

Exploration on the Curriculum System Construction of NC Specialty in Technical Colleges in the Mode of “Integration of Industry and Education and Cooperation between Schools and Enterprises”

Shiming Ren Zhicheng Zhang

Hebei College of Mechanical and Electrical Engineering Technicians, Zhangjiakou, Hebei, 075000, China

Abstract

The education mode of “integration of industry and education and cooperation between schools and enterprises” carries the national development strategic mission of the integration of industry and education, and its value and role in the teaching reform of technical colleges are becoming increasingly prominent. How to deepen this education mode, solve the pain point of school enterprise disconnection and hot up and cold down at this stage, and find the future way of industry education integration is imminent. This paper only makes some strategic exploration on the construction of NC professional curriculum system in technical colleges in the mode of “integration of industry and education and cooperation between schools and enterprises”.

Keywords

integration of industry and education; technical colleges; numerical control; construction of curriculum system

“产教融合、校企合作”模式中技工院校数控专业课程体系构建探索

任士明 张志成

河北省机电工程技师学院, 中国·河北 张家口 075000

摘要

“产教融合、校企合作”育人模式承载着产业与教育两大系统融合的国家发展战略使命, 其对技工院校教学改革的价值与作用不断凸显。如何深化此育人模式, 解决现阶段校企脱节、上热下冷的痛点问题, 找到产教融合的未来途径迫在眉睫。论文仅从“产教融合、校企合作”模式中技工院校数控专业课程体系构建方面进行一些策略上的有益探索。

关键词

产教融合; 技工院校; 数控; 课程体系构建

1 引言

中国共产党第十九次全国代表大会报告及《中国教育现代化 2035》《国家产教融合建设试点实施方案》等一系列重要文件把产教融合上升到国家战略层面, “产教融合、校企合作”育人模式承载着产业与教育两大系统融合的国家发展战略使命, 其对技工院校教学改革的价值与作用不断凸显。但受体制、机制等因素限制, “校企脱节”“上热下冷”

【课题项目】2021年度河北省人力资源和社会保障研究省级立项课题“产教融合、校企合作”模式中技工院校专业建设研究(课题编号: JRS-2021-7079)。

【作者简介】任士明(1980-), 女, 中国河北承德人, 本科, 高级讲师, 从事数控教学研究。

等痛点问题阻碍了产教融合深入持续发展。论文仅从“产教融合、校企合作”模式中技工院校数控专业课程体系构建方面进行一些策略上的有益探索^[1]。

2 “产教融合、校企合作”育人模式存在的问题

在响应国家政策, 不断推进“产教融合、校企合作”育人模式的过程中, 其存在的校企双方合作动力不足、培养目标错位、上热下冷等痛点问题不断显现。

3 “产教融合、校企合作”育人模式存在问题的原因

3.1 企业参与意愿不强

当今科技发展迅速, 企业间的竞争异常激烈, 企业在

市场经济的调控之下不断追求利益的最大化,利益既是企业的动力之源。而“产教融合、校企合作”模式育人过程中企业要派出技术骨干指导教师、学生生产,与教师一起制定人才培养方案、构建课程体系、调整课程标准、共建实训基地等技工院校的专业建设工作,影响企业资源成本及生产计划,且利益回报甚微,甚至于利益受损。因此对参与如此高投入、低收益的活动意愿不强。

3.2 教师参与积极性不高

技工院校教师是“产教融合、校企合作”育人模式深入持续发展的关键。而教师具有“教师”和“经济人”双重身份,作为“教师”,有“传道”“授业”“解惑”之责,有掌握丰富的专业知识、精进技能、提升道德修养等精神追求,在教育指导学生的同时希望得到学生的尊重。作为“经济人”,教师和其他企业员工一样,希望自己的工作能得到领导认可并获得职位晋升,进而获取个人物质需求。而“产教融合、校企合作”育人模式需要教师打破原有的教材体系,不断更新教学内容、评价体系;放弃假期和闲暇进行校外培训,学习新知识、新技能;花更多的时间、经历,掌握难度更大的教学方法。

此外,教师还要对产业发展和企业实际重新备课,使得教师工作难度提高,教育教学成本增加,而经济收入得不到相应增加,教师成为产教融合过程中的最大阻力,基于种种原因这种阻力无法“发声”,表现为“产交融和,校企合作”模式推进过程中的“不作为”。

3.3 学生漠不关心

“产教融合、校企合作”育人模式是通过促进学生的发展从而推动地方经济发展的,学生是产教融合对象和最主要的受益主体,然而学生参与的积极性并不高。学生同时具有“学生”和“经济人”双重身份,作为学生,渴望接受教育,提升自己专业知识和技能,促进自己各方面能力的提升;作为“经济人”,学生希望找到好的工作,获得丰厚的收入,过上幸福生活。通过问卷对技工院校学生利益需求统计分析发现,学生的利益获得与“产教融合、校企合作”育人模式推进深化成正相关,而短期内“产教融合、校企合作”育人模式无法改善学生的物质需求。

在整个“产教融合、校企合作”育人模式深入推进的过程中,学生一直处于被动的地位,被动地接受教学改革或好或坏的结果,不能发挥其主观能动性,积极、主动地参与到产教融合深入推进的过程之中。

学生也并非完美天使,他们也追求不劳而获,追求享乐,追求轻松通过考试,也会在学习的过程中,偷懒、作弊,而“产教融合、校企合作”育人模式带来的是学习和考试难度增加,培养学生的勤奋、务实和精益求精。使得学生的学习过程不再轻松,进而表现得漠不关心。

4 “产教融合、校企合作”模式中技工院校数控专业课程体系构建探索

4.1 课程体系同步引入企业真实生产项目

法国社会学家皮埃尔·布迪厄认为,行动主体的发展受场域结构和环境的影响深远。“产教融合、校企合作”育人模式就是要打破空间壁垒,融入企业真实工作场景,实现技术、资源、人员的有效融合,让学习、生产过程界限消弭,教师和学生直面企业生产,真刀真枪真做真干,实现教学与生产的无缝对接^[2]。

“产教融合、校企合作”模式下技工院校数控专业课程体系中同步引入企业真实生产项目,将学校教学实训课程依附于企业生产,由实训教师和企业技工联合指导学生同步加工企业产品,用企业生产周期、质量检验标准对学生的加工成果进行检验,合格产品投入市场,学生获得相应计件薪酬。以此把数控专业技能人才培养“种”在“产业经济”里,“长”在“企业用人市场”中,不断推进产业与教育两大系统的深度融合。

课程体系中同步引入企业真实生产项目,学生作为产教融合最主要的受益主体,沉浸在真实的企业生产和企业检验标准中,不仅能提升个人综合职业能力、产品质量成本控制能力及综合职业素养,更能深刻理解企业生产周期、批量加工、精度、成本、效率等企业元素,未来学生可以很快融入企业岗位工作中,为毕业、就业无缝衔接打下良好的基础。同时学生获得合格产品计件薪酬,这样不仅满足了“学生”身份需求,同时满足了学生“经济人”的身份需求,双重激励下,学生学习、生产的积极性和主观能动性更强。因为学生个人综合职业能力和职业素养的提升,暑期学生可以到企业打工,在生产岗位强化专业技能同时获取薪酬,个人成就感增强,再回到学校,学习目标和意愿更强,如此形成良性循环。

课程体系中同步引入企业真实生产项目,教师作为产教融合深入持续推进的关键,基于同步企业产品的任务驱动教学更具目的性,实效性,与企业技工一同指导学生生产,教师对企业加工工艺、生产流程和企业文化更加熟悉,更能提高自身专业技能,实时把握新技术、新工艺、新市场动向,进而及时调整教学,使培养的技能人才紧跟市场变换的步伐。同时正常学生实训教学刀具、材料成本抵扣学生废品成本,剩余部分归属实训教师,刺激教师的内生动力,教师获得“教师”“经济人”双重身份的需求和激励,更能积极主动关注市场,实时引入企业真实生产项目,认真教学、指导监督生产^[3]。

课程体系中同步引入企业真实生产项目,企业技工指导教师、学生生产,承担为国家培养技能人才的社会责任,同时学生合格产品依附于企业技工计件,获得低于企业计件标准的薪酬,差额归属指导生产的企业技工。企业技工的社

会责任和利益诉求得到满足,企业技工与教师、学生团结一致,在企业生产周期和学校教学计划内生产更多合格产品。

课程体系同步引入企业真实生产项目,企业积极贯彻国家产教融合发展战略,承担为国家培养技能人才的社会责任,与技工院校一起培养满足市场所需的高技能人才。同时企业获得加工本企业产品学生的优先招聘特权,获得劳动力供给同时,招聘到与企业岗位匹配度高的技能人才,节约新员工培训成本。

课程体系同步引入企业真实生产项目,技工院校积极贯彻国家产教融合发展战略,办学质量提升,教师综合能力增强,学生就业通道打开,学校办学声誉扩大,同时学校育人成本降低。促进职业教育健康良性发展。

4.2 搭建网络共享平台

搭建网络共享平台,各合作企业及数控职教集团内成员企业通过网络平台发布真实生产项目,技工院校教师根据学生所处不同实训阶段,同步引入满足阶段培养目标的真实加工项目,教师与企业技工及时沟通指导学生完成加工任务。

4.3 创建企业真实项目库

创建企业真实项目库,引入企业近期真实的生产项目,并按学期及时更新。因企业生产项目变化多样及技术保密等因素,一些项目不一定满足计划内的学生培养目标。实训教师和企业技术人员,需要根据校企共同制定的人才培养方

案,提前确定满足新学期培养目标的实训任务,教师在教学过程中,关注网络共享平台各企业发布的新任务,用满足计划内同样培养目标的企业真实生产任务,及时替换计划任务。在企业大的生产周期及相应实训教学目标计划课时内完成尽可能多的合格产品。

5 结语

“产教融合、校企合作”模式中技工院校数控专业课程体系就是要综合考虑学生、教师、技工、企业、学校多方利益平衡点,打开校门,同步引入企业真实生产项目,将人才培养融入市场、融入经济,实现多方共赢、共荣、共生,促进产教融合持续良性发展,培养满足企业需要并与企业零距离对接的高质量数控技能人才。

参考文献

- [1] 王旭晖.如何构建校企“双元制”人才培养模式课程体系[J].科技风,2020(10):50.
- [2] 张群.应用型本科“立足地方,对接产业”的新工科人才培养模式探索[J].湖北经济学院学报(人文社会科学版),2019,16(9):128-130+134.
- [3] 陈云志,徐丽珍.职业院校“专企融合”校企合作治理体系研究[J].中国职业技术教育,2020(12):34-39.
- [4] 阎金铎,郭玉英.中学物理教学概论[M].北京:高等教育出版社,2009.
- [5] 王道俊,郭文安.教育学[M].北京:人民教育出版社,2009.
- [6] 胡志海.元认知在学习策略训练中的作用述评[J].渝州大学学报(社会科学版),2002(2):87-90.
- [7] 陈琦,刘儒德.当代教育心理学[M].北京:北京师范大学出版社,2007.
- [8] 伍新春.高等教育心理学[M].北京:高等教育出版社,1998.
- [9] 潘菽.教育心理学[M].北京:人民教育出版社,1992.
- [1] 谢静.初中物理学业不良学生问题解决能力的研究[D].上海:华东师范大学,2007.
- [2] 邓德坚.中学物理学困生心理障碍分析与对策[J].湖南中学物理,2010(08):5-7
- [3] 杨作义,周希杰.高中生数学学习效率的调查分析[J].中学数学教

(上接第124页)

参考文献

- [1] 阎金铎,郭玉英.中学物理教学概论[M].北京:高等教育出版社,2009.
- [2] 谢静.初中物理学业不良学生问题解决能力的研究[D].上海:华东师范大学,2007.
- [3] 邓德坚.中学物理学困生心理障碍分析与对策[J].湖南中学物理,2010(08):5-7
- [4] 杨作义,周希杰.高中生数学学习效率的调查分析[J].中学数学教
- [5] 王道俊,郭文安.教育学[M].北京:人民教育出版社,2009.
- [6] 胡志海.元认知在学习策略训练中的作用述评[J].渝州大学学报(社会科学版),2002(2):87-90.
- [7] 陈琦,刘儒德.当代教育心理学[M].北京:北京师范大学出版社,2007.
- [8] 伍新春.高等教育心理学[M].北京:高等教育出版社,1998.
- [9] 潘菽.教育心理学[M].北京:人民教育出版社,1992.