

基于“1+X”证书制度的数控专业教学改革研究

杨建云

(武汉华中数控股份有限公司, 湖北 武汉 430223)

摘要: 随着教育改革深入, 数控专业教学应得到进一步优化, 教师要积极引入新的教学理念、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 应用能力, 提升教学质量。“1+X”证书制度作为当前时兴的一种育人模式, 能够有效促进学生实现现实结合, 强化其职业素养和实践能力。鉴于此, 本文将针对“1+X”证书制度下的数控专业教学改革进行分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关键词: “1+X”证书制度; 数控专业; 教学改革

一、数控专业教学中存在的问题分析

(一) 授课模式固化, 学生自控力差

在展开数控专业课程教学时, 很多教师并未将新的授课模式引入到自己的教学过程中, 他们更乐于使用灌输式的教学方式。此外, 多数数控专业教师会将教学侧重点放在教授学生理论知识上, 很少给他们机会结合问题实践, 这在很大程度上降低了学生对所学知识的应用水平, 进而影响到他们步入就业岗位的适应效率。在教学内容方面, 一些院校所用的数控专业课本很少更新, 学生所学的专业知识难以和目前数控产业的实际情况相匹配, 经常会出现“所学非所用”的情况, 这会在无形中让学生产生一种挫败感, 从而影响到其学习心态和效率。同时, 部分学生的自控能力较差, 当教师组织学生开展讨论时, 他们经常会趁机“浑水摸鱼”, 这样影响的不仅是他们自己, 还会对教师的数控授课效率和其他学生的学习积极性产生很大影响。

(二) 企业的合作积极性不高

在院校开展校企合作的时候, 很多教师会发现部分企业并不想接收学生。出现这种情况的原因可以分为两个方面。

一是学生对知识的应用能力不足。由于教学模式固化, 很多数控教师在授课时, 会将主要精力投入到数控理论教学中, 忽视了他们对知识的实际应用能力, 这就很容易导致生在步入工作岗位后, 难以解决在实际工作中遇到的问题。长此以往, 导致很多学生对数控专业理论的掌握程度较高, 但在面对实际问题时经常会手足无措、不知从何处下手, 这导致其在开展企业后需要很长时间适应, 无法在短时间内投入到企业的生产过程中。

二是学生的职业素养不高。在当前背景下, 很多学生都是家中的独生子女, 他们从小没有吃过苦, 在企业中遇到一些问题时, 韧性比较差, 经常会生出退缩念头, 这在很大程度上提升了企业对学生的培养难度和时间成本。这两方面的因素导致企业并不愿积极参与到校企合作活动中。

长此以往, 数控专业学生的就业也会受到很大程度的影响。随着时代发展, 科技的进步速度越来越快, 很多教师未能做到与时俱进, 缺乏主动学习先进知识的习惯, 这对其之后的教学能力提升会造成很大影响。此外, 缺乏终身学习意识, 会对教师开展高质量的数控授课产生很大的阻碍作用。

(三) 师资力量较为薄弱

很多院校在对数控专业课教师进行招聘时, 会主要关注应聘者的学历水平, 很少对其专业应用能力、教学能力等方面开展综合考察。此外, 教师很少主动对数控市场行情开展了解, 他们很少知道当前企业中最常用的技术、软件以及遇到的问题, 这就在无形中增加了其教学的难度, 不利于其开展更高质量的数控专业课堂教学。

二、基于“1+X”证书制度的数控专业教学改革策略

(一) 规范训练, 培养学生良好习惯

“1+X”证书制度下, 企业的用人标准也发生了明显的变化, 它不仅要求新员工具有较强的技能实操能力, 还需要他们具备相应的专业素养和良好的道德品质。因此, 教师努力增强学生实践能力的时候, 还要顾及对学生职业道德能力。教师要充分了解每个学生对知识的掌握情况, 并采取适合的教学方式, 为学生寻找一些优质的、能够提升学生能力的实训项目, 这样不仅可以让学生乐于参加实训, 还能增强其职业能力及素养。教师还能带领学生参观往届毕业生的实训作品, 让学生初步了解什么是实训。

教师还可以组织学生到企业开展学习, 让他们能够为今后的实训树立一个明确的努力方向。数控专业的学生从听课的教室进入到工作的车间, 不仅仅是空间发生了变化, 他们的身份也需要开展相应的转化, 在此期间, 教师应积极引导学生的态度, 帮助他们明确实训的学习目标。在实训过程中, 总会有一些学生感觉太累、太苦, 还有一部分学生比较内向, 遇到不明白的问题也没有勇气去问自己的同事, 这样下去是万万不行的, 肯定会对学生实训的效果有不好的影响, 部分心态不好的学生可能还会放弃学习。基于此, 教师应时刻关注实训学生的心理状态, 并告诉他们没有什么技能是可以轻松学到的, 任何优秀的能力都需要用足够的汗水完成灌溉。

同时, 数控专业的教师可以为实训学生选择一些企业中的技术骨干, 让他们用自身的专业能力、职业素养对学生开展工匠精神感染。实训教师不仅要给学生传授相应的专业技能, 还可以邀请一些技术专家开展专题讲座, 对学生开展生动、有效的职业道德教育, 进而培养学生具有良好的基本能力。

（二）规范操作，培养学生职业能力

数控专业本身就是一门对规范化操作具有较高要求的专业。因此，学生在学习时，必须将规范操作时刻放在自己的心上，要做到入心、入脑入骨髓，贯穿到实践操作的每个步骤上，这样才能培养出一种务实态度，进而养成自身的职业基础能力。

例如，在开展数控机床的实训时，教师可结合实际状况开展示范，并在操作的时候讲解相关的技术要领，而后再让学生开展实操。教师在开展数控实训教学的过程中，必须要对学生开展一些安全教育，通过不断地讲解、纠正，培养学生的职业道德素养。

除此之外，教师还要对学生实训期间所用到的工具开展规范化管理。学生在开展实训时也要保持自己的操作台面整洁，这样不仅能够提升工作的效率，还能在整洁的环境中有一个好的心情。学生在开展实训的时候，除了要注重实践操作的规范性之外，还要学会对所操作设备的保养。学生每天在实训结束后，需要对所用到的机床开展及时地清洁、保养，并将机床周围的卫生打扫干净。通过这种小事，可以培养学生拥有一个严谨的工作态度，进而养成较好的职业基础能力，这也是培养技能型人才的重要因素。

（三）学做合一，增强学生专业技能

项目教学法是每个教师都应了解和掌握的一种教学方法。学生在开展项目的时候必然面临许多难题，通过处理此类的难题，学生可以学习到很多相应的专业知识。在学生将项目完成以后，教师可以对项目开展总体的评价，进而激发学生在执行项目时的积极性。例如，“1+X”证书制度下，教师在开展数控车铣加工实训时，可以设计一个合理的项目，以此让学生能够熟练掌握数控专业应该必备的相关实践能力和理论知识。

项目教学应该从学生的实际状况入手，通过设立相应的成长目标，转变数控学生的学习态度，通过理论结合实践的方式增强他们在数控行业的核心竞争力。教师组织学生开展项目前，需要细分项目的内容，让每一个学生都能明白自己在项目中的角色，进而通过不断实践相应的专业技能加深对理论的认识，从而提升自身的实践动手能力。

（四）因材施教，增强学生适应能力

学生不可能完全相同，无论是在性格还是对知识的理解上。如果教师在授课的时候“平等对待”会导致学优生“学不够”后进生“不会学”，进而影响学生的学习心态。因此，数控专业的教师应该改变一下教学计划，深入了解学生的学习情况，而后针对不同学生为他们规划有差异的学习目标，进而满足所有学生对数控知识的需求。教师在开展实训教学的时候，可尝试利用分层递进的教学模式，帮助不同水平的学生制定合适的成长目标，从而增强学生参与实训的积极性。同时，教师可以结合学生的心理特点、学习水平等，以帮助学生全面提升学习水平为总目标，对学生开展分层。然后，教师深入研究教学大纲和实训内容，根据不同的学生水平制定相应的实训目标、使用不同的实训方式，并

结合学生的对知识的实际接收能力微调实训进度，从而保证所有学生的职业适应能力都得到有效提升。

（五）分组合作，提升学生关键能力

教师应顺应时代潮流转变教学观念，将学生开展分组之后让他们参加实训。在实训中，教师可以为学生小组设立奖励机制，鼓励小组之间开展良性竞争，从而提升学生的合作意识、探究精神，还能有效增强学生的责任感，进而培养学生的关键能力。随着时代的发展，学生的职业能力、素养、道德变得尤为重要，其职业素养中的关键能力也被越来越多的企业所重视。因此，教师可以尝试利用任务驱动教学法，增强数控学生的自主学习能力，让他们能够在企业的实训中全面提升在面对实际问题时的分析能力和处理紧急事件的关键能力，进而使学生在实训结束后能达到企业的用人标准。在实训过程中，教师可以让学生深入研究企业的文化和生产项目的内容，借此来养成学生的关键能力，让学生充分了解岗位内容，为他们以后的就业打下基础。院校应努力推动校企合作项目的开展，让数控专业的学生深入到实际的企业中去，并开展相应的实训项目。

例如，教师可设置一个数控加工项目，与企业的实际生产过程相对应，在开始实训之前，先将数控专业的学生按照企业生产实际情况分为几个不同的小组，并规定每个小组的人数保持在5到9人之间，然后让学生按照自己的意愿选出一名小组长。此后，教师可将实训任务分给小组长，让他们结合组员情况再开展任务分派。这样不仅可以每个学生的长处都发挥出来，还能使他们看到自身不足之处，从而及时改正，提升自身关键能力。

三、结语

综上所述，为提升院校数控专业技能型人才培养质量，教师可以从规范训练，培养学生良好习惯；规范操作，培养学生职业能力；学做合一，增强学生专业技能；因材施教，增强学生适应能力；分组合作，提升学生关键能力等层面入手分析，以此在无形中促使1+X证书制度下，数控专业教学改革质量提升到一个新的高度。

参考文献：

- [1] 邓广. “1+X”证书制度下数控专业人才培养方案的探索[J]. 科技经济市场, 2021(07): 147-148.
- [2] 王胜, 周明安, 魏小华, 刘文军, 巫少龙, 张玉贤. “1+X”证书制度下数控专业实训教学体系探索[J]. 金华职业技术学院学报, 2020, 20(06): 27-30.
- [3] 张俊, 胡敬宽. 基于1+X证书制度的数控专业“二三四”课程体系构建[J]. 职业教育(下旬刊), 2020, 19(08): 36-39.