

中职机械专业微课教学实践探究

王华

保定市徐水区职业技术教育中心 河北 保定 072550

[摘要] 微课教学技术在互联网快速发展中形成, 提倡在简短、凝练、生动的视频中进行知识讲解, 在包括中职机械专业在内的各阶段、多学科教育环境中均得到了师生的青睐, 有效丰富了教学模式和教学方法, 同时解决了传统教学中存在的时间、地点受限问题, 是高效、持续性教学的重要保障。因此反思当前中职机械专业教学存在的微课技术应用不足, 并对更科学的微课教学技术应用方法展开了进一步分析。

[关键词] 微课; 中职机械; 教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.371

引言

微课的核心就是视频教学, 是一种新型教学方式, 教学时间较短, 教学主题突出, 且不受时间、空间限制。机械专业教学对教师的教学模式、院校的教学设备要求较高, 对学生的自主性要求也较高。微课结合了音频与视频, 生动、形象且图文并茂, 可以吸引学生, 促其自主学习, 继而实现教学效果的提升。

1 中职机械专业教学存在问题分析

1.1 中职教育一味注重书本教学

中职学校是专业人才培养的重要场所, 也是学生学习机械专业知识的重要摇篮。机械专业的先进课程和教学理念对学生机械专业知识和技能的培养具有重要影响。由于新媒体技术的发展, 微课和网络课程逐渐渗入中职教育教学, 中职学生属于年青一代, 思想较为开放, 对于现代流行语、网络用词的学习更为积极, 传统教学一味注重书本知识传授的做法影响了学生机械专业水平的提升。

1.2 学生的主体性地位得不到提升

中职学校学生的主观教学状况不能得到有效改善。从学校师生三个维度分析, 是新职业教育模式尚未实施的人才培养孵化模式的具体体现。许多中职学校的机械教师教学经验丰富, 但不能准确满足学生的实际需求, 容易使学生形成被动的学习思维模式, 不利于机械专业实践任务的开展和实施。学生的主体性教学地位得不到有效提升, 与学校硬软件环境息息相关, 理工科专业需要深化巩固专业技能型人才培养模式的重要性, 不能从单一的理论教学入手, 需要充分激发学生的潜在学习动力。很多中职学生比较反感教师主导的课堂教学模式, 但是对项目实践环节比较感兴趣, 在互动讨论的学习氛围中能够汲取更多知识和技能。学生的主体性教学地位得不到提升, 与职业教育存在的缺陷有关。很多中职院校的学生并不能快速识别和定位自身角色, 对各项教学活动的认知理解水平普遍不高, 但是很多教师会将学生视为成年人, 教授过于成熟的机械制图理论和实践技能, 很容易存在揠苗助长等情况。学生的主体性教学地位并不突出, 与较多中职学校教师的教学观念比较滞后有关, 并且不能够从学

生的视角认知和理解机械制图方法和技术规范等内容, 也容易引发较多争议和矛盾问题。

1.3 教学设计缺乏普适性

部分中职机械制图教师在逐步适应信息化教学后, 忽略对教材的钻研, 许多教师在教学设计时没有充分研读教材, 仅仅通过互联网技术搜索一些他人的公开课或通过互联网下载他人投放到网络上的PPT课件, 没有结合学生的实际情况制作课件或教学视频, 忽略教学设计的整体性、普适性和协调性, 以致教学设计与实际教学内容不符, 最终极大地限制教学成效; 此外, 信息技术得到广泛运用后, 部分机械制图教师能熟练使用信息化手段、网络化手段, 却没有把握好分寸, 运用信息技术的时间过多, 教师讲课的时间减少, 没有合理分配教师讲解和信息技术讲课的比例, 没有准确把握运用信息技术的时机, 在频繁使用信息技术的过程中, 学生易产生疲倦感, 学生长期处于单一的学习模式下, 也会逐渐散失对其的新鲜感, 不再具备之前的活力和兴趣。

2 中职机械专业教学中微课应用策略

2.1 通过微课指导课前预习

课前预习依旧是新时期中职机械专业教学所重视的, 组织学生在课前自主学习机械专业知识, 既能锻炼其自学能力并提升其自主意识, 也能增进其新知熟悉度, 促使其在课堂迅速进入学习和思考状态。因此, 有效指导学生课前预习成为教师在微课技术支持下进行中职机械专业教学的重要途径。但由于传统思维存在, 多数学生在当前中职机械专业课前预习中, 都是以预习教材和习题资料为主, 知识在以上两种材料中的呈现存在一定抽象性, 导致其预习效率低下, 自学成效差强人意。针对此情况运用微课, 教师可在备课环节直接设计以指导预习为核心的微视频, 将纸质预习单内容体现在微课视频中, 随着视频播放进度的推进, 逐渐呈现完整知识结构。在视频中一边说明新课知识类型, 一边划分重难点, 让学生对新课需要探究的内容、应如何在新课探究中分配时间形成较为正确的认识。

2.2 在CAD教学中的应用

老师不能总是关注学生的情况。使用微课可以在课后教

授学生, 这可以节省大量的课堂时间。学生将有大量时间进行独立实践和自由处置, 以便操作和学习。在传统的课堂教学模式中, 基于信息的教学方法尚未得到广泛应用, 教师是主导角色, 学生只在课堂上合作。教师的课堂讲述占用了学生大部分甚至全部时间, 学生对新的知识点无法完全掌控及熟练运用, 教师通常要花费30min左右的时间去深入讲解一个系统的知识点, 但学生能够集中注意力的时间大概只有10 min, 所以对于这种情况, 教师必须找到新方法让学生能利用有限时间更高效的学习知识。而在新的教学模式下, 特别是信息化教学法中微课的应用, 可以很好地解决这一问题, 转换学习模式, 增加学生的学习自主性, 稳步提升机械理论学习能力。例如, 在正多边形知识教学过程时, 画图是经常会用到的方式, 但教师如果只进行画图内容的单一讲解, 学生就会对课堂产生厌倦心理, 这时教师可以采用其他方式教学, 使用创意图形的方法, 用五角星作为例子, 学生通过五角星进行思维发散, 能够联想到国旗等。微课教学的应用凸显了学生作为学习主体的地位, 这种教学方式使教学从学生的角度开展, 如此一来, 学生便可利用课后充足的时间, 对不会的知识点进行再次学习, 还能反思课上学习时出现的问题, 再用节省出来的时间向教师和同学请教自己无法解决的问题, 形成对所学知识的全面掌握, 进而促进学习能力的提高。

2.3 通过微课创建机械专业课堂情境

通过微课堂创造课堂情境可以帮助学生提高他们改变思维和思考问题的能力。在获得真实感受的前提下, 学生可以更好地理解机械专业知识的内容。因此, 在微课堂教学中, 教师应详细分析课程的重点和难点, 并根据自己的经验、教材和机械专业的相关特点, 创造符合相关技能和操作的课堂情境。同时, 教师可利用网络、计算机技术, 收集和专业内容相关的网络资源, 制作微课课件, 通过视频动画、音乐、文字图片等形式, 融合相关教学内容, 然后创建教学情境, 以有效激发学生的学习兴趣, 确保后续教学效果。如对于“车削较复杂的工件”的教学, 许多学生无法理解在花盘和花盘角铁上车削、偏心工件车削、曲轴车削、薄壁工件车削、细长轴车削等相关配件的作用与功能, 教师可通过微课, 播放对应情境的操作画面, 或播放与车削相关的视频片段, 使学生能够融入所展现的情境, 进而更为深刻地理解课本内容。

2.4 借助微课优化课堂导入

课堂导入是否能够激发中职生机械专业学习兴趣、使其产生进入课堂欲望, 对微课技术支持下的中职机械专业教学效果有着极大影响, 这意味着, 运用微课手段优化中职机械专业教学, 教师必须优化其在课前导入环节的运用。提前

了解学生兴趣点与思维习惯, 根据其兴趣爱好和性格特点、学习水平选择最合适的导入材料, 同时适当融入一些趣味素材, 形成微课视频便是一个不错的选择。此时为提高视频应用价值, 教师可定期设计以调查学生兴趣爱好、了解其思维习惯为主题的调查问卷, 进而根据学生思维习惯与兴趣爱好, 准确选择微课辅助设计材料。借助此类信息解释机械专业教材中的理论, 传递机械专业应用思维, 形成微课视频, 让学生对视频中的趣味机械专业材料展开思考。师生在课堂导入环节的有效沟通增加, 学生学习欲望在微课支持下提升, 课堂教学环境更积极, 对中职机械专业教学在新时期的新发展大为有利。

2.5 吸引学生

微课能够将重点知识与难点知识集中, 浓缩成10min的视频内容, 这种新的教学模式可以促使学生集中注意力, 真正地学习知识, 并理解知识重点与难点, 加深学习印象, 减少长时间学习导致的疲劳。且可充分地将学生的主观能动性发挥出来, 提高学习兴趣与学习激情, 能够预留充足的学习时间与复习时间, 获得理想的学习效果。比如“认识数控机床”及“数控机床操作面板”这两个基础性课程内容, 可借助微课视频进行教学, 促使学生掌握机械原理、传动机构的特点及机械加工方式等, 并了解其日常应用。在观看过程中, 教师可邀请学生参与, 进而调动学生的学习积极性, 强化学习效果。教师还可将相关操作内容制作成微课动画, 促使学生掌握关键指令, 比如AUTO指令, 为进入到自动加工模式。

结束语

信息时代的降临打破常规的教学体系, 带来众多机遇与挑战。综上所述, 中职机械专业教学想要满足信息时代新提出的教育要求, 必须革新教学模式与方法, 重视将微课技术应用在教学中的关键作用, 在微课技术支持下全面转化教学思维、手段。尤其是教师与学校, 为实现对微课教学资源的积极利用, 不仅应合力开发高质量的微课程平台, 还应主动学习微视频录制技巧, 创造良好中职机械专业微课教学环境。

参考文献

- [1] 覃佳照, 林海华. 微课在中职机械专业教学中的应用[J]. 广西教育, 2019(10): 105-106.
- [2] 王佳. 浅析信息化教学及在中职“机械制图”课程中的应用[J]. 天津职业院校联合学报, 2019, 21(03): 60-64.
- [3] 何经云. 信息化教学手段在中职机械制图教学中的运用[J]. 科学咨询(科技·管理), 2019(09): 104.