

中职机械教学方法的改革与实践

刘金星

(南皮县职业技术教育中心 河北沧州 061500)

摘要:在我国教育发展的过程中,中职教育作为我国教育体系当中非常重要的一个部分,应该积极地跟随改革的浪潮,迎合改革的步伐。当前社会各个层面将目光聚焦于中职教育,强调中职教育落实人才培养的工作,应该以高素质劳动力和技能型的人才为主,特别是针对中职院校当中的中职机械教学,应该采取有效的策略方法手段,全面落实人才培养的目标,为机械行业的发展输送源源不断的人才力量。

关键词: 中职教育 机械教学 教学方法 改革实践

引言

机械教学是中职教育体系下的机械专业的重要课程,同时也是学生接触机械世界的前提要素,但是对许多学生来讲,此项基础课程的困难度非常高,再加上自身受到理解能力、认知能力和学习能力等多方面的制约,导致中职机械教学课堂教学质量难以在短时间内获得迅速增长,这势必会严重限制学生群体的实践应用能力的增长,进而影响其未来学习和发展。因此,为尽可能地促进中职机械教学课程的完善改进,着手打造高效课堂,教师有必要积极地探寻改革,创新中职机械教学模式的措施和方法。

一、目前中职机械教学过程中存在的问题分析

1.目前中职机械教学的手段比较单一

在目前阶段,由于中职院校的教学资源比较匮乏,机械专业教师的教学手段比较单一,无法根据中职学生的实际学习情况选择针对性的教学方法。有些中职学生对机械教学内容认知与理解能力不均衡,缺乏针对性的教学实践活动,无法及时掌握机械技巧和规范操作等技能。有些教师只能利用教材和多媒体演示设备展示与教材内容并无较大差异的教学内容,学生在观看较长时间课件之后会产生疲劳感,降低对机械教学内容的学习兴趣。很多中职机械专业教师并不能充分利用网络教学资源,仍然采用传统教学方式,导致学生学习兴趣不浓,不能积极参加课堂活动。教学手段比较单一,不但与中职机械教师对新时期教学模式认知不够深刻有关,

也与当前机械行业的发展模式有关。对于中职学生而言,机械教学课程的部分教学内容相对比较抽象,并且任课教师的教学手段相对比较单一,因此很容易间接影响到学生的自主学习兴趣,还会对机械的相关实践操作内容产生抵触情绪。尤其对于低年级的中职学生,不能被传统的教学方法所吸引,从而产生厌学等不良情绪,此时任课教师也并不关注学生的课堂表现和心理活动变化特征,还会引发更多教学活动组织难题,直接影响到师生之间的沟通互动频率。

2.目前的中职机械教材内容比较枯燥

在新时期的背景下,中职院校学生对生动直观的教学内容比较感兴趣,机械课程的教材版本比较落后,无法根据当前新时期机械行业的发展趋势进行教材选择。部分教材内容的理论性较强,与生活练习较少导致内容枯燥,会降低学生的课堂学习兴趣,减少项目实践环节的参与度。教材内容比较枯燥的问题不仅导致人才培养模式的效能降低,而且影响教学目标的制定。很多学生会反映机械教材内容晦涩难懂,并不能丰富学生的视野,也不能提升三维空间想象能力,在学习过程中时常感觉到吃力,逐渐失去学习和实践操作的兴趣,也不能及时掌握机械的构造技巧等。尤其对于低年级的中职学生,机械的部分教学内容非常枯燥,识图和作图过程不能够有效衔接,也非常考验中职学生的逻辑思维能力以及联想创造能力。并且很多学生在与教师进行沟通交流的过程中,也会逐步暴露出基础知识

理论体系不完整等问题,但是很多教师并不能发现学生潜在的逻辑思维漏洞,会间接影响到中职机械教学活动的综合设计和应用成效。

3.目前大部分学生的实践能力相对较弱

在目前阶段,很多中职学校会将项目实践环节与理论课程相关联,在学习基础理论知识之后才可以开启项目实践内容,学生的自主性变弱,实践能力水平一般,这种情况下会严重影响机械专业学生的操作技能水平。学生的机械实践能力较弱,取决于新时期机械课程的教学模式设置以及教学方法。很多中职机械专业教师不能根据中职学生的实际学习情况有针对性地开展项目实践教学活动,学生在实践过程中的收获并不丰富,也不能学习更多机械技能和构造模型技巧。对于中职学生而言,不仅需要掌握相应的专业基础知识,更需要对各项实践应用内容进行全面理解和掌握,才能够达到机械课程教学活动的教学目标,但是很多学生从主观层面上逃避实践环节,不自信的现象非常普遍,并且很多教师并不能合理运用鼓励式教学方法,很容易打击学生的自信心。中职学生的实践能力相对较弱,与其主观层面不自信有关,也与教师的教学设计不全面以及不深入问题有关。

二、中职机械教学方法的改革与实践探究

1.教师需要科学定位目标,重构中职机械教学内容

在开展中职机械教学的过程中,为了保障教育质量获得根本上的提升,首先需要做到的就是科学定位教育目标,机械教学课程应该着眼于培养学生的识图能力、画图能力以及空间想象能力,此课程需要着重实现平面图形和空间图形的相互转化,要求学生具备相应的具象化思维,同时还需要有足够健全完整的空间想象能力做支撑。其次,需要做到的就是重构教育内容,中职学校需要联系人才培养的具体需要,分析考察生源特征和课程实际,做好对教育内容的调整和重构处理,将部分已经陈旧或者重复的内容全部剔除掉,以此来补充更为充足的新知识。具体可以从以下几个方面开展:

1.1机械教学教师应该着重调整教育内容,构建全新的教育系统,尽可能地将机械制图和CAD相互整合起来,以此为基础展开教育工作,将CAD软件渗透应用在机械教学的理论讲解中,以此来促进学生初步形成必要的识图能力,强化学生的空间思

维。目前来看,机械制图和CAD仍然按是独立存在的课程,如果分开讲解非常有可能导致教学内容重复。比如在讲解几何画法的过程中,学生很难有效地寻找到圆心和切点等,但如果在CAD当中应用画圆命令,则可以切实解决此类问题,激发学生的学习热情,减少学生在后续自己绘制的时候的困难度;

1.2机械教学教师要着重彰显出教学的重难点,在机械教学中,学习的困难点是多种多样的,主要体现在组合体视图以及补缺线等各种方面。如果学生难以形成有效的认识,势必会导致其后续实践应用面临问题,所以教师需要尽可能地更多应用模型和举例等方法,引导学生仔细且深刻的分析,最终促使学生更好地掌握需要自己深刻记忆的知识。

2.机械教学授课时讲授法的合理应用

2.1需要把抽象内容进行形象化讲解

在中职机械教学中,《机械基础》是一门需要严密谨慎的学科,很多人在讲授的时候不愿意打破这个原则,但是让学生很难理解,致使学生上课时不能够集中精力认真接收老师传授的知识。比如在给学生讲渗碳钢时,教师可以讲:渗碳钢是在含碳量为0.1%—0.25%的低碳钢的表面渗入碳,使得它获得表面具有高强度、高硬度、高耐磨性,心部具有良好的韧性,从而达到良好的综合力学性能。比如像是夹心饼干,表面是硬硬的,脆脆的,里面软软的,虽然它和夹心饼干不同,但是学生对夹心饼干很熟悉,用这个形象的比喻,学生就会很容易的理解渗碳钢大致的情况,并加深印象。学生会觉得课堂氛围轻松,且能很好的掌握渗碳钢这种材料的特点。

2.2教师需要简化记忆概念、原理

通过相关的统计分析可以发现,目前大多中职学生在记忆概念的时候总是死记硬背,效果极差。但是《机械基础》这门课程的概念和原理又特别多,如果不让学生记住又很难达到该课程的教学效果。在这种情况下,老师在课堂上讲授知识的时候,要引导学生简化记忆相关概念和原理,让学生觉得这些概念、原理好记、好理解。比如寻找概念中的关键字词,再用自己的语言连成一句通顺的话,这样很长的一个概念就拆分成几个关键的字词。又比如结合实验、图解理解原理,直观形象,或者让学生通过图像看图说话,这样就较容易的理

解了该原理。

2.3 教师需要合理搭建知识框架

在开展机械教学的过程中,《机械基础》中需要记忆的东西很多,老师在讲授的时候也要注意知识框架的搭建。教师要重视给学生搭建一个清晰的整体框架,然后再去找规律、作对比,先记住主体,再去记住那些知识的延伸。

3. 中职院校要重视提高机械教师的培训

在机械教学工作开展的过程中,教师需要提升自身能力水平、专业素养,并满足以下几点教学工作要求:

3.1 对于实践教学工作的大纲内容,需要保障其具备完整性、统一性;

3.2 对于实践课程中使用到的素材内容,需要在生活中能够应用,禁止与现实发生偏离;

3.3 对于实践课程的数量、质量都要具备一定保障;

3.4 在对实践课程进行考核时,需要依据相关规定严格开展,防止弄虚作假的情况出现。

在教学中,需要清晰准确地认识到提升教学质量与效果需要增强师资力量。因此,要想提升教师的职业素养、教学水平,可通过对其开展专业化的技能培训工作,帮助其增长眼界、能力,这对学生来讲同样是一种能提升工作适应性的良好办法。

4. 需要加强学生的实训练习

在中职教育发展的过程中,中职机械专业的教学改革也应该积极地朝着实践化方向发展,所以当前为了培养更优秀的人才力量,学校层面应该积极地加强实训练习。而为了凸显突显实训的效果,必须构建一支高质量的教师队伍以及搭建实训基地,教师在这一环节发挥着重要的引导作用、指导价值,对学生的学有极大的促进作用。因此,中职院校应该积极的引进高质量的人才,同时应该积极地加强实训基地的建设,为机械实训课程的开展奠定坚实的人才支撑以及场所支撑。此外,相关的教育工作者在这个环节中,应该基于课程的特点以及学生的实际情况,对课程内容进行灵活的调整,构建科学的教育体系,在实训环节注重理论与实践的融合,从不同的层面落实对学生专业能力的综合培养。其次,在实训环节,还应该落实科学的考核标准,给予学生全面的、客观的、深刻的实训评价,发挥评价激励作用的同时也体现其诊断价值,让学

生意识到自身存在的长处以及应该切实弥补的短板,以此使学生成为新时代发展背景之下市场所需要的人才,能够与市场的岗位需求相匹配。

5. 机械教学需要重视实行校企联合教育

在中职教育阶段,是学生的学习成长过程当中非常关键的一个时期,这一阶段的学习主要是为学生的社会性发展蓄力。就中职学生来说,这一阶段的发展主要是面向企业、面向社会,所以学校方面应该认识到与企业联合的重要性。因此,在当前的中职教育阶段,培养适应企业岗位需求的人才才是学校人才培养模式改革的最终目的,所以企业和学校之间应该注重合作,实现强强联合,形成教育合力,对中职学生展开针对性、综合性的教育。一方面,中职机械专业的老师可以深入企业的内部了解企业的实践运作等,然后学习相关的实践经验,与理论知识相整合,为机械专业人才培养模式的全新构建注入新鲜的血液。此外,中职学校可以邀请企业的一线员工参与到人才培养这一重要的环节,展示扎实的实践技能,带给学生更多的实践指导。

结语

在开展中职机械类课堂教学中,学生对于抽象枯燥、晦涩难懂的基础知识的学习与理解是有难度的,但这些知识是学习更深层次知识与提升实践能力的基础,所以在有限的课堂教学时间内使学生最大限度的理解、掌握知识并能将其运用于生产实践中,就对教师的教学方法与策略提出了更高要求,中职学校教师肩负着向社会输送技术人才的重任,必须探索高效机械类基础知识的教学方法,将理论与实践有效结合,促进中职学校学生综合能力的发展。

参考文献

- [1]余微芬.机械CAD与机械制图相结合在机械制造中的应用分析[J].内燃机与配件,2019(13):226-227.
- [2]吴华伟.中职机械制图教学高效课堂的构建策略研究[J].试题与研究,2019(19):67-68.
- [3]李远锋.中职学校机械制图教学的重要性与方法探索[J].科学咨询(教育科研),2018(12):113.
- [4]朱生辉,彭颖.中职机械类专业“1+X”证书制度下的教学改革探索[J].时代汽车,2019(08):33-35.
- [5]薛晋硕.关于中职机械基础课程情境教学法的探究与实施[J].中学课程辅导(教学研究),2019(01):30.