

基于智能制造的高职自动化人才培养模式改革

朱秀丽

(广东科学技术职业学院, 广东 珠海 519090)

摘要: 随着职业教育改革深入, 高职自动化人才培养工作应得到进一步优化, 教师要积极引入新的育人理念、授课方式, 以此更好地引发学生兴趣, 强化他们对所学知识的理解 and 应用水平, 提升教学效果。智能制造作为当前重要的时代趋势, 能够极大丰富自动化人才培养工作的内容与形式, 对提升人才培养质量有重要促进作用。鉴于此, 本文将针对基于智能制造的高职自动化人才培养展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关键词: 智能制造; 高职; 自动化人才培养; 改革

一、高职自动化人才培养现状分析

(一) 培养理念落后

当前, 部分教师在开展自动化人才培养时, 仍遵循的传统育人理念, 他们在课堂上更关注对自动化理论知识的讲解, 对于一些实际工作中常遇到的问题、用到的技术不够重视, 阻碍了学生实践能力提升。另外, 部分教师“唯分数”思想严重, 他们更倾向于讲授教材知识, 过于关注学生的考试成绩, 对于新兴技术、理念的引入不足, 致使部分学生的自动化专业基础知识体系不够完善, 长此以往, 学生难以实现对既有知识、学习模式的突破, 阻碍了他们成长为智能制造背景下的优质人才, 影响其未来更好发展。

(二) 培养形式单一

智能制造背景下, 很少有教师能主动探寻新的育人路径, 在课堂上仍以“灌输式”的模式展开教学工作, 对于信息技术、大数据技术等新兴手段的引入不足, 教学形式非常单一。实际上, 部分自动化专业知识较为复杂, 学生若想更好地理解所学内容, 必须要拥有较强的抽象思维能力、分析能力, 但是, 在单一的教学形式下, 学生的这些能力、素养很难得到有效发展。此外, 单一的教学形式不利于学生形成较高学习积极性, 部分学生甚至会因此出现厌学等不良心态, 从而影响实际教学效果。

(三) 育人内容缺失

在当前自动化人才培养中, 存在一定的教学内容缺失问题。出现这一情况的原因主要可以分为两个方面: 其一, 对教材的延展不够。现阶段, 很多教师在开展育人工作时, 会以教材为主要参考, 他们很少结合自动化市场情况展开深入分析, 对于实际案例、项目的引入不足, 这在很大程度上影响了学生完善知识体系的形成。其二, 校企合作不全面。对于高校来说, 校企合作活动是提升教学效果的重要途径, 但是, 当前很多企业在和高校合作时, 很少将学生放在关键岗位, 学生在实训中接触到的自动化专业知识极为有限, 这在很大程度上影响了他们对新技术、新知识的掌握水平, 不利于学生实践能力发展。

二、基于智能制造的高职自动化人才培养改革的意义

(一) 满足市场人才需求

现阶段, 社会对于自动化专业人才的要求逐渐提升, 传统的育人模式已经难以满足当前市场对自动化专业人才的需求。因此, 我们要对智能制造理念展开深入研究, 积极探寻新的教学模式、内容, 以此进一步丰富学生专业知识储备, 优化育人流程, 不断提升其解决自动化问题的能力, 促进学生更全面发展, 满足市场对优质人才的渴求。

(二) 缓解学生就业压力

智能制造背景下, 教师若能对自动化专业基础课程实施有效改革与创新, 优化教学流程、授课模式, 将在很大程度上增强学生将知识转化为实践能力的效率, 从而帮助其更好地解决未来工作中可

能遇到的诸多问题, 提升其就业核心竞争力, 缓解就业压力。实践证明, 通过革新高校自动化人才培养, 能够大幅提升毕业生的就业率, 从而为我国社会提供更多专业性强、综合素质高的优质人才。

(三) 助力企业高速发展

在以往的授课形式下, 学生对自动化专业知识的掌握不够扎实, 实践能力、综合素养难以满足企业的用人需求, 在他们步入就业岗位后, 仍需接受较长时间的培训, 这在很大程度上浪费了企业资源, 不利于企业长期高效发展。智能制造背景下, 通过对自动化专业课程改革, 我们可以为学生提供更具有针对性、系统性的教学服务, 以此助力学生综合实践能力进一步发展, 提升学生与岗位的匹配程度, 降低企业的用人成本, 助力企业更好地经营、发展。

三、基于智能制造的高职自动化人才培养策略

(一) 明确育人目标, 培养职业意识

智能制造背景下, 高职自动化人才培养不能一蹴而就, 需要教师不断循序渐进地改变, 在此过程中, 我们应把握好教学目标, 明确育人方向, 这样方可更为高效地落实教学改革计划。在此过程中, 教师要结合自动化市场需求展开分析, 明确不同企业对实践型、复合型人才的需求, 切实做好教学目标制定与优化, 保证育人方向的准确性、有效性。

具体来说, 我们要深入对应企业、行业中, 结合自动化企业的实际工作内容、岗位标准、工作流程等, 与企业相关人员、行业专家敲定教学目标, 并针对教学内容展开深入讨论, 以此保证自动化专业基础课程与市场实际需求的契合。另外, 结合市场行情变化, 教师应对授课内容及时微调, 让企业成为教学实践的“风向标”, 保证学生所学的自动化专业知识先进、有效, 这样方可为学生后续就业, 开展高水平自动化工作打下坚实基础。

(二) 融入实际案例, 发展实践能力

若想提升自动化人才培养效果, 我们可在授课过程中融入一些实际案例, 鼓励学生结合所学知识对案例展开分析、讨论, 以此促使其综合实践能力得到进一步发展。此外, 在研究实际案例的过程中, 学生将逐渐形成一套更为专业、系统的知识体系, 这对其后续开展更深层次的自动化专业知识学习有极大促进作用。

通过此方式, 学生能够了解到最新的自动化软件、硬件, 还能逐渐明确自身职业观念, 从而大幅提升其对所学知识的理解、思考水平, 使其对未来工作内容、工作模式产生新的理解。现阶段, 部分学生毕业后就业较为困难, 其原因在于, 他们缺乏就业岗位所要求的关键能力和重要品质。鉴于此, 教师除了要丰富教学内容, 还要重视对学生“软实力”的培养, 借助将实际案例融入课堂的方式, 开展项目式教学, 以此提升学生解决实际问题的实践能力, 增强其对知识的理解, 提升学生的就业率。

(三) 开展混合教学, 提升理解水平

自动化专业知识较为复杂, 这就导致部分学生在理解所学自

自动化知识时,会存在理解困难、理解错误等情况,从而影响到对知识的掌握水平,不利于他们后续解决各类问题。因此,在实施高职自动化人才培养时,我们可以将混合式教学法引入自动化教学中,以此丰富授课内容、优化育人路径,促使教学效果得到进一步提升。

在开展混合教学时,我们可以将微课视频引入课堂中,以此实现对自动化关键知识内容的突破,增强学生理解水平。为保证教学效果,教师在设计微课时,应对如下几点提起重视:其一,微课要简短。一般来说,微课不要过长,最好能控制在5-10分钟左右,过长的微课不利于学生长时间集中注意力,过短的微课则难以让教师将知识重点融入于微课中。其二,微课要有趣。在设计微课时,我们要利用多种方式对微课赋能,增强它们的趣味性,以此提升微课的教育价值。此外,教师还应重视对线下课堂的优化,通过引入小组合作、项目教学、案例教学等方式,为学生营造一个良好的学习环境,使其更为主动地投身到知识探索中,保证教学质量。通过开展高质量的线上、线下混合教学,可大幅提升学生理解所学知识的效率,增强教学效果。

(四) 构建线上平台,完善知识体系

在开展高职自动化人才培养时,培养学生的自学能力极为重要。通过引导学生形成自学习惯,能促使其更为主动地开展知识复习、预习,从而完善其知识体系,增强他们对知识的应用水平。但是,在以往的自动化人才培养中,很少有学生能开展高效自主学习,究其原因在于,他们缺乏一个相应的自学平台。当学生在自学中遇到问题时,他们难以在第一时间将问题解决,这样除了会影响他们的自学效率,还会对其自学心态产生较大影响,长此以往,阻碍学生自动化专业知识体系构建。

鉴于此,我们可结合本校实际情况,构建一个线上自学平台,当学生在自学自动化专业知识遇到问题时,可尝试将问题上传到线上自学平台,借助同学、老师的力量将问题及时解决,为之后自学工作的开展提供助力。另外,在日常教学中,我们还可在线上平台插入一个作业提交功能,并未学生定期发布一些自动化项目,当学生完成相应的项目内容后,可将项目结果、过程、心得提交。通过此方式,我们可对学生的知识掌握情况产生更为深入了解,从而优化教学内容与形式,完善学生知识体系。

(五) 深化校企合作,提升应用能力

智能制造背景下,若想提升高职自动化人才培养效果,必须要重视对校企合作活动的深化,这样方可促使学生的知识应用能力得到进一步发展。在学生步入企业前,我们可结合对应企业岗位要求,对其开展针对性专项培训,使其掌握上岗所需的必备知识与技能,减少他们步入企业后的适应时间。在学生步入就业岗位后,我们可以鼓励其自行组合成3-5人的小组,若是他们在工作、生活中遇到问题,可以向其他小组成员寻求帮助。一般来说,在校企合作活动中,企业会给学生配备一个师傅,教授他们一些实际工作中的常用技巧,帮助其结合企业自动化工作中的实际问题,逐渐将自身的专业知识转化为知识应用能力,这对学生未来发展有重要意义。

另外,通过深化校企合作活动,企业能在一定程度上解决自身的人才缺失问题,高校则可大幅提升本校学生的就业率。在校企合作过程中,企业方面需要定期为学生开展专业的自动化知识培训,以此帮助他们更好地将学校所学知识转化为企业所用能力,这样除了能帮助学生进一步发展,还能大幅提升其工作效率,增强学生在企业中的归属感,更好地留住人才。长此以往,学生会逐渐形成一套属于自己的解决问题知识体系,更为高效地处理工作中遇到的各类问题,为企业创造更多经济效益,促使自身对自

动化专业知识的应用水平提升到一个新的高度。

(六) 重视师资建设,培养双师团队

智能制造背景下,若想更好地实现高职自动化人才培养,我们必须重视对优质师资队伍建设的研 究。在以往育人活动中,很少有教师能主动更新自己掌握的专业知识,他们将理论转化为实践教学的能力也略显不足。在校企合作活动中,企业方的“师傅”虽有较强的实践能力,但其理论缺乏系统性,难以对学生展开深入的系统化教学。

为此,高校可以和企业合作,定期将教师送到企业与员工展开交流、研讨互动,针对一些实际生产中的问题,我们可结合自身理论展开分析、研究,以此为企业提供一些新的解决思路。在此过程中,教师会接触到很多新的技术、软件、设备、理念,这对其后续展开更高层次的自动化人才培养有极大促进作用。同时,企业方可派遣一些骨干员工,到校兼任教师,他们可以将自己在实际工作中遇到的问题分享给 学生,并介绍自己解决此问题时的思路与方法,以此引发学生对所学知识进行更深入思考,提升其理解能力。通过此方式,校企间的沟通将变得更为顺畅、紧密,这对学生未来发展有极大助力作用。

(七) 优化评价模式,提升教学质量

若想保证育人质量,必须要重视对教学评价模式的优化,这样方可更好地帮助教师找到学生的知识薄弱点,为后续自动化专业课程 改革指明方面。在传统的评价模式下,通常是教师对学生的单方面评价,这样的评价模式有很强的局限性,不利于学生综合水平提升。为此,智能制造背景下,我们要对评价模式实施优化,积极引入企业、社会、学生等多个主体,以此增强评价结果的全 面性、合理性。

例如,企业在对学生评价时,可结合他们在实训工作中的表现、态度等情况评价。学校评价时,可结合学生的成绩、学习习惯等展开评价;学生互评时,可从对知识的理解程度、学习主动性等展开评价。通过从多元角度展开合理、客观、真实的评价,能够帮助学生更为高效地实现知识的查漏补缺,强化他们对所学知识的认知、理解水平,从而全面提升教学质量。

四、总结

综上所述,若想提升智能制造背景下高职自动化人才培养效果,我们可以从明确教学目标,培养职业意识;融入实际案例,发展实践能力;开展混合教学,提升理解水平;构建线上平台,完善知识体系;深化校企合作,提升应用能力;重视师资建设,培养双师团队;优化评价模式,提升教学质量等层面入手分析,以此在无形中促使自动化人才培养质量提升到一个新的高度。

参考文献:

- [1] 高森,陈帆,杨帆,柴艺,卢佳.智能制造背景下的高职机械制造与自动化专业人才培养研究[J].武汉工程职业技术学院学报,2021,33(01):88-91.
- [2] 白智峰,马凤伟,刘继修.智能制造背景下高职电气自动化技术专业人才培养模式探究[J].职业,2020(21):41-42.
- [3] 浦毅.高职院校智能制造复合型人才培养模式研究[J].教育与职业,2019(16):48-52.
- [4] 李芳丽.浅谈智能制造对高职电气自动化专业人才培养模式的影响与对策[J].职业教育(中旬刊),2018,17(08):11-14.
- [5] 刘小春.智能制造背景下高职自动化专业智能人才培养模式的研究[J].山东工业技术,2017(17):294-295.