

基于在线教学平台及智慧教室的混合式教学模式研究与实践

张琪

(宁波财经学院)

摘要：随着互联网技术的不断更新，以及信息化技术的快速发展，在线教学技术越来越成熟。高校教学模式也随着技术的发展在更新，特别地利用在线平台开展混合式教学正成为教学研究的热点和趋势。本文介绍在计算机课程中应用在线教学平台和智慧教室构建混合式教学的环境，促进学生的交互式学习，最终提升学生的实践操作能力。

关键词：混合式教学；在线教学；智慧教室

一、引言

随着互联网和 IT 技术的发展,在线教学出现了在线课程和慕课(MOOC)。特别地,近年来混合式教学模式越来越受到大家的重视,混合式教学中,学生通过在线学习、课堂讲授、参与式学习及测试等多种教学方式混合进行学习,一系列手段有助于学生对知识更好地理解 and 掌握。此模式可调动学习者在学习过程中的主动性、积极性和创造性,并将传统教学中学习者被动灌输的教学模式转变为学习者主动学习的模式。

计算机课程细节很多,教师不可能在课堂讲全讲透,需要充分调动学生主动学习的积极性,特别适合混合教学模式的应用。另外,智慧教室有利于课堂的小组讨论,小组汇报,团队竞赛等多种参与式学习方式的构建,改变了原先单向讲授的简单形式,有利于形成学生积极参与的课堂,可更好地通过课堂学习及交互掌握相关知识技能。

二、基于在线教学平台的混合式教学

通过在线资源的学习和操作,学生对相关知识有一定的掌握,并通过课堂的参与式学生,使知识技能的掌握更加深化。流程如图 1 所示:

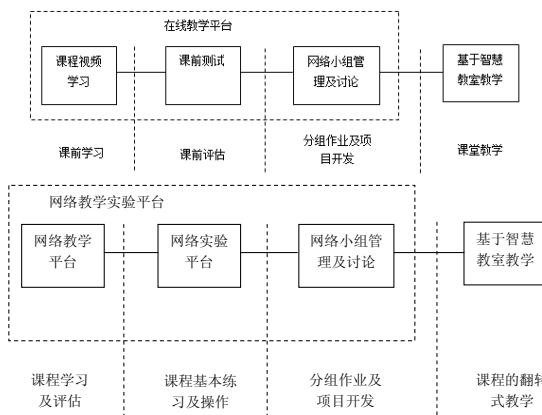


图 1 基于在线教学平台的混合式教学

如上图,学生首先通过个人的课程视频学习和课前测试对知识技能有了一定的熟悉,继而通过小组讨论和项目开发,初步应用相关知识技能,在实践中进一步熟悉并掌握相关内容,为课堂教学做好准备。

课堂教学借鉴了加拿大哥伦比亚大学 BOPPPS 的教学模型,并根据计算机课程的特点,进行修订,形成 BOPPEP 的教学模型,如下表所示:

B	O	P	P	E	S
导入 Bridge In	目标 Objective	展示 Presentation	参与式学习 Participatory Learning	扩展 Extend	小结 Summary

表 1 BOPPEP 教学模型

- 导入:这部分是课堂的第一步,通过简单回顾课前教学内容及相关案例引入本次课程内容;
- 目标:本阶段简短讲解本次课程的教学目标和教学内容,使学生了解课堂教学的任务安排;
- 展示:根据课前学生上交的选取项目作品,选取有代表性的部分组进行展示及讲解;
- 参与式学习:以上述的学生作品为基础,进行相关知识的讲解,分析其中的技术细节,在此过程中采用研讨,模拟训练等交互方式使学生更投入地参与进学习的过程;
- 扩展:以学生的作品为基础,进行扩展教学,深入讲解有难度的扩展内容,使学生从“浅层学习”逐步转入“深度学习”的状态;
- 小结:课堂结束前通过教学内容回顾对知识点进行总结,指出相关注意点,并布置延伸思考任务及课后作业,以巩固课堂的学习。

由于计算机课程实践性强,适于采用作品展示的形式,并以学生作品为基础进行相关知识点的讲解,进而以此进行内容扩展讲解,使学生更好地掌握相关知识技能。

三、基于智慧教室的课堂组织

传统教室是教师在讲台前面授课的形式,这种形式适于单向的知识讲授,但是对于计算机类实践性较强的课程,这种方式的授课不利于学生的参与及演示,智慧教室则是按照小组进行布局,特别适合计算机类课程,可以边讲边练,并安排分组操作,布局如下所示:

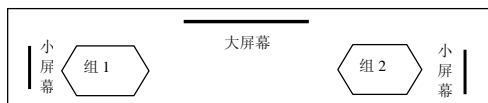


图 2 智慧教室布局

如上图,在智慧教室中各开发组集中在一起,有利于其讨论,也便于教师考查各组的情况。一般一个教室有 6-8 组,各组可以在自己就近的小屏幕展示及讨论其作业和项目,也可由教师将其内容显示在大屏幕上全班进行讨论和学习。在采用混合式教学的模式中,可由各组展示其前期学习成果,并以轮换或指定方式由一组在前期学习基础上对全班进行相关基础内容的讲解和讨论;教师还可选取案例让学生分组进行现场操作,并以此进行深化讲解。

四、教学实践效果

2016 年开始在我校软件工程专业的“数据库原理与应用”及“网

络编程”等课程采用基于在线教学平台和智慧教室的相结合模式进行教学,从课程的成绩、学生项目完成情况及后期的反馈来看,学生的学习效果较好,学生学习的积极性和课堂参与度都很高。通过教学实践,建设了“数据库原理与应用”和“网络编程”两门校级网络课程,为接下来进一步的教学改革提供了教学素材。此外,还通过教学改革,提高了学生实践水平,培养了多支学生团队,作者本人指导若干团队获得大学生国家外包竞赛等多个奖项。

五、小结

本文通过实践证明,在实践性较强的计算机课程中采用基于在线教学平台的混合式教学模式,组织教学内容,设计教学案例,并利用智慧教室重构课堂教学,可提高学生的课堂参与度,强化其实践技能,从而明显提高课堂教学的质量和效果。

参考文献

[1]张其亮,王爱春.基于“翻转课堂”的新型混合式教学模式

研究[J].现代教育技术,2014,24(04):27-32.

[2]唐烨伟,庞敬文,钟绍春,王伟.信息技术环境下智慧课堂构建方法及案例研究[J].中国电化教育,2014(11):23-29+34.

[3]吴琼,曾晓亮.基于线上线下混合式教学模式在高职软件技术课程中的应用研究[J].计算机产品与流通,2020(07):1251-152.

[4]李静锐.改变传统教学模式构建智慧学习环境[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2020(06):206-2308.

基金项目:全国教育技术课题(156232825),宁波财经学院教学改革课题(xxjg200811)

作者简介:张琪(1972~),男,硕士研究生,副教授,系统分析师,研究方向为软件工程、物联网技术及互联网服务平台