

一体化教学的优势及在中职机械基础课程教学中的具体实施

韩玉星

山东冶金技师学院 山东 济南 250109

[摘要]随着教育领域改革工作的深入推进, 中职机械院校在我国教育事业中占据的地位也逐渐得到提升。毋庸置疑, 在中职机械院校中, 教学工作至关重要, 其水平高低直接影响着最终的教学质量。目前中职机械专业教学存在不少问题, 在教学中采用一体化方式, 能够对学生的学起到非常关键的推进作用, 让学生能够兼顾理论知识和实践技能, 从而让中职学生更好地掌握专业技能, 有效提高教学质量, 进而为新发展阶段我国社会建设事业培养更多的机械技术人才。基于此, 本文针对一体化教学在种植机械教学中的应用进行分析, 仅供参考。

[关键词]一体化教学; 中职教育; 机械基础课程; 教学评价

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1365

引言

从中职院校的教育目标来看, 致力于为我国社会输送高水平、高质量和高素质的技术型人才, 在中职院校内部, 机械专业至为关键, 且相比于其他专业而言, 该专业课程带有特殊性特点, 无论是对学生的实践技能水平, 还是对学生的理论知识水平, 皆要求严苛。同时, 当前阶段, 我国企业发展步入新起点, 产品生产逐渐向精细化转型, 一定程度上, 也对中职机械院校教育工作提出了新的要求。因此, 作为中职机械院校的教育工作者, 更应与时俱进, 摒弃传统单一的教学思维, 树立多元思维理念, 重新审视教学工作, 创新教学方法, 开展教学实践。

1 一体化教学优势

1.1 符合专业课程特征

中职教育是国家职业教育的基础, 在教育实践中积极探索一体化方式, 将课程的不同方面进行融合, 符合课程内容和形式特点, 能够让机械基础课更好地进行教学。中职教育立足于职业教育的宗旨, 必然需要在机械基础课程中, 让学生全面提升综合素质和能力。一体化教育要同时关注课程的不同方面, 将课程内容进行有效安排, 规避传统机械基础课堂上, 将理论与实践人为割裂的局面。学生可以在专业课程的学习中, 一边动手实践, 一边理解相关的理论知识, 打破传统教育的边界限制, 将知识体系全面呈现给学生。

1.2 符合中职教育目标

中职教育立足于社会, 就要重视社会实践所提出的挑战, 因此在中职教育中引入一体化模式, 机械基础课程教学就要从职业层面去进行革新和拓展, 同时运用相关知识进行实践, 真正为社会工作岗位提供服务。在中职教育过程中, 职业教育的根本出发点就是“职业能力”, 在专业技能的掌握中, 课程知识体系必须保持完整, 这就是一体化的实施诉求, 要坚决规避人为的教育割裂。一体化教学的实施, 能够让中职教育目标更好地实现。通过一体化教学模式, 突出中职教育的动手操作实训优势, 学生能够在机械基础技能实践中, 更好地掌握其中的操作方法, 并且在遇到实践问题时, 能够通过专业课程内容进行分析和解决, 对于学生实践思维的培养, 实践素养的提升具

有较好的推动作用。

2 中职机械基础教学的问题

2.1 课程内容理论性强

机械基础是中职机械类专业学生必修的一门专业基础课, 涉及静力分析、材料力学、工程材料、平面机构、机械传动、支承零部件等内容, 有着原理多、知识面广、概念多等特点。所涉及的对象都是生产实践中应用的机器零部件, 但由于大部分中职学生并无生产实践经历, 无法想象出机器零部件的结构, 学习起来有一定的难度。

2.2 教学模式与教学方法落后

教育事业的发展推动了中职教育的改革进程, 但部分教师的教学思想依然原地踏步。机械基础课堂教学中, 教师习惯使用传统思维讲授知识, 学生完全按照教师制订的计划进行学习, 无法发挥自己的主观能动性。机械基础是一门理论与实践并存的课程, 学生既要掌握基本原理, 又要将所学知识用到实处, 如果教师只是施行自己的教学计划, 对学生缺少关注, 长此以往, 课堂教学质量不仅无法得到提升, 学生的学习兴趣还会大打折扣, 影响成绩的提升。

2.3 教学设备不齐全

中职学校机械专业课程教学过程中, 很多学校缺乏实验室建设, 实验室内部配备的精密仪器不齐全, 这在一定程度上阻碍了学生实践动手操作能力的提高。调查结果显示, 目前有70%以上的中职专业学校机械专业实验室, 相关配套设施不够齐全, 这就导致学生在上课过程中没有充足的时间与机会进行实践操作训练, 还有部分中职学校虽然配备了实验室, 但实验室的机械设备陈旧, 这也不利于学生锻炼提升实践动手操作的能力。

3 一体化教学在中职机械基础课程教学中的应用

3.1 一体化教学结构建立

在中职机械基础课的教学中, 教师利用一体化教学方式, 建立起完善的一体化教学体系, 使一体化教学更好地落实。一体化教学结构中, 需要从教学各个方面来进行调整, 在教学中加强研究, 找到切实有效的方式。中职机械基础课程需要教师积极总结经验, 更新思路, 优化教学结构, 科学安排教学过

程,学生在后续的机械专业课程中才能够更好地理解和掌握相关知识。因此,一体化教学结构中,教师应当根据教学大纲的要求,尽可能细化每个教学环节。如在机械基础课程教学中,通过详细的机械结构图纸来让学生了解机械方面的基本内容,并且在图纸的辅助下,学生可以对一些难以理解的知识点进行重点分析,如该门课程中的“运动副”概念,学生理解起来会有困扰。在教学中,就可以将抽象难懂的概念转变为机械实物的运行演示。通过实际的机械设备运行演示,学生不仅加深了对机械构造的理解和认知,对于重难点内容也能够实践中予以全面仔细的观察,从而领会知识的内涵。

3.2 完善教学实验室的基础设施配备

由于机械专业的特殊性,授课时需要进行实践动手能力的培养。学校应该不断完善实验室器材,以利于学生动手操作能力的培养。为了能够让学生更好地将实践与理论知识结合,将课堂所学理论知识运用到实际操作中,首先,学校应该建立起科学的实验室管理机制。其次,对实验室的机械器材还要进行定期的检修和维护,如有破损器材,要及时予以更新,这样就可以避免学生在实践操作过程中由于设备问题而浪费学习时间。

3.3 深度融合信息技术,优化教学过程,提高学生的学习积极性

通过教学模式的改革,机械专业教师从“尝试运用信息技术、数字资源和信息化教学环境”提升到“充分、有效地运用信息技术与数字资源”。在教学过程中,机械专业教师将信息技术与教学深度融合,提高了教学信息化应用水平。教师在日常教学中能够根据实际教学情况,充分、合理地运用虚拟仿真软件、动画、微课、视频、希沃一体机等信息技术、数字资源和信息化教学环境。此外,师生还可以借助蓝墨云班课和智慧校园等网络学习平台实现互动,及时调整、优化教学过程,提高学生的课堂兴趣度,调动学生上课的积极性,提高教学质量。机械专业课程的特点是实践性强,即以动手实操为主。在教学改革过程中,教师采用“任务驱动,教、学、做相结合”的教学方法,采用虚拟仿真与实践操作相结合的线上线下混合式教学。教师通过网络学习平台督查学生的学习情况和测评情况,了解学生对理论知识的掌握情况;同时,还可以针对学生存在的问题及时梳理知识点,并调整相应的教学策略,有针对性地进行教学。而学生可以借助信息化技术随时随地进行学习,这就延伸了课前、课后的时间和空间,满足了学生的学习需求。教师在教学中要充分借助网络平台来建设师生互动平台和教学资源库,将学生的学习空间、时间拓展到课前、课后,让学生随时随地都可以学习,以满足全体学生的学习需求。教师全程跟踪指导,实现师生全程互动、资源共享的目标,提升教学过程的实践性、开放性。

3.4 理实一体化教学法

机械基础作为一门机械类专业基础课,其所有知识都是建立在生产实践基础之上并和现代机械工业密切联系的。在整个教学过程中,应该始终坚持“专业理论为专业实践服务”的原则,让专业知识与生产实践、生活场景相联系,让学生通过感性认识加深理解,从而更好地掌握专业知识,再把专业知识应用到实践当中,培养学生分析问题、解决问题的能力。比如学习机械传动部分时,《福建省中等职业学校学生学业水平考试机械基础课程考试大纲》(以下简称《机械基础考纲》)要求学生“掌握定轴轮系传动比的计算”。公式计算类的知识比较抽象,而老师也无法用形象生动的例子来讲解,学生往往掌握得不好。鉴于此,笔者带领学生进入汽车实训室,分组拆解汽车变速箱,让学生真切地看到轮系在汽车中的应用、轮系的工作原理、各个挡位的传动路线。现场总结出各传动路线传动比的计算,然后再回到课堂上,引入传动比计算公式。学生因为亲自动手实践过,理解了传动原理,也就更容易掌握传动比的计算。

3.5 一体化评价指标

完善一体化教学中,需要对教学过程和结果进行科学合理的评价。在传统的教学中,教师对于学生的评价主要采用单一的知识考试,考查范围不全面,难以反映出学生的实践能力。在一体化教学评价中,教师可以将考试范畴扩大,将理论与实践成绩作为最终的评价依据,从而在一定程度上让学生改变原有的考试认知,认为只要在考前进行理论知识的记忆就能够取得好成绩。通过教学评价的完善,可以使学生的实践成绩被重视,学生会更好地完成机械基础课程学习。

4 结束语

新的时代,对中职学生的职业素养提出了更高的要求,强化机械基础实用能力,提升就业竞争力是大势所趋。随着学业水平考试的深化实施,中职学校机械教师应转变教学理念,运用一体化教学方法,改变课堂原貌,打破了原有教学中过于关注理论成绩,忽视实践能力的教育壁垒,为学生提供更加科学的教学支持,为社会输送具备综合能力的应用型人才。

参考文献

- [1]孙义.基于中职机电一体化专业的现代学徒制的现状研究[J].才智,2019(32):197.
- [2]沈健.一体化教学在中职机械基础课程中的应用浅谈[J].科技风,2019(31):63.
- [3]陈玮玮.中职院校机电一体化专业实践技术应用[J].电子元器件与信息技术,2019,3(10):120-122.
- [4]曾洋洋.论一体化教学在中职机械基础课程中的应用研究[J].数码世界,2019(10):124.
- [5]陈林.理实一体化教学方法融入中职机械基础课程探索[J].现代职业教育,2019(28):258-259.