

基于“云班课+课堂”的混合式教学的实践与探索

——以《汽车电气与电子技术》课程为例

马 兰

宝鸡职业技术学院, 中国·陕西 宝鸡 721013

【摘要】信息化建设和“智慧校园”的建设与应用, 校园网络环境变化, 信息化教学方式推广。混合式教学即“线上”+“线下”的教学模式。实现线上和线下的有机融合, 打通了教师“教”和学生“学”在时间和空间上的限制, 课堂上“师生互动”、“生生互动”使学生竞争意识显著增强, 激发学生的内在学习动力, 提高课程教学质量。让学生学到更多的知识与技能, 让这些知识与技能能够应用于他们今后的工作和生活当中去。适合大多数教师的日常教学。但同时还存在一些问题, 有的学生只是为了经验值而完成各项活动任务, 并没有真正学习领悟; 学习兴趣降低的问题都需要在接下来的实践探索中解决。

【关键词】云班课+课堂; 混合式教学; 知识与技能

1 概况综述

伴随我院信息化建设和“智慧校园”的建设与应用, 学院建成了高网速、高性能、高效用的“三高”基础网络, 校园网络环境越来越好, 92%的教师采用了信息化教学方式。2020上半年, 在经历了新冠肺炎疫情期间的全线上教学后, 学生对于线上教学的接受度大大增强。混合式教学即是一种“线上”+“线下”的教学模式。本文基于我院“智慧校园”建设的大环境, 根据自身在专业课教学过程中的实践与探索, 主要介绍“云班课+课堂”的混合式教学模式, 以《汽车电气与电子技术》课程为例, 通过对课前、课中及课后教学实施的设计, 实现线上和线下的有机融合, 打通了教师“教”和学生“学”在时间和空间上的限制, 课堂上“师生互动”、“生生互动”较之前更加生动有趣, 学生竞争意识显著增强, 激发了学生的内在学习动力, 提高了课程教学质量。

2 背景思路

2019年, 国务院印发了《国家职业教育改革实施方案》, 提出大幅提升新时代职业教育现代化水平。在这以前, 传统的课堂教学大多是以教师为中心, 通过黑板板书或多媒体课件进行单方面的知识传输, 学生接收和消化知识的能力参差不齐, 教学效果无法有效衡量。我院早在2016年, 邀请了北京蓝墨云教学大数据研究院院长商桑教授作了《互联网+教育时代的课堂教学及诊断智能化》的专题讲座, 鼓励一线教师尝试新的课堂教学模式, 但因早期校园内多媒体设施配套不完备, 教师在课堂上仅使用了该软件的签到等功能, 并没有发挥出该软件的优势。

目前, 我院已获评陕西省高等院校“智慧校园示范校”称号, 校园内信息化设施优良, 校园无线网络已全面覆盖, 拥有300多间一体机网络多媒体教室、10间智慧教室和20个虚拟仿真实验实训室。教师实施混合式教学的软、硬件条件已全部具备。但是, 教师在具体实施混合式教学的过程中, 还存在一些问题:

1. 学生课前线上活动参与度不高。教师一般在课前会提前给学生发布一些微课、网络链接、学习课件、头脑风暴等多项学习资源, 因为资源水平参差不齐, 有的视频老旧, 学生不感兴趣, 且课程安排时间分散, 部分学生可能会忘记进行课前学习, 导致课前活动参与率低, 课前预习效果不佳。

2. 学生课堂活动响应不积极。大多数教师在进行混合式教学时允许学生使用手机, 但是对学生使用手机的状况无法有效监督, 部分学生自律性不高, 在参与线上活动过程中, 打开手机其他娱乐项目, 导致线上活动无法按时完成或完成质量较低。

3 主要举措

经过《汽车电气与电子技术》课程在云班课上5年多时间

的运行, 结合本校在线课程建设的情况, 提出“云班课+课堂”的混合式教学模式。《汽车电气与电子技术》是汽车检修专业的核心课程, 采用理实一体化教学, 重点培养学生对汽车电气与常见电子控制系统的认知、检测及维修应用能力。学生在课前通过“云班课”预习学习内容, 在理实一体化课堂教学中, 教师根据教学进程适时加入“云班课”的各项活动, 让课堂的气氛更加活跃, 让学生学习化被动为主动。

具体的实践过程如下:

1. 课前线上活动少而精简, 注重时效。(1) 课前活动: 根据每节课的内容, 选择1-3个与课程相关的资料上传至平台资源当中。设置测试题和讨论活动, 学生在预习和答题时遇到的问题可以在讨论活动中提出, 同时便于老师及时解答问题。(2) 时事关注: 教师课前发布一项“时事要点之我关注”活动, 学生通过完成活动, 了解与本节课内容相关的热点新闻, 提高学生对于社会热点的关注度。(3) 活动时效: 课前活动一般设置截止时间为上课前, 活动结束后无法补交, 这样可以提示学生一定要按时完成课前活动。如图1所示。



图1 “时事要点之我关注”活动截图

2. 自制视频, 丰富信息化教学资源。(1) 教师微课: 教师在录制微课时亲自示范, 学生在观看时的点击率更高, 教学效果会更加突出。(2) 学生视频: 在上课之前, 将本节课的故障案例设计成情景剧, 让学生提前录制好视频, 鼓励学生主动

思考和解决问题。

3. 课中教师讲解新知时,集中收取学生手机。(1)上交手机:因为学生的自觉性较差,在课堂上时不时会查看手机,影响学习效果。学生集中注意力学习的时间一般为40分钟左右,教师应在这个时间段内着重讲解新知部分。(2)课堂互动:此时教师一般采用“课堂表现”项目中的“随机选人”或“手动选人”功能,在授课期间适时提问学生,或者让学生上台完成互动小游戏等项目,实现本阶段的课堂互动,如图2所示。



图2 课堂互动项目

4. 多元化考核,提高学生学习积极性。(1)考核项目:教师讲解完新知部分后,可以发布课堂/课后作业、针对教学内容的头脑风暴、阶段性测试题、小组任务、技能考核等项目,这些项目最终都可以转化为学生的经验值。(2)效果分析:在“云班课”中,学生的经验值会进行排名,平台针对排名列出了具体的个人综合评价,教师通过雷达图分析每个学生的学习情况。

4 实施应用情况

《汽车电气与电子技术》课程从2016年9月开始在“云班课”上建课运行,至今已运行5年、共10个学期。结合课程已有资源、大赛资源和外出学习资料,包括传统汽车、新能源汽车、大赛视频、企业视频等资源。现有项目作业工单50页,期末试题35套,线上测试题12套,维修手册145份,视频资源300多个,网页链接资源200多个。

积极践行“三全育人”理念,培养复合型人才。教师在实施混合式教学的过程中,在课前、课中和课后的线上活动和资源中更容易融入安全操作、创新创业、精益求精工匠精神和劳模精神等思政元素,在线下课堂中对实际接工作岗位,采用虚拟实训和实操训练相结合的模式,推行劳动教育、渗透美育教育。

以《汽车电气与电子技术》课程中的一个项目内容“蓄电池的认知与维护”为例,介绍其教学实施的活动过程。

(1) 课前线上自学,完成初始载体阶段

教师在上传资源之前,根据近几年新能源汽车市场的崛起,需要在课程加入新能源动力电池的相关知识。由学生自制情景剧“车辆无法启动”作为项目引领、思考蓄电池的功用为任务驱动、涉及到的知识点有蓄电池的功用、组成和工作原理,通过

小视频完成展示。教师将资源上传“云班课”平台。学生通过课前自主观看线上视频,完成测试,在讨论区和教师交流,反馈学习问题和难点。教师通过网络平台数据分析每位学生对知识点的把握情况,进行线上学习过程评价,并收集学生的问题和难点,给予线上指导与答疑。教师根据课前学生自主学习反馈,重构教学内容,聚焦教学重难点。

(2) 课中线下教学,完成知识内化阶段

课中第一阶段,教师统一收取学生手机,对蓄电池重难点和动力电池知识点采用集中讲授方式进行,通过平台选择部分学生回答问题,查看学生学习情况;在第二阶段,通过头脑风暴让学生搜集其他电池的应用领域,对教学重难点内容进行升华总结。在实训阶段,教师布置线上小组任务,向各个小组发放“蓄电池的维护”项目工单,学生首先进行虚拟实训练习,再到实训设备上完成实操。学生在这个过程中,填写工单并上传至“云班课”,通过教师评分、组件互评、组内互评的方式,完成教学活动中的过程评价。

(3) 课后线上拓展,完成知识提升阶段

课后,教师通过“云班课”平台发布蓄电池领域最新的学科发展动态,布置“自制水果电池”的拓展训练任务,引导学生深度思考。学生在进行线上学习和完成作业的过程中,可随时在讨论区交流学习经验和收获,教师适当点拨。课后结合“云班课”平台数据分析结果,进行教学反思总结。

5 成果创新性、实用性和可推广性

1. 坚持“以学生为中心”,重视课堂和课外教学,开发多种线上活动。学生学习线上资源、完成线上活动,实现了教学重心的转移,从教师讲授为主变为学生自主学习为主,由以课本教材为中心转变为以线上学习资源为中心。

2. 学生学习行为有效转化为经验值,增强自主学习动力。“云班课”上的经验值体现了学生整学期的考勤、线上资源学习情况,线上活动完成情况、随堂作业/测试/实训考核、课后反馈情况等,占比达到期末成绩的70%。课堂上,教师将教学进程转化为各项活动,学生完成活动即可得到相应的经验值。使教师能够实时掌握学生的学习情况、提高了学生的竞争意识。

6 总结与反思

经过这五年线上线下混合式教学的实践,作为教师和教师团队,需要不断的学习和更新。现在通过“云班课+课堂”这种混合式教学模式,既合理的利用了手机资源,又提高了学生的学习效率,最终目的是为了让学学生学到更多的知识与技能,让这些知识与技能能够应用于他们今后的工作和生活当中去。并且文中提到的教学方法都简单移动,便于迁移,适合大多数老师的日常教学。但同时还存在一些问题,例如有的学生只是为了经验值而完成各项活动任务,并没有真正学习领悟;有的学生在经验值落后的情况下学习兴趣降低的问题都需要在接下来的实践探索中解决。

参考文献:

[1]毛现艳.基于“互联网+”技术的线上线下混合式教学模式的探究与实践——以机械设计基础课程为例.《现代职业教育》2018.

[2]刘玉梅.基于超星泛雅教学平台的在线开放课程研究-以动物生理学课程为例.网页.

[3]韩佳伶,徐委政,庞丽艳.在线课程背景下“五位一体”混合式教学模式研究.《教育教学论坛》2019年第39期.

[4]赵丽萍,李桂林,段代祥.优秀案例分享:成人继续教育线上线下混合式教学模式改革案例播报文章(滨州学院继续教育学院 256600)中国教育在线公服平台.