

# 新时代背景下中职机械行业教学实践报告

寇锦 胡成俊<sup>通讯作者</sup>

(重庆工商学校, 重庆 402289)

**摘要:**随着我国从“中国制造”向“中国智造”转型步伐加快,高素质、工匠型机械人才需求逐年上涨,为中职学校机械专业教学改革、人才培养指明了方向。中职学校要坚持以就为导向,抓好“双师型”教师培养,深化机械专业教师队伍建设改革,组织教师参与机械行业实践,培养工匠型教师,全面促进机械专业教学高质量发展。

**关键词:** 中职机械; 职业教育; 实践报告

## 一、职业院校教师进行行业实践的必要性

### (一) 国家推进职业教育改革的必然要求

2018年国务院印发《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》提出要全面提高职业院校教师质量,以培养“双师型”教师为目标,促进职业教育高质量发展。该文件指出要定期组织职业院校教师深入企业实践,让他们参与一线生产实践,提高他们的实践教学能力。2019年国务院印发《国家职业教育改革实施方案的通知》,明确提出职业院校、应用型本科高校专业教师原则上从具有3年以上企业工作经历并具有高职以上学历的人员中公开招聘,2020年起基本不再从应届毕业生中招聘。该文件还提出了职业院校教师素质提高计划,建立100个“双师型”教师培养培训基地,要求职业院校、应用型本科高校教师每年至少一个月在企业或实训基地学习,提高他们实践教学能力。由此可见,国家对职业院校教师教学实践能力的重要,增强了职业院校管理层对教师实践教学能力培养的重视,督促学校组织教师深入行业、企业进行实践,提高他们岗位实践和实践教学能力,为推动现代职业教育改革奠定良好基础。

### (二) 培养“双师型”教师的必然选择

2019年四部门关于印发《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》的通知,把培养“双师型”教师作为新时代职业教育改革核心目标之一。该文件指出各地教育行政部门要统筹教育资源,全面深化产教融合、校企合作,建立职业教育集团,促进职业院校与企业之间的双向交流协作,组织职业院校教师定期深入企业实践,要求教师每年至少到企业实践一个月,打造一支专业知识扎实、实践技能精湛、创新能力突出的“双师型”教师队伍,为学生树立良好职业榜样。对于职业院校教师来说,参与行业实践有利于提高个人专业能力,一方面可以跟随企业专家学习行业新动态、新技术、新理念,丰富个人专业知识储备;另一方面可以跟随企业专家学习人工智能、大数据和云计算等新技术,提高个人实践能力。例如中职机械类专业教师可以通过行业实践学习工业机器人设计、操作和维修技能、数控机床操作技能、精密零部件加工技术等,提高个人实践能力,成长为优秀“双师型”教师。

### (三) 促进职业教育高质量发展的必经之路

教师是推动职业教育改革的生力军,也是开展“三教改革”、课程思政和产学研一体化等教学改革的核心力量,提高教师专业能力是职业院校高质量发展的必然选择。首先,中职学校要积极组织机械类教师深入当地机械行业龙头企业学习,让他们跟随企业专家学习,提高他们机械加工、机械制图、工业机器人设计与维护等实践能力,提高他们实践教学能力,为提高机械类专业教学质量奠定良好基础。第二,学校要鼓励机械类专业教师主动深入企业实践,让他们参与企业技术创新、创业孵化项目,提高教师科研能力和创新能力,督促他们把企业实践经验融入专业课程建设、活页式教材开发、实训教学改革、工匠精神培育等领域,

进一步加快机械专业教学改革步伐,提高专业课教学质量,促进中职教育高质量发展。

## 二、行业实践中发现的问题

### (一) 企业对职业院校缺乏信赖

虽然我校组织了机械类专业教师深入当地企业实践,但是在行业实践中发现很多企业态度比较消极,为教师提供的都是边缘性岗位,难以接触到生产一线,企业专家与教师的沟通也比较少,行业实践教学效果没有达到预期。例如我在重庆润通科技有限公司实践期间,主要参与通用机械设备及零部件、摩托车整车及发动机、专用机械设备零部件质量检测工作,并没有参与到该企业生产一线工作中,能学习到零部件加工技能非常有限。我在该企业实践期间还发现企业技术人员对学校教师也有一定的防备心理,并不会让我们接触各类零部件图纸、加工设备,只是让我们负责质检工作。究其原因,主要是由于企业对职业院校缺乏信赖,不愿意让职业院校教师参与核心工作,认为学校教师无法为企业创造经济效益、可能会泄露企业核心技术,所以缺乏与职业院校开展“双师型”教师培训工作的积极性,影响了产教融合与校企合作质量。

### (二) 教师行业实践积极性不高

我和本校机械类专业教师一同下企业进行行业实践,在行业实践期间也遇到了其他职业院校机械类专业教师,在共同工作期间,发现很多教师并不是自愿前来企业实践,只是为了完成学校布置的挂职锻炼任务、争取职称评审加分,他们工作积极性不高,难以学习到有用的岗位实践技能。例如我在重庆宗申摩托集团实践学习期间,与本校机械类专业教师负责摩托车零部件加工与质检工作,部分教师缺乏工作热情,认为行业实践学习期间学校和企业给的薪资待遇都比较差,工作只要无功无过就可以,不愿意参与企业加班与科研工作。企业职业院校教师普遍存在工作态度消极,生产效率偏低,难以达到实践教师队伍平均工作量,与企业专家之间的沟通也比较少,对基层劳动人员工作能力不太认可,很少虚心向一线工人请教问题。这些问题都反映出职业院校教师对行业实践态度不太端正,在企业实践期间缺乏工作积极性,与企业专家的沟通比较少,很少主动向一线技术员请教专业技能,实践学习效果差强人意。

### (三) 教师行业实践评价体系不完善

我校积极组织机械类专业教师深入重庆市当地各地机械类企业实习,包括了重庆润通科技有限公司、重庆宗申摩托集团和重庆华中数控有限公司等企业,让我们及时了解机械行业不同品牌、不同用途的工业机器人操作与维修技能,让我们跟随企业师傅学习智能制造、精密零部件加工技术,工作安排比较详细。但是学校却忽略了建立教师行业实践评价制度,没有明确对教师行业实践过程、成果、专业能力发展的相关评价指标,也忽略了邀请企业参与教师行业实践评价体系建设,影响了教师行业实践规范化、科学化发展。我校机械类专业教师行业实践评价以教师提交的实践报告、岗位实践视频与企业专家评语等为主,忽略了对教师岗位

实践活动、创新能力、工匠精神、科研能力等进行评价,影响了他们专业能力发展。

### 三、解决问题的措施

#### (一) 深化校企合作,明确校企管理职责

中职学校要积极推进产教融合、校企合作,邀请企业制定教师行业实践管理制度,明确校企双方管理职责,促进校企双方在职业教育培训、技术创新等领域的合作,帮助企业开展员工培训、技术研发等工作,从而激发企业参与教师行业实践教学的积极性,让他们为教师提供更多行业实践岗位,为中职机械类专业教师提供对口的实践岗位,从而提高教师实践教学能力。第一,学校要制定完善的校企合作方案,明确企业在教师行业实践中管理责任,要求他们为教师提供对口岗位,并安排企业技术人员对教师们进行指导,并督促教师参与企业员工培训,帮助企业解决员工培训难题,从而激发企业参与教师行业实践培训工作的积极性。第二,学校要组织参与行业实践的教师与企业签订保密协议,增强教师法律意识,让他们珍惜企业提供的实践机会,并对参与的企业相关图纸、机械零部件、合同等进行保密,增强企业对学校的信任,从而为教师争取更多机械类企业一线生产实践岗位,为提高教师实践能力奠定良好基础。

#### (二) 完善奖励制度,激发教师参与积极性

中职学校要把教师行业实践纳入绩效考核体系中,可以设立行业实践优秀教师奖项,进一步激发教师参与行业实践的积极性、激发他们参与企业工作的积极性,提高教师岗位实践能力。第一,学校要联合重庆宗申摩托集团、重庆华中数控有限公司企业设立教师行业实践奖项,针对企业实践岗位技能制定评价标准,对教师行业实践期间智能制造技能、工业机器人操作、零部件加工技术等进行评价,再结合教师实践岗位进行评价,评选出各个岗位优秀教师,并颁发相关证书。同时,教师要给予获奖教师免费外出培训、职称评审优先权等奖励,激发教师参与行业实践的积极性,端正他们对行业实践的态度,激发他们工作积极性,让他们全身心投入行业实践中,提高他们实践能力。第二,学校要组织教师行业实践评比大赛,积极与其他职业院校交流,促进教师之间的交流,进一步增强教师们的终身学习意识,让他们积极参与行业实践,提高他们岗位实践能力。例如中职学校可以与高职院校合作,联合举办教师实践技能比拼,由企业专家担任评委,让他们点评中职、高职院校机械类专业教师行业实践表现,评选出技能之星、工匠之星、创新之星等奖项,营造良好学习氛围,促进教师之间的交流,提高教师行业实践质量。

#### (三) 完善评价制度,提高教师专业能力

中职学校要结合机械类专业教师行业实践内容、岗位职责等开展评价工作,邀请企业参与评价制度建设,促进行业标准、企业岗位实践标准和教师行业实践标准的衔接,提高教师专业理论知识、实践能力,促进他们专业能力发展。例如学校可以邀请企业联合制定教师行业时间评价指标,围绕教师在企业实践期间工作态度、机械设备操作能力、团队协作精神、工匠精神等进行评价,由企业专家对教师表现进行评价,完善教师行业实践教学评价体系,激励教师积极参与行业实践工作,提高他们专业能力。此外,校企双方还要创新教师行业实践评价方式,利用大数据开展评价,全程监测教师企业实践过程,开展过程性评价,对教师机械设备操作与维修技能、工业机器人为序技能和机械零部件加工技术等学习过程进行评价,及时发现他们的实践学习期间存在的问题,联合企业灵活调整行业实践内容提高教师实践能力。此外,学校可以深入企业开展教师行业实践评价,组织行业实践考核,对机械类专业教师岗位实践过程进行现场评价,创新考核方式,进一

步提高机械类专业教师岗位实践能力,为推动机械类专业实践教学改革奠定良好基础。

#### (四) 打造行业实践基地,培养“双师型”教师

各地教育部门要发挥统筹作用,促进职业院校与企业之间的联合,三方联合出资建立职业院校教师行业实践基地,既可以满足企业员工职业技能培训需求,又可以为职业院校教师提供实践培训平台,加快“双师型”教师培养,提高师资队伍建设质量。第一,教育部门要联合企业、职业院校出资建立教师行业实践培训基地,引进先进的智能制造生产线、工业机器人、虚拟仿真实训软件和新媒体等设备,打造智能化、专业化行业实践基地,由企业和职业院校参与基地管理和培训工作,满足职业教师行业实践需求,促进区域职业教育高质量发展。第二,教育部门要定期开展“双师型”教师培训与认定活动,邀请行业专家、企业专家担任评委,让他们参照机械行业职业技能等级证书标准、行业标准制定“双师型”教师评审标准、考核项目,对参与行业实践的职业院校教师进行考核,评选出机械行业“双师型”教师,打造职业院校教师骨干队伍,营造良好学术氛围、教研氛围和科研氛围,提高职业院校教师培养质量。中职学校要积极组织机械类专业教师参与行业实践基地培训,督促他们学习工业机器人、数控铣床、数控机床操作与维修技能,以及机械零部件精密加工技术,提高他们实践能力,增加机械专业“双师型”教师数量。

### 四、行业实践未来展望

#### (一) 校企共建职业教育集团

中职学校要积极与当地龙头企业合作,联合建立职业教育集团,一方面利用企业生产线开展教师行业实践培训,提高教师实践能力;另一方面对社会大众、企业开展有偿职业培训,

帮助企业 and 学校增加收入,维持职业教育集团顺利运行。例如中职学校可以联合机械类企业成立职业教育集团,定期安排机械专业教师深入企业挂职锻炼,让教师和企业员工共同参与岗位实践培训,鼓励他们积极考取职业技能等级证书,提高教师实践能力、企业员工核心职业技能,进而提高机械企业人才培养质量。

#### (二) 培育教师工匠精神

近几年来“中国智造”转型步伐加快,工匠型机械人才需求缺口比较大。为了提高机械人才培养质量,中职学校首先要培养工匠型机械类专业教师,把工匠精神融入教师行业实践中,培养教师追求卓越、精益求精、开拓创新、爱岗敬业的工匠精神,提高教师培训质量。例如学校可以把工匠精神融入机械类专业教师行业实践中,督促教师在学习岗位实践技能的同时传承工匠精神,从而提高他们的综合能力,还要把工匠精神融入教师行业实践评价体系中,增强教师对工匠精神的重视,进一步提高他们的工匠精神,发挥出教师行业实践优势。

#### (三) 积极成立名师工作室

中职学校要积极成立机械专业名师工作室,由历年行业实践优秀教师担任名师工作室负责人,让他们为机械专业教师分享行业实践心得,端正他们对行业实践的态度,让他们主动参与行业实践、以饱满的热情参与企业工作,提高他们实践能力。此外,名师工作室可以指导机械专业教师行业实践,及时解决教师们行业实践中遇到的问题,鼓励他们参与课题研究、企业科研项目等工作,并定期开展教师行业实践报告会,汇总教师们行业实践学习成果,把这些成果融入本校机械类专业实训教学改革中,全面提高机械专业实训教学质量,促进教师专业能力发展。

### 参考文献:

[1] 何玉林,杨连发.新时代背景下“机械原理”实验教学改革的实践探索[J].广西教育,2021(39):154-155.