

MOOC在高职高专分析化学混合式教学中应用的探索

◆陈凯

(四川中医药高等专科学校 621000)

摘要:“慕课”作为一种全新的教学模式,目前在国内还没有普及,高职高专分析化学“慕课”资源缺少。文章主要分析基于“慕课”的分析化学混合式教学模式,从“慕课”现状着手,结合混合式教学实践、教学成绩等方面,研究“慕课”教学模式与传统教学模式结合的混合式教学成果。这一研究将提高高职高专分析化学课程的教学质量,提高学生的学习效果,为课程改革提供经验。

关键词:MOOC教学模式;分析化学;混合式教学;高职高专

慕课平台将优质的教学资源通过网络共享的方式为世界各地的学习者提供学习资源,同时也为教育者提供教学新思路。高校中的分析化学实验教学可以使学生掌握分析检验的各项基本技能,在理论基础的支撑下,在实践中拓宽思维,教师在教学中受限于课时少、实验操作复杂,无法满足教学需求,通过慕课平台实行的混合式教学很好的解决了这一问题。慕课平台将课堂教学向课前和课后延伸,增加课堂研讨互动环节,提高分析化学实验教学中互动讨论环节的时间占比,提高学生积极思考、主动解决问题的能力,从而培养分析检验方面的技能型人才。

一、混合式教学

1.1 混合式教学定义

所谓混合式教学,就是把传统教学方式的优势和网络在线学习的优势结合起来。在混合式教学过程中,以学生自主学习为核心,教师起引导、启发、监控教学过程的主导作用。充分体现学生作为学习主体的主动性、积极性与创造性。

1.2 慕课及慕课平台简介

慕课(MOOC, Massive Open Online Courses),即大规模开放在线课程,是“互联网+教育”的产物,它是近年来出现的一种在线课程模式。Coursera, edX 和 Udacity 是慕课的三大平台,我国的中国大学 MOOC 平台是最大的中文慕课平台,大部分平台上的课程都是免费的。慕课平台提供视频教学、作业评估、交流讨论、材料阅读、视频直播、社交媒体等功能,借助慕课平台,可为世界各地的学习者提供学习机会,受众面广,便于互动和交流。

1.3 混合式教学的优势

在分析化学实验混合式教学过程中,除了学习分析化学理论知识以外,还需要注重提高学生在实验学习及操作过程中主动性、积极性与创造性。实验的学习过程主要在慕课平台上进行,学生提前学习实验的相关知识,观看老师针对重点、难点拍摄的操作视频,课堂上的时间主要用来实验操作、互动讨论和知识拓展等,从而解决课堂时间紧张,师生讨论环节缺失或占比较低的问题。

二、化学课程慕课现状

目前(截止到2019年4月),在中国大学 MOOC 平台上 3000 余门的在线课程中仅有 27 门化学在线开放课程。由于化学课程的理论和技术发展突飞猛进,教材中信息量越来越大,但由于课程体系的改革,化学授课学时数却有减无增,内容增加与课时减少之间的矛盾日益增加,再加上高职院校各专业招生规模不断扩大,给化学的授课效果带来了很大障碍。

因此,对目前化学教学方法进行改革,开展基于“慕课”的生物化学混合式教学探索,使在线课程更加有效的作为传统课堂教学的辅助教学资源,利用在线课程进行课前学习、引导学生思考和发现问题,培养学生的自主学习能力。

三、慕课平台化学课程混合式教学实践

在具体的教学活动中,化学课程信息量大,但授课时间少,所以使用中国大学 MOOC 平台在线课程,将教学过程分为线上自学部分和线下课堂讲授部分。在开课之前,我们组织学科教学经验丰富的教师,精心录制学习视频,每个视频时间在 5—10 min,讲解 1—2 个知识点。每位教师录制 1—2 个章节的内容,每个章节的内容以知识点的形式呈现,每个知识点时间在 5—10 min,避免学生观看视频时间过长产生厌倦,同时方便学生利用自

己的碎片时间进行学习,而且学生可以反复观看视频直到理解教师所训内容为止。

课堂讲授之前要求学生对所要本节课章节的在线课程部分,在中国大学 MOOC 平台进行自主学习。课堂讲授部分,教师主要对教学内容中的重点和难点讲解,同时对在线部分没有训到的内容讲解。在训授过程中可加入提问,根据学生在线学习内容提问,了解学生对在线内容的掌握程度,及时调整课程进度。

学生经过在线自主学习,教师课堂训解,对所学知识有深入的理解后,在课程平台上完成本章节的测验。测验主要有单选、多选、判断等题型,教师可在“慕课”平台查看测验成绩,根据学生的测验情况了解学生的学习难点,以便在下次课堂训授时有针对性地对难点、以及学生学习的薄弱环节进行详细讲解,以便随时调整教学过程。鼓励学生在线上课程的讨论区留言,对学习过程中产生的问题提问,同时鼓励学生对其他专业同学提出的问题进行回答,学生的在线上课程讨论区的发帖数量以及回答问题数都将考虑人最后形成性成绩评价。而且教师可以根据学生在讨论区的提问、课堂回答问题、在线测验情况,调整教学内容,或者重新录制视频包括学生共性的问题。

四、实施慕课的预期效果

综合课堂教学与慕课的优势,形成以学生为主体的学习和以教师为主导的教学形式,有利于推进教学改革的实施,学生的学习积极性将得到充分的发挥,学生的主体地位也得到进一步的体现。慕课弥补了传统实验教学模式在时间、空间上的限制,充分提高教学效率,解决师生交流不充分的问题。拍摄教师实验操作时,可利用特写镜头,学生观看视频时,可清晰地看到操作细节。对于复杂的操作,学生可重复多次观看视频。教师可组成教学团队,拍摄的教学视频可供整个团队共享,每个实验的知识点不需每位教师再重复讲解。

教师利用慕课平台的数据统计、分析功能,及时发现网上教学过程中有待改进的地方,迅速更新、完善本课程的网上教学资源;及时查看学生操作过程中遇到的难点、易错点,有针对性地设计或调整课堂上的教学互动环节。教师的备课、教学指导及协助等工作效率都将得到大幅度提高,继而正向影响学生的学习行为。

五、结束语

混合式教学融合了信息方面的现金技术,结合了传统教学方式的优势,使教学方式进行了深层次的变革。高职高专分析化学课程中应用基于“MOOC”的混合式教学模式,提高学生自主学习能力,激发学生学习兴趣,可以获得更好的教学成果。慕课平台的运用增进了师生间的交流,使分析化学课程效率有了显著提高。

参考文献:

- [1]工秀玲,董淑玲,工红霞,李理.浅议高校化学实验教学存在的问题与对策[J].教育现代化,2017,4(41):187-188.
- [2]李锋,朱蕙霞,贾惠,等.独立学院医学生物化学混合式教学探索[J].江苏科技信息,2016(30):37-38.

