

中职机械加工实训教学改革路径探索

陈政伟

摘要:机械加工实践能力是中职机械专业教学的主要目标,也是中职院校展开实训教学改革的主要目的。提升我国中职院校学生实践能力,不仅需要学校加强理论、实践等知识教学,还需要学校为学生提供相应的实践机会,使学生深度参与到实训教学之中来。中职院校实训基地建设、校企合作教学等教育路径的建设,为学生提供了真实的学习环境,也为实训教学改革路径探索的落实供给了营养,为学生综合能力的提升与强化完成了实践准备。

关键词: 中职;机械加工;实训教学;改革路径

doi:10.16083/j.cnki.1671-1580.2022.12.024

中图分类号:G712

文献标识码:A

文章编号:1671—1580(2022)12—0099—04

中职学生机械加工实践能力是机械课堂建设的主要目的,实训教学则是重要手段。在传统教学模式下,中职机械加工实训教学的内在矛盾逐渐突出,教学路径的改革与探索势在必行,具体的展开应集中在师资力量培养与实践教学等工作中,而真实的加工实训教学内容十分匮乏,无法满足机械加工学习者的实践经验积累需求,对其之后发展造成极大的影响。随着2022年教育部打通职业教育学生上升通道,学生进入中职积极性大幅提高。因此,各区域展开了提升中职实践教育质量的的活动,以期通过不同形式为学生营造良好的学习空间,使学生更加深入地参与到学习中来。为此,校企合作教学的展开工作仍需不断深化,使学生将注意力转移到实训教学课程之中,以此推动实训教学路径的改革与探索。

一、中职机械加工实训教学相关概述

机械加工实践能力培养,主要是指中职学生在中职机械加工实训现场实操,在不断地接触、联系之中,逐渐熟悉、掌握实际工作流程、技术的一种方式。其中需要注意学生的认知、情感、行为等,以及教师的专业能力、职业道德、引导能力、问题发现能力等。其中,结合实际情况展开实训教学是教育工作展开的重点,实训教育质量据此得到保证,学生可以在实训教学中学到专业知识,锻炼自身专业技能。

(一)中职机械加工实训教学展开的重要性。机械加工实训教学,主要指教师在不同环境下为学生营造的一种实践来联系环境,使学生立足于教材之中的理论知识,通过教师营造的真实环境展开实践分析过程。在此之中,若实训环境有限,教师可以引入最近的真实工作案例,让学生通过理论与实践内容的结合,研究实际操作中的重点内容,找出问题所在,并解决问题。实训教学中,学生是受教育的主体,教师需要明确其定位,给予学生更多实践练习的空间。实训教育工作推进中,教师要善于利用外部环境以及学生自身的优势,增强学生独立思考的能力,使学生发挥出自身的主观能动性,在实践操作中逐渐掌握此项技能。若学生在之后的工作与生活之中遇到此类问题,就可以结合自身的实践经验对该问题进行解决。除上述教师课堂教学模式的实训教学外,实训教学模式还包含校企合作式的实训教学、学校实训基地的教学等,而课堂教学模式的展开也是可以不断丰富与完善的,教师展开教学时可通过情境导入式、小组实践式、竞赛比拼式等多种方式,创建优质课堂,以提升学生参与感,满足学生好奇心,为学生之后的学习、工作打牢实践基础,这也足以见得实训教学改革路径探索的重要性。

(二)中职机械加工实训教学改革路径探索的特点。中职机械专业实训课程建设的目标为,促进中职机械专业学生综合素养的提升,为学生之后的

收稿日期:2022-06-09

作者简介:陈政伟(1988—),福建省湄洲湾职业技术学校,中级,本科。

就业、从业等做准备,减少学生竞岗时间,减少学生未来生活压力。当前我国经济在不断发展中,机械制造加工行业也随之进化,技术更新换代,工业化水平空前提升。这对于机械制造加工行业的发展来说,也存在着一定的进步空间,中职机械加工专业学生的学习内容、标准也都呈同步升级趋势,要求也更加多元。其中,中职机械加工实训教学的特点包括:实训中培养学生可持续发展能力;实训中提升教师专业及实践能力;实训中面向多元教育要求;实训中为学生寻找实践机会等。

二、中职机械加工实训教学现状及存在的问题

传统教育模式下,实训教学工作展开缺少先进的教育理念,实训模式也相对传统,主要以模拟实训的方式展开,且设备、模式等都呈现落后状态,无法满足学生实训操作中的体验需求,以至于学生大部分时间都在观摩,难以通过动手操作完成实践练习。同时,在师资方面,中职院校教师大多都是具有大量理论知识的从业者,在实践操作中经验匮乏,且教育课堂受教育模式影响,形成思维定式,实训课堂创新能力十分有限。

(一)实训教学内容及模式存在滞后性。社会生产力生产关系的变革中,教学模式也应随之发展和转变,面向之后社会的生产需求。因此,为培养出与社会需求相一致的人才,就需要从专业教育内容、教育模式等方面着手,补充市场空白,培养高质量人才。但是,目前的教育工作展开中,教学活动的推进略有不足,教育内容呈现单一化特征,教学模式也有待创新。

就当前的教育来说,机械教育的教材仍是以全国统一的中职机械专业教材为主,其中大量教育内容呈现出落后的状态,甚至部分教材内容为几年甚至是十几年前的内容,这对于学生实践能力培养来说使用价值并不高,且在通过学习与研究后也会发现时间差异下技术内容的滞后性,学习的积极性与信心随之降低。机械专业是一门更新速度较快的行业,设备更新频率高,科技含量与日俱增,若能够在学习中同步上传教育内容,则中职教育实训教学将获得质量保证,学生的课堂学习积极性、主观能动性也可随之提升。

中职教育模式主要体现在教师的课堂建设、教育方法、教育设备应用等方面。学生在学习阶段若不能接触到社会中各企业使用的设备,在之后的校企合作、实习工作、职场工作等环境中的适应难度都将随之提升。同时,学生在之后工作中接触机械加工行业的初始阶段,也将耗费大量的时间成本,

岗位适应能力低,失业风险高。因此,在展开学校教学中,教育模式的优化与升级是中职机械教育展开的重中之重。但是,虽然有大量的学校与教师已经意识到实训教育模式、教材优化的重要性,可受经费有限、课堂建设中资料缺失等问题影响,具体实施难度仍然较高。

(二)中职学生主观能动性调动难度较高。实训教学是一个一体化教育的过程,教育教学方式的选择对于之后的教育质量有着较大的影响,甚至会在之后的教学中形成障碍,学生的积极性也将受到影响。因此,教育课堂的建设中,学生主观能动性的调动至关重要。这需要教师具备相应的教育课堂创新能力,结合创新、科学、实用的教学模式,展开高质量的课堂设计,以其具有趣味性、逻辑性的课堂实训内容及知识调动学生的学习兴趣。但是,目前中职机械加工仍旧处在教育方式更新的节点,难免存在学生学习兴趣激发难度大等问题。

机械加工这一专业的教学内容相对来说是较为枯燥的,学生不仅需要一个好的引导者,还需要在真正意义上获得优质的教育内容,教师就是这样一种身份。部分教师进行机械实训的培训工作主要是以传统的灌输方式展开教学,学生以模仿学习的形式获取知识,机械记忆的方式并不利于学生吸收与应用,缺少直观性,教育质量有限。

(三)中职院校师资力量有待补充与强化。教师作为中职院校机械加工实训教学的落实者与领导者,有着带动学生实训成长、推动实训课程建设、实训练习监督的作用,缺少教师的院校势必难以满足学生的学习需求。经统计单位调查发现,近年来中职院校教师正朝着优化与增加的方向发展,师资力量也正处于不断加强的状态下。但是,在师资力量更新、扩充、优化的节点之中,校园内教师素质差异性较大,整体素质偏低等问题随之出现,教育质量受到影响。除此之外,在中职院校教师队伍扩充中,也存在大量人才流失的问题,这主要是因为部分教师正处于机会选择阶段,在教育经验、工作发展等方面都面临着选择,导致教育实训工作优化进展缓慢,人才优化难度增加。

三、中职机械加工实训教学路径改革策略

(一)结合时代发展制定教学计划

学校教育展开中,教育工作的推动需尽可能满足学生的发展需求,教育内容结合时代发展特征,保持技术应用的代表性与一致性,这些作为教育课堂展开的根本,在教育计划制定中有着引导价值。教育教学计划的实际制定方面,教师为了满足

学生实践能力、专业水平的提升需求,可结合学生目前的学习状态及实训中遇到的问题有针对性地制定教育教学计划,保证教育工作的包容性、客观性。同时,教师在教学计划的制定中,也需要结合之前的教育评价与工作经验展开教学课堂设计,使教育内容更加贴近实际,减少教育内容与学生之间的障碍。

机械加工实训课程中,学生实践练习内容包含对于生产产品的形状、尺寸、位置等的加工,最终生成成品或是半成品,在加工中需要与工艺包含锻造、冲压、焊接、装配等工作相联系,部分学生在学习中通常不明白自身的工作价值、工作细节等,大量教师在工作反思中会提及此部分内容。因此,在教学计划制定时,教师可补充实践中需要重视的细节问题以及处理方法,并在问题解决之前明确此种方法的处理原因,使学生认为这是一堂具有实操价值的课程并主动参与进来,通过实践练习掌握此部分内容。

(二)积极展开校企合作工作

校企合作教学是一种为学生创造实地练习与学习环境的实训方式,教育模式相对丰富,可满足不同的教育需求。其中,校企合作方式包含以下几种:

企业专家来校培训:学生在机械加工实训学习的初期,自身知识体系、学习内容都处于初级发展阶段,学习内容有待补充与完善。学校为保证学生的学习质量,提升学生与外部技术与信息的接触能力,可以选择企业专家来校教学的方式进行培训,以此解决学生学习教材内容滞后的问题,提升学生融会贯通的能力。同时,这对于中职院校自身的教育体系优化、实训教学展开等都有借鉴意义,可以有效推动实训教育工作的优化与升级,满足多元化教育目标。

学生入企实训:在有了一定的校企合作基础上,学生可进一步展开校企合作学习。此种教育方式主要是针对具备一定实训知识且专业知识系统已经初步建成的学生展开,学生正处于毕业之前的一段时间,可以离开学校进入企业去学习,并获取相应的劳动报酬,实现学校教育与社会工作的衔接。校企合作学习的方式能够使树立正确的从业理念,培养自身的职业道德,增加其综合实践能力,在获得提升的同时,达成学校的实训教育目标。校企合作下,学生进入企业实习的教育模式中,企业的教育模式主要被分为一带多与一带一的教育模式。一带多:主要是学生在学习之中由一位引导教师带队,统一培训与教学,为学生提供更多的发

展空间,使学生在独立操作之中掌握此门技术,深度研究与发展,提升自身与岗位的适配度,达成之后的工作及发展目标。但是,企业存在一定的缺点,由于带教教师精力有限,难免在教育工作中存在关注不到位或其他疏漏。一带一:此种教育模式更偏向于精细化教育模式,主要是由一位专业技术人员带一个学生,师生共同成长与发展。该种教育模式更能满足学生实训的需求,学生掌握的实践知识也更加详细、适用,和岗位的适配度更高,也有助于学校带教教师、企业带教教师沟通与管理。但是此种教育模式也存在一定的弊端,精细化教学下,学生的实践空间可能会受到影响,依赖性也可能会提升。因此,校企合作中,企业带教教师的培训也需针对此方面内容展开,尽可能给予学生独立操作的空间,使其掌握该项技能的同时,具备解决问题的能力。

学校培训基地展开校企合作:目前,在我国对于中职院校教育教学重视度提升方面,实训教学的展开也呈现出更加方便的趋势。因此,为保证教学质量,学校在具备一定条件的情况下可以完成实训基地的建设,并吸引企业人才前来参与,科学展开教学工作,满足学生实训需求,降低学生出校实训存在的各种风险,为学生的全方位发展做准备。

(三)加强建设中职院校师资团队

中职实训教学改革中,除了需要展开校企合作的教学模式,对于师资力量培养也需要提上日程。因此,机械加工实训教学教师的培养可从实际的教育需求着手,通过对学生的指导与培训整理出相应的教育经验。同时,中职院校也可从优秀师资引入着手,在优化教育团队的同时,为团队注入新鲜血液,教师之间互相学习与研究,实现共同发展,促进教育质量的提升。教师自身也可加强与企业之间的联系,通过自身专业技能在企业担任专业指导等工作,并保持处于技术研究的第一线,为学校的实训教学提供技术保障。除此之外,教师在自身专业能力提升中,也可展开技术应用整理与反思,深入学校实训教学,进行教学反思等内容整理,通过不断经验总结实现自身实践能力的提升,满足学生实训需求。

学校在师资团队的建设中,也应给予教师更多的实训机会,参加其他学校、企业的机械加工实训、演讲、培训等,为教师不断注入新的技能,在教师完成阶段性学习后,鼓励教师培养自身的工作经验总结习惯,以不定期的形式举办教育经验交流会议,实现教育资源共享,为教师之后教育工作的科学开展打下基础。

(四)创新建设一体化教学模式

中职院校在进行实训一体化教学中,主要目的不仅在于培养学生的专业理论技能,还在于提升学生的专业技能,使学生可以将课堂实训中的知识灵活应用于之后的校企合作,乃至之后的工作中。中职院校实训教学路径探索与改革时,教师的教育工作需要通过反复思考与整理,制定出相应的实训方案,并以一体化的教学模式展开,从而使学生在之后的岗位中应用于各种问题。在一体化教学中,教师可以选择以小组的形式进行实训联系,在小组完成常规练习之后,以小组的形式构想出自身感兴趣的学习内容,并制定出相应的练习项目,通过学生独立思考与学习的方式,调动学生的主观能动性,使学生掌握相应的实践知识。在小组实训中,学生自身感兴趣的内容就可以作为其之后制定发展方向的参考,使其在工匠精神的指引下,完成一体化体验式实训,实现个人的成长。同时,教师可以加强引入新型技术,利用公共学习资源与专业学习资源,完成不同项目实践案例的学习,积累实践经验,并在之后的实训、校企合作学习课上练习。在此基础上,学生完成机械加工某一部分知识的学习后,教师则可以在此基础上进行实训内容考核,使学生提升自身眼手脑的协调能力,教师也可进行打分,以此优化实训一体化课堂的情景营造工作。

综上所述,本文从中职机械加工专业实训教学工作内容出发,对展开实训教学工作的现状及存在问题进行分析,并在此基础上制定相应的控制及发展策略,以通过结合时代发展制定教学计划、积极开展校企合作工作、加强建设中职业院校师资队伍、

创新建设一体化教学模式,提升学生实训课程学习的体验感,并达成教育改革路径的探索目标,为之后的中职实训教育工作展开提供建议。

[参考文献]

- [1] 闵立中. 高职机械加工实训教学改革措施探究[J]. 农机使用与维修, 2021(12).
- [2] 高琼琼. 机械加工实训教学改革与实践探索[J]. 黑龙江科学, 2021(23).
- [3] 张明远. 技工院校机械加工专业实训教学改革与实践[J]. 内燃机与配件, 2021(09).
- [4] 王启颜. 全面加强机械加工实训教学的改革与实践[J]. 产业与科技论坛, 2019(15).
- [5] 潘朝瑞. 关于加强机械加工实训教学改革的实践探究[J]. 现代职业教育, 2021(07).
- [6] 王清连. 中职机械加工实训教学改革的路径分析[J]. 现代职业教育, 2021(02).
- [7] 邵怡. 浅谈机械加工实训教学的改革与实践[J]. 知识文库, 2020(23).
- [8] 盖立君. 中职机械加工实训教学改革的有效性[J]. 湖北农机化, 2020(18).
- [9] 姚德伟. 全面加强机械加工实训教学的改革与实践[J]. 科技创新导报, 2018(05).
- [10] 吴广峰. 探讨如何加强机械加工实训教学的改革实践工作[J]. 科技视界, 2019(35).
- [11] 陈铭. 高职机械加工实训课程开发与教学方法改革研究[J]. 科技风, 2019(31).
- [12] 程琳. 中职机械加工实训教学改革与实践探讨[J]. 亚太教育, 2019(10).
- [13] 李电敏, 王小燕. 高职院校机械加工实训中心教学改革探讨[J]. 淮南职业技术学院学报, 2018(05).

[责任编辑:王 辰]

Exploration of the Teaching Reform Path of Secondary Vocational Machining Practical Training

CHEN Zhengwei

Abstract: Mechanical processing practice ability is not only the main goal of secondary vocational machinery professional teaching, but also the main purpose of practical training teaching reform in secondary vocational colleges. To improve the practical ability of students in secondary vocational colleges in China, schools not only need to strengthen the teaching of theoretical and practical knowledge, but also need to provide students with corresponding practical opportunities. The construction of educational paths such as practical training base of secondary vocational colleges and school-enterprise cooperative teaching provides a real learning environment for students, and provides nutrition for the implementation of practical training teaching reform path exploration. It is an important practice of strengthening education work in secondary vocational colleges in China.

Key words: secondary vocational school; mechanical processing; practical training and teaching; reform path