

中职机械制造与自动化专业教学创新探究

张国靖

(伊犁丝路职业学院(筹备)霍尔果斯中等职业学校)

[摘要]如今社会发展,依赖于诸多精通机械应用的高质量人才。故我国中职院校于其常规教育、教学中,应注重机械类课程之教学,更需将传统的授课形式更新,并制定新时期创新教策,以满足新时代青少年学习需求。笔者在此,针对当前中职此项之新策略展开进一步探析,细化分析中本项之现状与提出职院类机械专业对应的教学创新策略,助力高效构建新时代的机械课堂。

[关键词]中职院校;机械自动化;教学创新;策略研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.029

引言

中职教育之根本任务一贯为大力培养高技能人才,且其目标是适应当今社会的发展需求。而机械制造与自动化专业,以培养掌握机械工程学科的基础理论及其知识为主,使学生获得本项高技能人才所需之基本训练,并能够具有较好创新精神与对应创新能力,成为面向应用有用之材。如今在此项的日常授课中,教师们基于有效提高青少年学习成绩、与提升其学习效果,既采用了全新的教学方式,更融合应用了新时期教学理念,做到与时俱进。

一、机械制造与自动化课程教学现存在之不足

(一)教学模式上单一

目前相关教学工作在中职院校的机械制造与自动化课堂的教学之中,其教学方式非常单一,仍旧采用传统、僵化的授课模式,并未顺应时代发展进行课程教学方法的调整与进步,亦无没有更新以往教学理念,更片面采取落后的方式教课。

传统的仅单一讲课基础上,缺乏研究教授知识之内容、与孩子们的接受能力。而且也未考虑应用被青少年所接受的新型方法,进而无法激发职校学生们原有的学习热情,如此更使相关的教学课程变得更加单调、无聊,导致学生的具体专业水平难以有效的提高^[1]。

(二)课程很难科学设置

于我们本类机械自动化专业对应教学中,少数职院未能结合这类课程的开展之实际进行合理安排,因而使学生极难有效适应此一专业的实践,同时无法把必需的良好操作习惯养成。

例如,少数教师没有意识到教授实操的重要性,而在其已有专业教学中反以书本的基础理论课作为此项教学的重点。因而学生们在此种情况下,反复面对枯燥死板的专理知识,不可能产生对授课内容的兴趣,故而最终无法保证院校之教学质量。

(三)缺乏课程实践教学

本专业为一需要结合实践性与理论知识的学科,但旧时因受限于传统教学方法,大多数学校都未能注重培养同学们的操作能力,而仅注重灌输相应课本的知识信息,对于实践类课程非常少,甚至一些学校根本没有对应的专业实践课,故而难以保证学生们可将相关知识完全掌握。

即使某些中职院校设置了实操课,却因实训设备较少,大部分学生基本共用一台教学设备,无法有效保证所有学生都具体机会去动手操作,加之院校所安排的授课教师有限,更难以高效的指导每一位同学。

二、当下本类的教学工作改革如何开展

作为中职院校,应积极推行这一专业课程的教学改革,务必根据现阶段发展需要,将科学的此类机械自动化专业之课程内容与其体系制定出来,并删减去部分陈旧、或超纲的理论知识内容,合理地增加该门的专业实训授课,制定好相应教学计划,认真地将课堂教学落实,以切实提高本专业之教学质量。

各职校进行机械自动化教学改革,应从以下几点人手:

第一,学校方需加大此一专业于教学中实训设备之投入,力争做到一生一机,有效满足孩子们的实操需要,尽可能避免开展实际操作课程时,依然出现多人共用一台机器进行实践操作、或学生们无机可操作的不良现象。若中职院校自身条件上无法满足,则可采取其他的方式,如联系同类其他条件较好的、计划购进新式机械实训设备的院校,将其更替的老式机械教学用设备用低价购进等^[1]。

第二,此类学校更需重视建设这一机械自动化专业的师资队伍,以把机械本项专业应有的教育教学质量真正提高。校方要对现代信息技术于此课程教育教学之应用重视起来,大力加强该类别专业软件的教学建设,积极地开展软件的建设完善,从而充实课堂的教学。

院校既要积极引进、聘请相应具有丰富此项教学经验的对口人才到校任职专业的教育教学任务,以提高职业院校教师队伍的实力;同时积极组织起本校教师,主动走出去到国内的著名高校进行对应的专业学习,并开展与相关高校教师的交流座谈,从而学习掌握我国的前沿专业教育理念及其方法。还可直接于上一级高校进行相应的影子培训,从专家处学习如何于授课中调动青少年学习热情,如何培养其专业技能,还有怎样将学生的创新意识及能力培养出来。

第三,我们学校还可开展与社会企业合作,将校方教师送进对应企业进行专业锻炼。而后通过他们于企业基层处所得生产实际,教师便可掌握本行企业最迫切所需之人才、自身应具备的岗位知识和相关技能,继而可更有针对性的于回校后开展教学。职院教师通过进入企业去锻炼,进而可转变陈旧观念,丰富其知识体系,从而在他们以后的教育、教学任务中,便可结合所习得经验为学生发挥榜样示范之作用,更好地引导孩子主动学习。

三、中职院校此类专业相关的教学创新之措施

(一)进行教学方式的创新

针对上述授课方式单一这一问题,职高教师们应于此一专业教学过程中,对其方式进行创新改进。以借助相应实用的教

学手段,激发学生们参与学习的积极性,促进教课变得更为生动、形象。例如在“力的概念与基本性质”一课,职高教师展开教课,可借助互动式这一教学法,同时通过提问等把学生注意力吸引过来,从而有利于提高此专业教学收效。

此外,院校教师创新教学亦可积极运用小组合作学习的方式展开,如此同样能进一步将教学效果提高^[2]。

(二)明确专业人才的培养目标

将此门专业的人才培养目标明确,建立对应体系,是人才培养的重点,也是我们提高职业素质的基础所在。全力提高我国机械设计与制造技术,深化本项教改,培养出创新型人才及发展新技术,是此专业人才培养的目标^[3]。

于在人才培养方面,要尊重如下教学原则:

1. 适应市场

市场所需之技术,人才就必须具备之,此项紧跟市场的潮流,方能不被淘汰。而这需学生们将自身知识储备不断更新,提升其操作能力。总之以当前市场需求为主流导向,乃我人才培养的关键所在。

2. 立足应用

青少年应具备扎实理论知识,同时亦需加强其实操能力。只有做到理论知识结合实践,前者才能发挥落实,具备真正的价值。否则就是纸上谈兵。

(三)应用计信技术,提升同学们对概念的理解与掌握

任一门学科,其理论知识学习均是重要基础,更为一项必不可少的教学任务。理论教学虽是基础性教学,实为课程教学难点。一旦学生未能及时掌握好专业的理论知识,必会使后续的学习与实践相联系之效果受到影响。故当授课,可利用现代信息技术帮助孩子们理解书本概念,并随之巩固,后进行将图文、声音等载体结合,调动学习积极性。

在学习“数控加工基础”的课程时,同学们基本感觉其枯燥无趣,但若利用课程电子教案,辅以多媒体形式展开此项教学,同时利用对应仿真软件进行学生所编程序的仿真加工,则能使教学直观且形象,亦极大提高了相应学习兴趣,使孩子们意识到本科目既易懂易学,且也实用,进而对其兴趣浓厚,将它学好便非难事了^[4]。

具体教学中,笔者先进行多媒体演示,而后引导学生自己动手尝试操作,让他们亲身体会本类自动编程之过程等内容。然后孩子们能于计算机上直观接触前述过程,先是设定设计、工艺的参数、选用刀具轨迹的生成,再到教学实体的仿真加工,最后来到后置处理,从而生成已能直接运行于数控机床上的NC型此类程序。实际过程中作者先多媒体教学演示讲解,后鼓励学生动手投入操作,让同学们自己体会对应编程过程。

(四)积极建设起教学实验室

职高应积极建设学科教学实验室,通过建设设施让学生参与科目的动手实践,以将以往教学中一直存在的缺乏实践性不足良好改善,真正提升此门专业之实际教学成效。

具体开展时,职校可结合专业教学的内容,积极去邀请行业专家、或相关企业,参与我校专业课实验室的一系列设计、建设,并让同学们参与新技术、设备的对应实操。如此便能将学生的实践能力进行有效提升,奠定其今后就业、发展的良好

技能基础,真正实现本门专业教学上的创新^[5]。

(五)加强专业的实训教学

中职培养学生的目的,更重要在于使其能成为综合型人才,而其中最为重要的乃实践能力的培养。而且培养青少年实践能力,可加深其对相关企业系统、运作流程的了解,锻炼学生创新能力,养成其的良好态度,能够把知识、理论互相结合。

实训中,学校教师应根据实操内容,科学把握好所有教学环节。从准备授课教案、设置本项教学情境、检查相关教学设备的、与教学中进行示范指导、同学们实操技能之指导等各环节,并更加注重课程内容的总结这一授课环节,以达到验证、加深本门理论知识,高效提高学生分析、解决实际问题的综合能力^[6]。当实训结束,务必要求孩子们完成实训的报告与其总结。

首先学生应根据实训之目的要求、内容及操作步骤、总结完成此类报告。

其次根据对应项目完成实训总结。主要包含:

(1)实训所用设备及工具,包括功能及操作方法;

(2)本次操作中须注意的因素、问题;

(3)教学改进措施。进而使学生能够完成由实践反馈至理论、再由课程理论到岗位实践,更好地加深掌握学科专业知识。

并且可结合校企顶岗合作需求,让学生设计产品,并带领其至企业内部参观学习,了解具体的生产等并指导练习操作,从而学生能于此番实践中加深专业理解,更提升实操能力,很好满足学习之需求。

四、结束语

综述,当前国际化经济形势使我国工业出口量呈逐年增加。工业订单增多,出口量也越加大。然而机械制造产业之现状,却影响了此类产品的生产与质量。故此国家不断加强对机械制造行业的重视,本类之所需人才随之越发增多。而这就便要求职院的此项培养,必须以新时期社会发展和企业所需为目标,进行学科课程的积极改革,改进旧有教学方式方法,真正做到勇于创新,大力为培养、教育出新一代适应国民发展之需的综合高素质技能人才而奋斗。

参考文献

[1]李国柱.浅谈中职机械制造与自动化专业教学创新研究[J].成长,2020(12):1.

[2]赵明威,穆龙涛,郭凯.“双高计划”背景下机械制造与自动化专业的教学改革探索[J].陕西职业技术教育,2021(1):6.

[3]郝祺.职业院校机械制造与自动化专业教学的创新策略[J].西部素质教育,2021,7(19):3.

[4]王文强.多媒体技术在中职机械制造及自动化教学中的应用实践[J].亚太教育,2020(3):1.

[5]邹金凤.谈信息化技术在中职机械制造及自动化教学中的应用[J].视界观,2020(21):1.

[6]朱微微.试论中职机械设计制造与自动化专业模块化教学改革与实践[J].学周刊,2020(24):2.