

基于智能教室环境下的教学方法创新与实践

——以广州市财经职业学校为例

陈二军

(广州市财经职业学校, 广东 广州 510075)

摘要: 智能教室是信息技术在教室中的辅助应用, 新的技术和手段必将影响老师们的课堂教学模式。本文总结了广州市财经职业学校三年来在智能教室环境下的教学实践, 介绍了智能教室建设与应用的过程, 重点归纳了混合式教学、互动式教学、直播式教学和集控式管理 4 种信息化环境下新型教育教学方法, 希望能为相关学校在该领域的建设与应用起到指导作用。

关键词: 智能教室; 混合式教学; 互动式教学; 直播式教学; 集控式管理

一、背景与问题的提出

(一) 项目背景

教育信息化是学校在现代信息环境下发展的必然之路。以教育信息化带动教育现代化, 促进教育教学的创新与变革, 是我校紧跟时代特征, 加快自身建设的重中之重。学校的中心工作是教学, 课堂教学是实施教学工作的主要阵地。

随着信息技术的快速发展, 新的教育技术手段不断涌现, 教学模式也在不断发生变化。教学内容逐渐从单纯的知识传递向素质培训转变, 教学方式逐渐从教师的宣讲向教与学的互动转变, 教学资源逐渐从课本向数字化教学资源转变, 教学工具也逐渐从传统的多媒体平台向智慧教学平台转变。

(二) 问题的提出

我校教室多媒体从 2009 年建设以来主要采用传统的投影仪和中控的技术方式, 多年来使用传统的多媒体教学平台, 授课老师主要使用 PPT, 授课形式和内容相对单一, 课堂教学互动比较缺失。新兴的多媒体课件、互动教学资源和信息化教学工具的广泛推广与应用, 使得我校传统多媒体平台很难兼容和适应。传统多媒体教室已经不能适应新的教学模式, 制约了学校教学手段和教学水平的提高。突出表现为如下几个问题:

第一, 传统教室教学模式单一; 第二, 传统教室应用新兴数字化教学资源不足; 第三, 传统教室的课堂无法及时动态地掌握每一个学生的学习状况; 第四, 传统教室与教室之间相互独立, 老师和学生的数据不共享, 难以集控管理。

二、问题的解决策略

(一) 解决思路

智能教室是现代教学环境建设的必然趋势。结合先进的技术发展和大量的案例, 在解决教室课堂教学支撑环境方面, 我们选择建设智能教室。为智能教室更好服务师生们的教学活动, 我们设计了一个的配套方案, 涵盖新平台的应用培训、数字化资源制作、教研交流活动、公开课推广等, 在教学实践中也不断总结新的教学模式再推广到教师们的日常课堂教学中去。课堂信息化教学模式解决方案的主要思路是: 以教室课堂信息化教室实践为中心, 配套一个支撑、两个保障、四种模式(如右图所示), 即搭建一个智能教室支撑环境, 做好信息化专题培训和公开课教研交流两

个保障, 开展混合教学、互动教学、直播教学和集控管理四种教学模式的研究。



图 1 课堂信息化教学模式解决方案

(二) 具体实施过程

1. 搭建智能教室环境

经过大量的调研和实地考察, 我校最终选择采用整体大屏触摸一体机方案, 建设完成 133 间智能教室, 同期还搭建了两间大屏和小屏互动的智慧教室, 配套了专业云端教学软件平台, 可以和智能教室设备实现无缝对接。

2. 开展教学信息化专题培训

新的技术和平台需要制定专门的师资培训, 为了提高教师们的信息化教学能力, 我们从教学设备应用、教学软件使用、信息化教学案例观摩、数字化教学资源开发等方面开展师资培训, 让老师们能够对新技术和新手段有深入地认识, 并结合自己的课堂开展信息化课堂教学设计, 开展数字化资源开发。

3. 公开课教研交流

随着对课堂信息化教学实践的不断深入, 涌现出了一些专业老师自己的课堂信息化教学亮点。为了扩大信息化教学交流, 我们开展课堂信息化教学公开课教研交流活动, 定期组织在课堂信息化教学实践方面有特色的老师, 开展教研组公开课、专业教学部公开课、全校公开课三个层次的教研交流活动。通过公开课教研交流活动, 让老师们从身边的案例中学习新的课堂信息化教学经验, 不断优化自己的课堂信息化教学方式, 更好地应用新技术和新手段充实自己的课堂, 不断提高课堂教学的有效性。

4. 及时总结及时推广

(1) 混合式教学

基于智能教室的专业课程资源库和各类教学工具可实现混合式教学, 形成以学生为中心、课前课中课后互动、教师集体教研等新的教学特点。第一, 混合备课。教师团队在家或办公室备课, 按课前课中课后等阶段进行混合集体离散式备课设计, 共建共享课程教学资源, 共创共用集体备课成果, 到教室打开平台就可以调用备课的内容; 第二, 混合教学。授课时, 教师引用线上课程资源, 综合运用虚拟仿真、学科工具、微课视频、模拟软件等多

种素材,丰富课堂教学内容,提高课程趣味性,提高课程教学效果;第三,混合评价。课前小测、课中互评、课后拓展等评价内容可以较好适用于过程和结果考核,便于生生、师生之间开展多维度评价,可以快速形成班级排行榜,形成学习竞争氛围,评价结果直接带入到课程整体考核成绩中。

(2) 互动式教学

“所见即所得”是智能教室最基础的功能需求,借助于丰富的触屏体验和同屏应用等技术,智能教室可以实现较强的互动式教学。第一,课堂互动教学。基于触屏技术,智能教室营造了传统多媒体平台所欠缺的互动教学环境,可以通过触屏完成笔记、备注、圈画重点、放大镜、突出重点区域等功能,教师也可设计交互式课件,实现现场答题、双人对抗竞赛、操作3D模型等,增强课程的趣味性和互动性;第二,手机互动教学。基于无线同屏技术,可以通过手机上的移动端程序实现移动授课教学,教师使用手机实现课件播放、批注重点、拍照上墙、同步直播等移动互动教学功能,还可以调用手机上应用程序、图片视屏相关素材,将手机作为一个融媒体平台,增加课程的丰富性;第三,实时互动评价。基于“班级优化大师”功能,教师可以在课程上实现课前学生到课点名、课中随机抽选提问、课中及时点评表现、课后形成学生综合评价,通过互动评价,保障课堂激励效果。

(3) 直播式教学

我校日常的教学计划中,涉及到全校或一个年级同上一门课,如《安全教育》《职业生涯规划》等,智能教室的部署较好地解决了这个需求。基于互联网技术和教学广播软件平台,智能教室可以由原来单一的教室变成一个整体系统,各教室的智能多媒体平台变为一个个应用终端,便于统一管理、集中管控、精准投放相关内容。第一,直播教学。通过智慧教室现场授课,借助于直播系统,将画面和音频传送到其余智能教室,实现同步观看直播内容,从而满足大课的需求;第二,录播课程。借助于网络教学平台和直播系统,后台可以给不同年级或者班级推送已录制的课程内容,在智能教室实现点播学习,满足不同专业或年级的差异化学习,丰富学生第二课程教学。

(4) 集控式教学管理

智能教室整合了门禁系统、监控系统和教学控制系统为一体,采用集控管理模式,实现一体化远程管理。集控式教学管理让教学管理可视化,教学质量可监控。

第一,推送通知。教务部门实现在后台推送各类教学通知,教室触摸一体机的界面顶部滚动播放,师生在上课时能第一时间看到学校的紧急通知;第二,考勤管理。教师授课通过刷卡打开设备,后台可以统计分析打卡时间,可作为教师授课考勤信息;第三,内容监控。集控后台可呈现各智能教室触摸一体机正在授课的内容,可同步录制授课内容,教务部门在后台就能关注每个教师教学内容;第四,课程反馈。通过视频监控设备,可以实时掌握各智能教室教师授课情况,及学生在课堂上的表现,反馈教学效果。

三、实施效果

三年来,教师在智能教室授课近4万节课,涉及会计、商务英语、金融实务等9个大类学科近150门课程,综合使用率达67%(注:部分专业实训课在实训场所完成)。累计完成了《新生入学教育》《毕业生劳动保障讲座》《假期安全教育》等7门主题课程的全校直播。

(一) 课堂教学效果明显改善

经过对教师们《听课评课报告》的分析,在智能教室授课后,教师授课内容元素增多,课堂互动增强,学生们参与度提高,学习积极性显著提升,课堂更为活跃。学生评课,老师获“优课”达80%,比上期提高了5个百分点。教师间评课,老师获“优”课达90%,比上期提高了6个百分点。2019年5月,广州市中等职业学校“匠心筑梦”教育创新活动现场,我校老师易恩明、徐倩莹等8位老师的8节公开课课堂教学测评全部获得优秀。

(二) 教师信息化应用能力显著提升

学校专职教师信息化应用水平提升快速,80%专业教师可以熟练使用常见教学信息化工具软件开展课堂教学,如智慧职教、学习通、白板5、班级优化大师、蓝墨云班课、UMU互动等。70%教师可以使用数字化课程资源制作工具,如Camtasia、Focusky、万彩动画大师、Articulate Storyline2等,制作专业课程数字化资源,支撑专业教学资源建设、保障课堂信息化教学应用。

(三) 信息化教学大赛屡获奖项

老师参加省市乃至全国各类信息化教学大赛屡获奖项。2017年以来,学校教师参加全国中等职业学校财经类教师信息化等大赛,获一等奖4个、二等奖2个、三等奖2个;参加广东省中等职业学校财经类专业教师信息化等大赛,获一等奖5个、二等奖5个、三等奖3个。

四、经验反思

(一) 特色优势

我校把智慧教室环境建设作为学校教育信息化建设的“牛鼻子”,通过智慧教室环境建设推动配套网络环境、硬件环境、软件环境建设。通过教学环境改变倒逼教师适应信息化教学模式,从而推进配套的课程数字化资源建设、组织教师信息化应用能力培训、开展信息化教学模式研究,形成了基于智慧教室环境下的新型课堂教学模式。主要特色如下:

第一,课堂信息化教学模式解决方案具有代表性,便于实施;第二,教室智能一体化软硬件支撑配套齐全,参考性强;第三,4种信息化教学模式具有典型性,便于推广;第四,集控式管理全程监控,解决管理难题。

(二) 不足之处与未来展望

智能教室让师生感受到信息技术在教育中的深入应用,为师生带来全新的体验,提高课程教学的有效性,提升教学质量和水平。但是,信息技术只是教学的辅助工具,推进教育模式改革的关键是教学内容。当信息技术解决了信息化教学环境和平台支撑后,智能教室应用的新“瓶颈”就变成了缺少支撑课程的数字化教学资源,特别是缺少支撑职业教育专业的课程资源,这是目前职业学校开展课堂信息化教学的一个最大不足。伴随着智慧教室的教学环境营造,我校越来越多的专业和教师已经开始新一轮的信息化教学改革与探索,把新一轮改革的重点放在开发数字化教学资源上,以此来全面推动信息化教学改革。

参考文献:

[1] 闵慤.未来教室环境下的高中信息技术课堂教学实践——以《信息的智能化加工》一课为例[J].中国信息技术教育,2020(7):50-51.

[2] 魏琳.基于智慧课堂环境下的职业教育课程改革中项目教学新模式的研究——以电气类专业为例[J].轻纺工业与技术,2020.