

混合式教学法在高职轮机工程技术专业教学中的应用研究

郑泽军

(日照航海工程职业学院, 山东 日照 276800)

摘要: 随着科技的快速发展和教育改革的深入推进, 混合式教学法在高职轮机工程技术专业教学中的应用逐渐受到关注。混合式教学法是一种将传统课堂教学与在线学习相结合的教学模式, 它充分利用了现代信息技术的优势, 将学习资源、学习环境和学习方式进行有效整合, 以提高学生的学习积极性和自主学习能力, 并取得显著的教学成果。对此, 本文对混合式教学法在高职轮机工程技术专业教学中的应用展开研究, 以供参考。

关键词: 混合式教学法; 高职; 轮机工程技术专业; 教学; 应用

轮机工程技术专业作为高职教育中的重要组成部分, 旨在培养具备轮机工程领域基本理论和技能的高素质技术技能人才。然而, 传统的教学方法往往注重理论知识的传授, 而忽视了学生的实践能力和创新能力的培养。因此, 探索一种能够兼顾理论与实践、激发学生学习兴趣的教学方法显得尤为重要。混合式教学法作为一种新兴的教学模式, 其灵活多样的教学形式和丰富的教学资源, 为轮机工程技术专业的教学改革提供了新的思路。

一、混合式教学的相关概念和理论基础

混合式教学, 顾名思义, 即将传统课堂教学与在线学习进行有机融合, 通过将线上教学和线下教学模式进行合理应用, 以提升教学效率、质量和效果。混合式教学, 是基于现代信息技术的一种新型教学模式, 它能够为学生提供更加丰富的学习资源和更广阔的学习空间, 以有效提高学生的学习积极性、主动性和创造性。混合式教学主要是依托于现代信息技术的优势, 将传统课堂与在线学习相结合, 以促进学生更好地掌握知识和技能。因此, 混合式教学具有一定的理论基础: 一是以建构主义为理论基础; 二是以学生为中心; 三是以信息技术为媒介; 四是以现代教育技术为基础。这些理论基础能够充分满足高职轮机工程技术专业教学的需求, 对混合式教学具有一定指导意义。

(一) 建构主义理论

建构主义理论是现代教育思想的一种重要形式, 其以学生为中心、强调情境性以及注重协作学习等。在建构主义理论中, 教师是学生学习的组织者, 学生是知识的建构者。教师需要为学生提供一定的知识和技能, 在此基础上, 帮助学生通过有效地协作学习和探究学习等方式, 在头脑中形成对知识的概念和理解, 从而达到提高学习效率、提升学习质量的目的。因此, 在高职轮机工程技术专业教学中, 教师应当充分发挥自身的主导作用, 以学生为中心, 以合作学习等方式帮助学生更好地掌握知识。同时, 教师还要善于引导学生建立知识之间的联系和规律, 从而促进学生更好地掌握知识和技能。因此, 在高职轮机工程技术专业教学中引入建构主义理论具有重要意义。

(二) 以学生为中心

以学生为中心, 即以学生的发展为中心, 重视学生的主体地位和作用。这是因为, 在混合式教学过程中, 学生才是教学活动的中心, 教师只是学生学习活动的引导者和组织者。在整个教学活动中, 教师要充分发挥自己的引导作用, 通过有效组织教学活动来引导学生进行自主学习和探究学习。同时, 教师还要不断更新自己的教学观念, 不断更新自己的知识储备和教学方法, 以适应社会发展和学生学习需求的变化。此外, 以学生为中心还要求教师要对学生进行科学合理的评价, 从而以更好地调动学生学习积极性、主动性和创造性。只有这样才能实现“以师为本”向“以

生为本”转变, 以促进学生更好地发展。

二、混合式教学法在高职轮机工程技术专业教学中的应用对策

(一) 升级与优化在线平台软硬件水平

随着混合式教学的提出与实施, 在线教育平台迎来了快速发展, 但其技术服务功能仍有待提高。以钉钉为例, 在教学系统中, 应该加入视频直播、师生互动场景等, 并对操作功能进行优化, 让教师可以根据专业教学特征, 对部分功能进行个性化的调整, 定期对系统进行更新与优化。与此同时, 高职学校还坚持对教师进行技术培训, 并对其进行长期的技术指导, 以帮助他们解决混合式教学过程中所遇到的新问题。另外, 还需要扩充和更新在线教育平台的硬件设备, 如服务器, 以确保在大数据访问过程中的稳定性。

(二) 注重提高教师的综合素质

混合式教学并不意味着将传统的课堂完全移植到互联网中, 教师要改变自己的教学思维, 积极投入到教育方式变革的浪潮中去, 并积极参加“互联网+”网络教育的学习与运用。“钉钉+课堂派”的线上混合授课模式, 可以使学生们愿意全身心地投入到混合式教学中来, 促使教学活动由以教师为中心转向以学生为中心。要想提高学生在混合式教学中的学习效果, 教师不仅仅继续提高自己的信息技术, 夯实自己的专业知识储备量, 培养良好的课堂驾驭能力, 同时, 还需要对在线教育方式进行深入探索, 同时教师还需对课程设计重组、教学组织重构, 碎片化教学资源集成, 优质教学视频制作, 由此将教学内容和混合式教学进行有机融合, 促使传统教学和在线教学能够更好地进行连接, 切实提高专业教学质量。

(三) 针对不同课程运用不同模式

高职轮机工程技术专业混合式教学改革主要以专业课程为主, 如, 机械制图、机械传动、热工基础、轮机工程材料等, 核心课程则以主推进动力装置、船舶辅机、船舶管理、船舶电气与控制、轮机自动化为主, 实训课程包括动力设备拆装、动力设备操作、机舱资源管理、电气与自动控制训练、金工工艺训练。针对不同课程, 其知识结构是不一样的, 教学方法也是有所差异, 因此, 混合式教学也应该有所不同。另外, 随着信息技术的发展, 教师的教学方式也要发生相应的改变。例如, 对于非海事考试科目的课程, 在混合式教学改革中, 可以适当增加在线教学比例, 并使其考试形式更加灵活。在海事局统一考试科目中, 应逐渐增加信息化教学所占比重, 并以信息技术为辅助, 确保考试的通过率。在实训课程中, 教师可以利用微课等信息化的教学方式, 让学生们能够在不受时空局限的情况下, 自主开展预习和复习, 在确保学生们实训时间没有变化的情况下, 促使其实际操作能力得到真正的提升。

（四）构建混合式教学保障体系

在线上教学环节，高职学校在强化在线教学监督的同时，也要搭建好线上教学平台，做好师生协调与沟通，为广大教师和学生提供优质的教学服务。同时，还应制定相应的激励措施，加大对精品在线课程、专业资源库、虚拟模拟训练平台等数字基础资源的建设力度，为混合式教学顺利开展注入优质“燃料”，助力其教学质量的提升。比如，所搭建的轮机工程技术专业教学资源库，不仅起到了一定的教学效果，而且，随着“海洋强国”战略的提出与实施，高职学校积极开展航海人才培养模式的改革，通过混合式教学，可以使教学资源实现开放和共享，引领职教产业迈出国门，并推动我国航海事业实现持续发展。

三、混合式教学法在高职轮机工程技术专业教学中的具体应用流程

（一）教学资源选择与制作

教学资源不仅是混合式教学的核心，也是高职轮机工程技术专业主要的教学载体，如何方便、高效地将其分享给学生，让他们能够更好地理解和掌握专业知识，这是教师在编写教学资源时必须考虑的问题。具体如下：一是PPT。PPT的优势在于能将所学内容组织起来，使知识层次覆盖范围更广，可以对教材内容进行比较好地总结。利用PPT，学生可以充分了解所学的知识，发现并掌握重点和难点，更为灵活地开展线上预习。二是微课视频。微课的制作可以采取现场录制+后期剪辑、课件讲解录屏等方式进行，最好将时长控制在5分钟以内，内容要简洁，主要用于解释重点和难点。三是辅助教学材料。高职学校应组织教师编制与混合式教学相关的教辅材料，并把有关的重难点制作成二维码，分享到班级群里，便于学生随时随地进行浏览、学习。四是配套习题。高职学校也要组织教师编写相应的配套习题，确保每个知识都有相应的习题，再把这些习题上传到在线学习平台上，供学生线上练习及观看答案解析，进而提高学生的学习效率。

（二）在线平台选择与搭建

在混合式教学中，教师首要考虑的问题是如何选取合适的网络教学平台。网络课程是混合式教学的重要载体，需要保障各教学功能稳定、完善，操作便捷，也能实现对学生的统一管理，同专业不同课程均应使用这个共同的教学平台，同时也可以选择其他学习平台进行辅助，以实现教学质量的提高。当前比较常用的教学平台有：慕课、职教云、中国大学MOOC、钉钉、腾讯会议等。如，高职学校可以根据轮机工程技术专业教学特征，使用钉钉这一学习平台，并配以MOOC作为辅助，运行稳定。在这个平台上，教师可以利用教学资源上传、教学设计、教学播课、在线讨论、在线测试、后台数据统计等，可以充分满足混合式教学需求。同时，在实施混合式教学过程中，教师也会使用云课堂等教学平台帮助学生进行学习，由此发挥混合式教学的优势。另外，高职学校也应该积极开展混合式课程的课题申报建设计划，以促进学院信息化教学改革进程，整体提高教师信息化教学水平。

在学习平台构建中，多数是以各教研室、教学团体等为单位进行建设，从而实现教学资源的共享，确保混合式教学质量。与以往的在线教学相比，混合式教学是有所不同的，在教学内容上，不一定要面面俱到，只要有重难点知识与任务即可。在教学设计中，要对线上和线下部分的教学内容和教学环节进行适当的分割，以免给学生带来更大的学习压力，在课前、课中和课外的教学过程中，都要设计得简单明了，便于学生开展自主学习。

（三）线下课堂控制

在课堂上要充分利用混合式教学的优点，在课前搜集学生的学习反馈，并针对性地给他们讲解重点和难点。教师业务可以

通过手机手势签到、扫码签到等方式实现点名，这样节省了很多的课堂时间。通过手机投影屏和电子白板等方式，对授课内容进行实时传输。或者，通过摇一摇点名、随机点名、回答问题等多种方式，提高学生的学习兴趣，促使其主动参与课堂教学中。也可以通过匿名提问、弹幕提问等提高学生的学习热情，让他们敢于提问，使知识点讲解更具针对性，使用试题库，在上课的时候，可以通过“临时出题”的方式，对学生课堂学习成果进行巩固。实训目的在于培养学生的实际操作技能和团队合作精神。如果教师采取混合式教育方式，能把单调乏味的实训指南替换为与教学内容相应的微课视频、动画等。这样，可以让学生在课前预习、课中巩固、课后复习，教师在课堂上只需要进行一遍演示示范和重难点讲解即可。利用混合式教学实施教学，能很好地克服学生听不清楚、教学演示看不清楚、重难点操作不牢固等难题，让学生能有更多的时间开展小组练习与探讨，老师也能腾出更多的时间督导和引导学生完成学习任务，并确保实训教学的安全性与有效性。

（四）线上教学监督

在传统的线下课堂中，教师通过课堂提问、课后作业以及阶段性考试等手段掌握学生的学业状况，存在抽样局部性、结果滞后、数据处理时间长等问题。而混合式教学更具全面、精确、实时，例如，当学习任务被公布出来后，学生可以在任何时间、任何地点，通过手机这类移动端行学习和测试，并且标记和提问自己不理解的学习内容。如此一来，学生的学习进度、考试的正确率、教学内容中的难点等，都会被即时地传递给教师，让教师能够迅速而准确地了解整个班级的学习状况，并对学生的存在疑问和难点有所了解，从而在课堂上进行针对性讲解。

四、反思与总结

混合式教学法在高职轮机工程技术专业教学中的应用，不仅能够增强学生的学习积极性和学习效率，还能够培养学生的创新意识和实践能力，有效提高人才培养质量。但混合式教学法在高职轮机工程技术专业教学中的应用仍存在一定的不足，如在线上课程设置方面，教师需要精心设计教学内容和教学资源，并对学生进行针对性引导；在线下课堂教学中，教师需要做好课堂管理工作，避免课堂秩序混乱。

总而言之，在高职轮机工程技术专业的教学中，混合式教学模式的应用已经成为一种趋势。通过教学资源的选择与制作、在线平台的选择与搭建、线下课堂的控制以及线上教学的监督，这一模式为学生的学习提供了更加全面、灵活和高效的方式。然而，混合式教学也带来了新的挑战，如何保证线上线下教学的有效衔接、如何激发学生的学习兴趣 and 主动性、如何评估学生的学习效果等。因此，教师在实施混合式教学时，需要不断学习和探索，不断完善和改进教学方法和策略，以适应新的教学环境和学生的需求。这样，才能更好地提高轮机工程技术专业的教学质量，培养出更多优秀的技术人才。

参考文献：

- [1] 冯燕芳, 陈永平. “互联网+”环境下高职传统教学与MOOC、SPOC比较分析[J]. 教学与教法, 2019(05): 41-46.
- [2] 朱雪梅. 混合式教学未来学校教学组织的新模式[N]. 中国教育报, 2019-06-06
- [3] 毛羽飞. 高职院校信息化教学发展现状问题及对策[J]. 绿色科技, 2019(19): 285-287.
- [4] 孙化栋. 基于翻转课堂的“船舶柴油机”项目化课程混合式教学模式[J]. 航海教育研究, 2018(4): 70-74.