

中职院校机械类专业课程教学改革

王花玲

漯河技师学院

[摘要]随着市场竞争的日益激烈,机械行业的发展速度不断提升,社会对机械类人才的素质能力提出更深层次的要求。为了适应当前社会经济的发展,一些中职院校机械专业加大教学改革的力度,促进专业建设水平的提升。但是,在教学改革中也出现了全新的问题和矛盾,广大教师的参与性不高,新的教学方式和教学手段得不到普遍应用。基于此,文章对中职院校机械类专业课程教学展开分析和研究,阐述了机械类专业课程的特点,并根据实际情况提出了机械类专业课程培养目标,分析出机械类专业课程教学现状,在此基础上提出了机械类专业课程教学改革思路,以供参考。

[关键词]中职院校;机械类;专业建设

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.972

前言:

在新工科的时代发展背景下,以往的机械类专业课程已无法满足社会对人才发展的需求。因此,技工院校应加强课程改革,培养出新时代具有较强创新教育能力的人才,让学生学习基本的实践能力,真正将理论与实践结合起来,真正达到课程培养的目的。这也是当前时代比较严峻并值得探索的问题。

一、机械类专业课程特点

机械工程学科课程具有较强的综合性和系统性,教师需要根据课程特点对教学内容展开分析和规划,采用灵活的教学方法、多元的教学评价展开分析,注重实践能力和信息处理能力的培养。机械类专业课程具有创新性、实践性的特点,它以工学结合为切入点,注重培养学生知识、能力、素质一体化的教学思想,实行基于工作过程的项目式教学。教师应当根据机械制造生产一线对人才培养的要求,突显出生产技术的特征,从而构建一体化的新型教育模式,在尊重学生学习规律的前提下实现知识教学上的衔接。除此之外,机械制造技术课程能够根据岗位特点,利用项目教学的方式,让学生将理论和实践充分结合,它具有较强的实践应用能力,打破了传统的学科教学体系,充分体现出应用的教育理念。机械工程学科能够实现校企联合,引入企业文化精神要素,培养学生形成良好的工作习惯,学习领悟企业管理文化的要点,从而提高自身的语言表达能力和沟通能力,将这一环节计入到学习考核活动之中。

二、机械类专业课程培养目标

(一)培养具有较强技能水平的学生

现阶段,我国对机械技术人才的需求不断提高,尤其是需要更多的高技术含量人才,这也对毕业生的技能水平提出更高的要求。很多企业来校招聘会重点考核学生的实践技能,初选通过后还要将学生带到厂里,观察学生的具体操作情况。为了让学生在毕业后更好地就业,参与到生产技术工作中,教师应当注重培养学生的技能,致力于将理论和实践结合在一起,从而提高学生的动手操作能力。

(二)培养具有吃苦耐劳品质的学生

所有岗位都能锻炼人、塑造人,一些机械岗位同样也是。技工院校机械类专业应当坚定人才培养的方向,培养出新时代具有良好思想道德品质的学生。技工院校教师应当不断完善教育教学方式,设置安排具有一定困难的实践活动,从而磨砺学生的意志力。现在很多用人单位招聘人才的标准,开始关注于应聘者的内在品质,他们是否具备吃苦耐劳的良好品质。作为青年人应当如此,不仅要将其宝贵财富铭记于心,还应当将其落实在工作之中,从平凡的岗位中夯实自我的基础,从一件件小事出发,增强个人的素质能力。除此之外,技工院校应当在培养学生专业知识的基础之上,鼓励学生参与到基层企业进行锻炼,培养他们形成良好的心智,在实践体验中获得更多的

经验,具备综合素养。

(三)培养具有开拓创新精神的学生

学生在学习过程中如果对知识没有强烈的探索欲,无论他们怎样谦虚好学,都会被模仿和抄袭,无法实现创新应用。因此,在教育教学中,教师应当培养学生的创新能力,设置趣味性的创新任务,让学生实现创新发展。创新的过程可能会比较漫长和曲折,只有加强心理建设,才可能在遇到困难和挫折后,敢于开发出一片新天地。

(四)培养具有动手能力的学生

人才专业技术水平若要实现提升,就需要培养人才的动手能力。现阶段,市场经济发展的背景下,各企业对人才的需求也得到转变。其中,最明显的变化在于社会对于人才的专业发展要求不断提升。企业创新发展更加注重培养出实践技能型人才,从而满足他们自身的发展需求,为创新发展提供充足的动力。不仅如此,培养出新时代的技能型人才十分重要,培养他们的动手能力才能促进他们的创新能力发展。为此,技工院校机械类专业学生人才培养应当注重培养学生的实践技能,增强他们的动手能力。

三、机械类专业课程教学现状

(一)教学理念方面

机械类专业课程具有较强的工程实践性,它需要与生产实际相结合。然而,在具体的实践过程中,教师更加注重知识点的教学,从而忽视了对学生学习理念的培养,强调以理论知识的运用作为教学的关键,对设计对象的使用价值相对欠缺。具体来讲,课程设计项目单一,主要是以常规零部件加工制作、工艺编制设计作为主要任务,不具备新颖性。为了更好地紧扣课程内容,课程设计任务比较雷同,内容的相似性也较高。在制定课程设计目标时,由于缺乏对技术因素的思考,导致课程的设计结果无法体现出社会需求,学生在学习中无法真正将理论知识应用于实践之中,从而学习效果不佳,无法形成创新素质能力。

(二)教学方法方面

机械类专业课程是一门实践性较强的课程,它在绝大多数情况下是以指导教师为中心,对基本的知识、任务和总体设计思路展开分析,学生需要独立完成的任务。在此过程中,指导教师应当直接参与到实践指导操作活动中,开展创新性的实践教学。但是在教学指导过程中,指导教师并没有结合多元化的教学方式,直接进行操作示范,让学生学习操作流程。在这种情况下,教师的参与度不高,会出现疏于指导、交流与研讨的现象。而由于实践教学方法的匮乏,学生的学习积极性和主动性会受到约束,这就导致了学生的实践能力无法得到较大提升。

(三)教学过程方面

机械类专业课程设计的时间控制在三周以内,学生需要在

短期的设计时间内完成任务。在具体的课程改革工作中,教师应当根据所有学生的实际情况展开教学,从而完成课程改革。然而,这样的实践过程存在一定的问题,主要是缺乏必要的制约机制,设计周期也相对较短,设计数据理想化、生产实际脱节的现象时常发生。机械类专业课程设计的传统考核方式以学生直接提交说明书为核心。由于考核方式不灵活,无法反映出学生的学习质量,部分学生存在为了完成任务而完成,学习效果达不到预期。

四、机械类专业课程教学改革思路

机械类专业课程具有创新性的特点,它以工学结合为切入点,致力于培养学生知识、能力、素质一体化的教学思想,实行基于工作过程的项目式教学。教师应当根据机械制造生产一线对人才培养的要求,突显出生产技术的特征,从而构建一体化的新型教育模式。对此,本文从以下几个方面,对机械类专业课程教学改革思路展开分析。

(一) 教师更新教育理念,促进学生发展

在教学中,教师应当转变传统的教育理念,构建和谐、平等、友爱的师生关系。技工院校机械类专业教学需要师生的共同参与,教师应与学生充分进行情感交流,从而实现共同的教育目标。为此,教师应当鼓励学生积极参与到合作学习之中,结合学生的年龄、个性特点展开差异性的教学,凸显出学生的个性才能,从而引起学生思想情感上的共鸣,给学生更多的自我表现机会,从而让学生在在学习活动中收获自信心。技工院校是培养具有较强技术能力的职业人才,并不是生产标件的企业。因此,在教学工作中,教师应当结合学生的差异性展开分层教学,了解所有学生的个性特点,从而对学生进行鼓励,将学生按照学习基础分成三个级别,从而开展分层教学。在分层教学中,教师需要关注于每一层学生的兴趣特点,挖掘学生的学习潜力,调动学生课堂学习的积极性,从而让他们真正能够学有所获,为后续的工作奠定扎实的基础。教师应始终秉持着尊重学生的原则,尊重学生的自信心发展,使他们认识到自我的价值,树立天生我材必有用的信心,真正做到无条件地爱学生。

在教学工作开展前,教师应当调整机械专业课程的教学内容,优化整合课程内容结构。其中,教师应当结合教学内容和学生的学习方向制定教学目标,狠抓备课的力度和深度,结合学生的学情进行分析,从而科学设置教学活动,帮助学生深化对知识点的理解。

(二) 教师开展灵活教学,形成良好思维

在以往的教学工作中,更加强调教师为主体的教学工作,一般会采用讲述式、示范式的教学,这就忽视了学生的主观学习能力。学生的学习相对比较被动,学习缺乏积极性,会出现学习效率差的现象,从而影响到整体的学习质量。为此,在课堂教学过程中,教师应当转变以往的教学理念,真正将学生置于学习中心,促进学生发展思维能力和创新能力。若要实现这种转变,教师就需要科学设计教学活动,为学生提供相对宽松的自主学习平台。在这种情况下,教师就能够扮演教学引导的角色,体会到集体感,从而收获到成就感。这种教学模式下的学生能够更加积极参与其中,有助于改善传统的教学方式和方法。不仅如此,教师利用的互动性的教学进行导课,不但能够达到预期的教学目标,也能挖掘学生的学习潜能,调动学生的学习积极性,鼓励学生积极参与到学习活动汇总。教师在教学期间还应当结合生活场景展开教学。机械类专业与学生日常的生活息息相关,学生如果能够结合日常生活思考知识,他们就能提高自身的学习兴趣,还

能形成观察生活的好习惯,这也有助于增强教师对知识的理解。除此之外,教师还应当充分利用现代教育技术,实现教学效果方面的提升。在现代化教育背景下,多媒体教学成为全新的教学方式,它作为传统教学的补充,能够调动学生的学习积极性。现代化教育技术中,多媒体教学能够利用图像、表格、音乐、影视等资源呈现出趣味性的知识点,使教学形式更加丰富多彩,从而调动学生的学习积极性。比如说,在知识点的具体教学中,教师可以展示出机械运动的原理,对机器和机械结构内部的要素进行分析,这样才能让学生加强对零部件的了解,从而让学生深层次理解抽象的机械概念,为后续的实践能力发展打下坚实的基础。

(三) 实现校企合作互动,培养学生实践技能

校企合作对于技工院校的学生来讲,是他们提高实践课程学习成绩的必要手段。因此,学校如何与企业展开合作,实现互惠对接,并优化人才培养机制建设,使学生走入到社会实际工作之中,实现教学方式的转变,是学校领导者和教师需要思考的问题。对于机械专业课程来讲,为了让学生掌握基本的知识理论点,将理论应用于实践,就需要充分利用校企合作的模式,从而培养学生形成良好的实践技能。在教学前,企业应组织学生来到场地参观,了解实训室和实训车间的位置,学习基本设备的操作流程,做好实训教学和操作训练。与此同时,教师应让学生实现实践教学和理论教学上的衔接,使学生真正了解到自身所掌握和运用的理论知识点,最终实现理论和实践的一体化发展。例如,在讲授轮系知识的过程中,教师应当构建理论与实践的一体化操作体系,让实践与理论实现充分的结合,让学生真正理解和运用所学的知识。其中,教师先打开车床传动箱,让学生观察其内部结构、传动路线和变化,从而让学生对轮系中各级别传动路线更加熟悉。教师在教学过程中应采用驱动教学法,对学生遇到的问题展开指导,鼓励学生参与到小组合作之中,从而深层次理解零件知识结构特点。最后,教师组织学生讨论最终的结果,并展开评价反馈,通过评价结果反映,让学生加深对零件知识的理解,调动学生的学习积极性,提高学生的动手实践能力。除此之外,在实践教学期间教师还应当在实验室设置一系列的机械结构拆装实训工作,调动学生的学习积极性,开阔学生的学习视野,从而让学生更好地适应当前的学习环境。

结语:

综上所述,技工院校机械专业课程教学改革是时代发展的趋势,教师应结合社会对于人才的需求展开教学,在实际的教学工作中实现教学模式的改革,从而促进课程知识与教学的统一,科学安排机械课程体系,构建完善的教学实训基地,为促进机械类专业模式改革提出创新发展的途径。在教育教学中,教师应当注重专业知识与实践技能之间的结合,转变人才培养理念,从而推进技工院校机械专业课程教学的发展,培养出具有综合素养的专业人才。

参考文献:

- [1]周俞萍.技工院校金属材料与热处理课程教学探析[J].科学咨询(科技·管理),2019(02):55.
- [2]戴宽强.影响技工院校机械类毕业生就业因素的分析及其对策[J].现代职业教育,2018(36):12.
- [3]覃承艺,卢明志.技工院校机械类专业的现状分析与发展[J].现代职业教育,2018(26):24.
- [4]钱琳琳.初探技工院校机械专业理论课程教学创新[J].天工,2019(10):84.