

中职学校机械基础课堂教学设计研究与应用

李鸿鹏

(平凉机电工程学校 甘肃平凉 743400)

【摘要】新时期中职院校在机械基础课程教学设计过程中应当对现有的教学内容、教学方式、教学大纲进行优化、改善,融入理实一体化的教学手段、教学策略,提高课程教学效率。在此过程中,中职院校教师需要紧紧围绕着当前中职学生具体的学习状况以及学习需求,丰富现有的教学内容,提高教学效率。本文对中职学校机械基础课程教学设计策略进行分析、探讨。

【关键词】中职学校;机械基础;教学设计

DOI: 10.12361/2705-0416-04-03-76902

新时期,中职院校机械基础课程教学设计应当具备针对性和侧重性,教师需要加大对基础课程的教学设计力度,优化课程教学体系,革新现有的教学方法,结合理实一体化的教学思想,给予学生更加全面完整的学习体验,以此提高教学效率。

1 中职院校机械基础课程教学现状分析

1.1 学生基础知识薄弱

大部分中职院校学生进入到学校学习之前普遍不具备良好的学科基础,并且大部分中职学生往往在中考中未取得良好的成绩,且部分学生普遍具备相应的自卑心理,同时也不具备良好的学习习惯,部分中职院校学生还抱有破坛子破摔的学习心态。因此,通过实地调研分析可以看出,大部分中职院校学生缺乏刻苦学习的精神,在机械基础学习期间往往很难集中精力,再加上大部分学生普遍对数学、物理等基础知识学习不到位,导致大部分中职院校在机械基础教学过程中不具备较高的效率。

1.2 学校重视技能教学

大部分中职院校普遍在课程教学过程中过分强调技能教学,职业院校作为提高学生专业技能水平的场所,在办学中落实相应的技能教学存在较大的现实意义,但是职业院校在教学过程中要让学生做到知行合一,当前大部分中职院校在机械基础课程教学期间还未实现理实一体化教学,具体来说,大部分学生在学习基础操作技能时往往知其操作步骤但是不知其操作原理,理论教育与实践教育、实训教育严重脱节,并且大部分机械基础课堂教师采用学照本宣科式的讲解策略,让学生通过死记硬背的方式对相关公式、定理进行学习,难以发挥学生在课程学习过程中的积极性和主动性,以至于学生在对相关知识进行实践使用的过程中还需要花费大量的时间去研究基础理论知识所存在的具体变化原理。例如,针对部分公式的推导过程,在中职院校机械基础课堂教学过程中还很少涉及,导致大部分学生无法对相关公式、定理进行灵活使用,在实践操作期间过于死板、呆滞,无法发挥相关技术应有的实践作用。

1.3 教学材料陈旧

当前大部分中职院校在机械基础课程教学过程中所使用到的教学材料过于陈旧,大部分教学材料注重理论却很少引入实践教学元素。由于中职院校学生普遍不具备良好的文化课程学习功底,但是现有的机械基础教学材料却注重理论教育,导致学生在学习期间对相关课程知识还存在较大的理解认知困难,虽然部分中职院校强化了实践教学,但是实践教学内容与教学材料却存在较大的差异。

由于教学材料陈旧,学校所实施的实践教学与理论教学相差甚远,同时,部分中职院校在机械基础课堂理论教学过程中也未结合当前市场、行业以及企业的实际经营发展状况,在课程教学中所讲解的理论知识不具备时代前沿性,以至于学生在完成学业之后还需要重点对新知识、新理念进行学习。

1.4 教学方式单一

随着当前中考教学改革持续进行,中职院校所面临的教學压力也越来越大,未来将会有更多的学生进入到中职院校进行学习,从而使得现有捉襟见肘的教学资源无法支撑庞大的教学需求,大部分教师在机械基础课程教学期间过分依赖教学材料,以至于现有的教学工作显得过于呆板、单一。在教学过程中,师生之间也缺乏有效的互动交流,很难激发学生参与到相关课程学习的积极性和主动性。此外,大部分教师在课程教学过程中采取填鸭式、灌输式的课程教学模式,让学生通过死记硬背进行学习,而未在课堂教学中融入实践趣味性元素,使得学生的学习效率相对较低。

2 改变教学方法提高课堂教学效果

2.1 融入理实一体化教学

中职作为职业学校在教学过程中需要以专业技能教学为主,但是这并不等同于中职院校需要完全以实践操作作为教学主线,具体来说,在当今“教学做合一”的思想下,中职院校需要将理论教育与实践教育进行完美融合,结合理实一体化的教学措施,使得学生能够在实践操作学习过程中对相关理论知识进行验证学习,同时也能够结合相应的知识理论对全新的操作技艺、操作技巧进行探究性学习。借助理实一体化的教学举措在当前中职院校机械基础教学工作中具备较大的现实意义,学生需要了解零部件的结构,机械的操作原理,通过实践操作,借助理论知识来建立一个直观的学习印象,之后教师通过定向化的教学讲解,学生再结合分析操作,以此能够进一步提高教学效率。目前大部分中职院校已经建立了理实一体化教学实训室,在专业技能教学过程中穿插理论教育,在理论教育中融入实践操作案例,以此来完善对学生的理实教学指导,比如,在连杆机构的理实一体化教学过程中,学校需要将实践操作以及正确的机构构件向学生进行讲解,通过力学分析向学生讲解连杆机构的力学特性,使得学生能够在实践操作中进行更加高效、快速地完成学习。因此,在当前中职院校机械基础课堂教学过程中,教师需要实施理实一体化的教学指导工作,让学生带着疑问,带着困惑进行实践操作学习,对相关基础理论知识进行验证探究。

2.2 教学课堂突出重点

在中职院校机械基础课程教学中大体分为四大板块,即机械传动、液压、轴系零件以及常用机构,其中机械传动类包含多项机构件,其种类繁多,学生在学习期间容易感受到相应的疲惫、乏力,从而难免会产生相应的畏难情绪,为了促使学生能够有效地掌握各类机械机构知识,教师在教学过程中应当设置相应的教学主线,同时对现有的教学内容进行革新、优化,秉承实用、够用的教学原则,适当删减繁杂的基础机械知识,同时结合校企合作、产教融合的契机,邀请企业以及行业协会共同完善对当前机械基础课程的简化设置,使得专业课程教学更加突出重点。

2.3 采用教学模式

机械基础课程所涉及到的知识理论全都来自于生产实践以及自然科学现象,相关专业知识理论与机械工业生产具备密切的关联,因此中职院校教师在机械基础课程教学过程中需要融入理论与实践元素,增强学生在学习期间的感性认知,比如,教师在课堂教学过程中可以通过实物演示的方式或带领学生进行现场参观来了解相应的知识原理,使得学生能够在动手操作以及系统性学习的过程中了解相关机械零部件的运动特征。学校还需要与企业进行交流合作,派遣学生在企业中进行实践操作学习,给予学生身临其境的操作体验,增强学生对基础机械知识的感性认知,比如,教师可带领学生进入到企业参加各种生产活动,学习并研究企业车床结构特征,观察车床齿轮与变速箱运转,观察车床上轴承、带轮的结构特征,使得学生能够在学习期间对内容有更深的印象。

3 加大实习教学联系理论与实际,增强学生的动手能力

3.1 加强实际联系,实现学科融合

在中职院校机械基础课程教学过程中,教师应当充分联系实际,相关课程与工程力学、机械制图等专业课程具备密切的关联,在教学期间,教师应当将相关课程的教学内容进行有机融合,比如,在讲解轴承时,教师可以以车床主轴箱作为教学案例,结合相应的知识理论,对其中的力学、热学原理进行讲解,让学生通过各学科知识之间的有效结合,将原本独立、孤立的知识内容进行串接学习,以此来为学生构建完整的学科知识体系,最终加深学生的学习印象,使得学生能够在各学科课程学习期间通过学科知识点之间的联系,实现正向迁移学习。

3.2 加大实习教学力度

中职院校在职业教育中特别强调学生所具备的动手能力以及操作实践能力,但是部分学生却不具备良好的操作能力,为了确保

学生能够有效地掌握专业知识理论以及专业知识技能,教师应当认真细致地分析每一位中职学生所存在的学习困难,掌握学生的学习规律,通过教学引导的方式来指引学生完成学习,比如,教师可以让学生通过模仿探究,跟随老师进行实践操作演练,认真分析操作步骤,之后再亲自动手操作练习来完成学习,在此过程中,教师需要巡回指导,对学生在自主学习期间所存在的问题进行有效解决。因此,当前中职院校在机械基础课程教学过程中,应当采取差异化、分层教学,根据不同学生的学习成绩、学力状况来为学生分配不同的学习目标以及学习任务,确保学生均能够有所收获。

4 提高教师综合素养,建立良好师生关系

4.1 提高教师专业技能

机械基础课程具备较强的实践性、理论性,教师在专业教学过程中应当不断提高自身的专业知识水平,具体来说,机械基础课程以及相关理论随时代以及基础科学技术的发展也将得到进一步地更新和优化,教师需要及时学习并掌握时代前沿性的知识理论来优化自身的教学工作,确保所开展的教学工作能够具备时代前沿性和完整性。在此期间,学校需要派遣教师进入到企业进行实践操作学习,参与到企业生产研发、生产制造活动中,以此来提高教师的实践操作水平,丰富教师的知识理论,只有通过实践操作演练才能够帮助教师明确当前机械基础课程知识教学的重点和要点。

4.2 建立和谐师生关系

机械基础课程课堂教学的有效落实和完善应当建立在良好的师生关系基础之上,教师应当与学生进行密切地沟通交流,增进师生之间的距离,教师应当在教学过程中注意自身的言行举止,起到教学示范的作用,将积极、正向的价值观传递给学生,构建新时期良好的师生关系,提高教学效率。

5 结语

总体来说,在当前中职院校机械基础课堂教学设计过程中,教师应当结合体系化、专业化、定向化的教学管理工作,革新现有的教学方法,完善教学内容,简化教学课程,融入更多实践操作元素,将专业知识理论与实训课堂教学进行完美融合,实现两者相互协调、相互配合,以此提高教学效率。

作者简介:李鸿鹏(1983—),男,甘肃平凉人,讲师,研究方向:机械。

【参考文献】

- [1] 刘晓亚.中职院校机械基础课程机械精度章节教学设计探究[J].职业,2018(1):3.
- [2] 张萍.机械基础课堂教学设计[J].中国科教创新导刊,2008(7):120.
- [3] 钱方荣.中职机械基础课程教学中微课的应用研究[J].中外交流,2020(30):91.
- [4] 康超.基于超星平台的汽车机械基础课程翻转课堂教学设计与实践探索[J].学园,2018.
- [5] 屠关强.“问题诱导”策略及实施研究——以中职机械基础课程复习教学为例[J].职业教育,2019(6):8.