量, 取得既定的学习成果。

药剂学作为研究药物配制的基本理论、生产关键技术以及质量有效控制等内容的综合性的应用技术方面的学科。药剂学是在药学类专业人才培养计划中占据非常重要的地位。药剂学的培养目标是通过课程的学习, 使学生具备具备设计处方、制备方法、机械设备、质量标准、临床药物合理应用的能力。

21 世纪以来, 伴随科学技术的迅猛发展, 药物制剂工业化生产技术和新型药用辅料技术快速发展, 药剂学的理论体系日益展现出多学科融合、快速发展的特点。

因此, 教师如何教和学生如何学成为需要研究的问题, 传统的教师满堂灌、唯分数论教学模式已经不再适应药剂学的课堂教学需求。

根据 OBE 教学理念, 学生通过本课程的学习获得的技能应与日后从事的工作所需要的能力相对应。将学习与未来需求建立起桥梁, 这种学习产出型的教育模式能够对学生的就业及发展产生深远的意义。要达到预期的理想的教学成果, 就必需采用先进的教育教学模式, 混合式教学模式恰恰符合这一要求 (见图 1)。

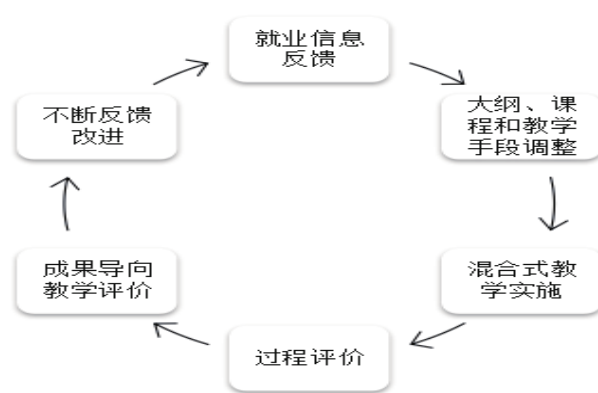


图1 基于 OBE 教学体系

一、课程标准、教学设计与考核方法的改进

根据布鲁姆的目标分类法对现有的《药剂学》课程标准与教学设计进行修订, 根据分层和分类的教学目标, 再结合学生层次及相关专业发展需求, 相关教师显然能方便准确地把握授课内容的重难点, 从而改进教学方法, 对教案、讲稿以及课堂进行有的放矢的设计。

充分利用高质量的在线教育教学平台, 在课堂教学环节合理地充分地选用网络资源, 设计情境、问题, 为了促进学生对整个过程的参与、促进师生间的交流互动, 必须充分利用信息化技术。

与此同时, 利用问卷、考评等形式在课中及课后进行既定目标的达成度指标进行合理的考察, 再根据社会、单位及学生反馈对课程后续教学进行设计及合理调整。

考核是对教学效果评价的一种常用的手段, 围绕教学目标进行考核, 不论站在学生角度还是教师角度都是双赢的, 不仅使学生分析解决问题的现有能力得到提高, 激发学生的主观能动性及本体求知欲, 还能够对教师的教学方法产生规范作用, 从而使教师队伍的综合素质得到大幅提高。

时至今日, 因为互联网等在线学习实践等平台软件的普及, 药剂学课程的评价主要包括以下几种途径: 即时过程性评价, 学生互评, 建立学生的学习情况档案资料等。

“互联网+高校教学”的实施过程应当遵循循序渐进的原则, 高校既要兼顾教师长期以来的教学习惯, 又要适应新时代的要求, 课程标准的完善及考核模式的修订显而易见是一个很好的契机。充分运用“互联网+”技术的核心优势——准、精、快, 实现传

统教学无法实现的效果。

二、OBE 教育教学理念的必要性

OBE 教学理念最早是由美国的 Spady 等学者在 80 年代首先提出来的,随之迅速被欧美大学奉为主流的教改理念。2016 年我国引入了 OBE 教学理念,并在多所大学实施并取得了很好的成效。OBE 理念的核心是强调与学生未来就业能力相契合学习成果的获得,显而易见,使学生对这一特点明确了,便能够产生学习的能动性与积极性。

当学生对就业趋势和未來工作技能需求做出准确认知时就会产生学习动机,主动去学习和探索相关知识,这样就会得到满意的学习成果,这些所需成果有效取得的途径就是贯彻 OBE 的教学理念。

经过反馈和问卷调研,我们发现以下几方面能力是药学学生所需要的:①药物制剂的基本理论相关知识;②分析药品相互配伍产生变化原因的能力;③优化制剂的处方、设计以及工艺的相关能力;④动手实验操作的能力;⑤综合运用药学的知识的能力。综上所述,药剂学的课程改革也将依据以上几点进行。

三、混合式教学在药剂学理论课程中的应用

根据学生就业和未来发展需要的能力对现有的药剂学课程采取模块化的分割,对与学生学习成果紧密相关的内容环节的比例重点地去增加。

为了使知识结构层次清晰,结构合理,内容连贯完整,任课教师对课程所有知识点进行合理划分,划分遵循重要性主次原则。当今,伴随信息化教育教学平台的建设的高速推进,各大高等院校校园网络全面覆盖,与此同时网络教学实践等各种平台广泛普及,这为混合式教学设计提供了实现的最为有利条件。

学生可以通过钉钉、智慧树、慕课等学习交流平,利用手机或电脑等介质查看并学习相关资料。任课教师每次可以提前几天——比如一周,在相关网络教学实践平台发布关于学习的通知,学习任务和通知的内容要根据课程的具体需要来制定。

任课教师还要指导学生提前预习,预习的平台和途径可以是手机或电脑等工具,这些网络平台的后台自动记录学习进度和预习情况,同时还要积极鼓励学生将预习中遇到的疑难问题发布到学习群或者平台反馈区,任课教师将在及时对学生所反馈的问题及建议进行整理和分析,教师根据学生问题及需求把这些内容将作为集中授课的重点内容进行讲授。这个操作的基本流程如图 2。



图 2 混合式教学基本流程图

四、混合式教学在药剂学实验课程中的应用

根据 OBE 教学理念,药剂学课程的实验相关环节应实现与就业或考研相符合的学习成果,也就是具备六大主要能力:优良动手操作实践能力、对实验课题的独立设计能力、对质量分析仪器的娴熟操作能力、对实际问题的良好的解决能力及良好的开拓创新能力。所以药剂学的实验教学相关环节也应该立足这几个方面进行。

在实验教学方面,验证性实验的内容减少了,创新性和自主

设计的实验内容增加了。除了对几个基本实验项目进行改进保留,还开设大实验——综合性实验项目,学生根据题目及要求,提前查阅文献,设计出合理的处方及实验步骤,提交指导教师点评,然后学生根据教师意见查阅文献、反复修改,直至设计出合理可行的实验方案,最后实施实验并撰写报告提交。基于这样的反复改进,学生设计实验的能力也得到了较大的提升。

与此同时,本课题组所在药学院还建设了三黄片虚拟仿真教学实验平台,使学生对药剂学的每个制备实验环节以及工厂大生产每个工艺流程和注意事项有更直观的了解。实验得各种素材,包括讲解视频、课件和实验教案等材料都会按需要及时发布到网络教学平台。

学生在上实验课之前,就能够通过观看标准实验操作视频来提前掌握相关仪器设备的操作及注意事项和教学内容;实验课中主讲教师再对实验内容进行简单介绍和重点答疑。通过以上混合式教学的方式,学生实验的积极性得到了大大的调动。

五、讨论

互联网+时代背景下,依照 OBE 的教育教学理念,通过药剂学课程的学习学生最终获得的各项技能应该与日后从事的相应工作作的能力相互对应。

由此可知,明确学习的成果是 OBE 对学校 and 教师提出首要要求,了解了这一点再配合多元弹性的不同学习要求,从而使学生在学习过程中战胜自我实现和认知的双重挑战,最后再依据教育教学成果反馈来不断改进原有的课程设计与课程教学。

在 OBE 的教育教学理念指导下,互联网技术及混合式教学方法得到合理的充分应用,教师对教学内容、预习任务进行制定和发布,这样学生学习时间比较灵活,碎片时间有效整合,而且还大大提高了学生的学习效率。最后任课教师利用互联网等平台将毕业生以及用人单位所反馈的信息进行统计分析,所有反馈意见将成为持续改进教育教学模式的源动力,这样就能不断的提升药剂学课程的教育教学质量。

参考文献:

- [1] 曹晓静,丁洁云,李芳,等.“互联网高等教育”的改革与创新[J].黑龙江教育(理论与实践),2018(04):12-13.
- [2] 宣苓艳,申彦利,李军.基于 OBE 教育理念的土木工程专业英语教学改革实践[J].河北工程大学学报(社会科学版),2018,35(02):127-129.
- [3] 林信川.OBE-CDIO 工程教育模式下的供给侧改革教学实践[J].邢台职业技术学院学报,2017,34(06):12-16+38.
- [4] 赵健,范士杰.基于 OBE 理念的高校工程教育实践教学模式创新研究[J].高教学刊,2018(20):32-34.
- [5] 张磊,毛东东,陈秋.整体化教学法在药剂学教学中的应用研究[J].中国当代医药,2016,23(36):167-169.
- [6] 王茜,桂双英,尹登科,等.基于慕课平台的《药剂学》混合式教学模式的设计与思考[J].牡丹江医学院学报,2018,39(05):143-145.
- [7] 张静.基于在线课程的混合式教学评价体系研究[J].课程教育研究,2018(37):35-36.