

机械CAD与机械制图的有机结合探讨

梁晓梅

(渭南技师学院 陕西 渭南 714000)

[摘要]在职业学校工科类的专业教育中,机械CAD与机械制图都是非常重要的专业课程内容,并且二者之间还存在着密切的关系,机械制图是机械CAD的基础,机械CAD教学则是机械制图的现代化延伸,所以在实际教学中应该努力促进二者之间的有机结合,通过科学的课程整合,促进学生的专业技能素养全面提高。具体来说,教师要注重整合教学目标,合理安排教学内容,坚持理论与实践相结合,还要进行教学方法上的不断创新,激发学生的学习兴趣。本文在分析机械CAD与机械制图之间关系的基础上,主要探究了实现二者有机结合的策略,以供参考交流。

[关键词]职业教育;机械制图;机械CAD;有机结合;策略

引言

职业教育的目标在于,为了满足社会的需求,而培养专业型和技术型人才。但在传统的教学模式中,机械制图与机械CAD课程分离现象较为严重,导致机械类专业学生的专业能力素养无法达到社会的要求,所以必须要进行相应的教学改革。机械CAD与机械制图之间实际上存在着非常紧密的关系,教师应该深刻认识到这种关系,在教学实践中促进二者之间的有机结合,从而全面提高教学的质量。

1 机械CAD与机械制图的关系分析

机械CAD与机械制图都是机械类专业的重要课程内容,二者之间关系密切,为了全面提高职业学校机械专业学生的专业能力,首先就应该明确二者之间的关系,在此基础上,才能更好地实现有效整合,为社会培养符合实际需要的优秀机械专业人才。具体来说,机械CAD与机械制图的关系主要体现在以下两个方面:第一,机械制图是机械CAD的基础。机械制图是每名工程技术人员应该掌握的一门专业技能,这方面的知识和技能对于工程项目施工有着十分重要的意义。在机械制图课程教学过程中,应该要求学生学会看图和绘制图,并且能够结合工程建设实际情况进行具体操作,比如主要制图方法有三视图法和正投影法。在信息技术不断发展的背景下,机械CAD则是一种机械制图的信息化操作平台,在掌握机械制图专业知识技能的基础上,才能借助机械CAD辅助工具获得更加真实的操作体验。第二,机械CAD是机械制图的现代化延伸。机械制图课程主要介绍了传统的工作技能,但机械CAD在现代化技术的支持下,则开辟了一个新的境界,可以将制图变得更加具有可视性,形成更加清晰的构图,使用更为灵活便利,有效地弥补了传统上机械制图的很多缺陷问题^[1]。

2 机械制图与机械CAD有机整合的策略

2.1 科学整合教学目标,开展针对性地教学

机械制图与机械CAD在职业教育中是两门不同的课程,在以往的教学思想认识中,二者的教学目标有着一定的区别,所以要实现教学目标方面的科学整合。教师要明确在教学中要对学生哪方面的知识和技能进行培养,比如图纸信息读取能力、运用图纸操作能力、图纸绘制设计能力等,这样才能开展针对性的教学。职业教育的特色就是为社会培养符合需要的应用型技能人才,因此对于教学目标的确立应该坚持以就业为导向,结合社会上相关岗位的具体要求,教师可以为学生搜集展示真实的工程建设图纸,组织学生了解图纸和研究图纸,从中获取有关工程建设的相关信息,然后借助机械CAD这一现代化技术工具进行操作,从而实现培养学生良好专业技能的最终目标^[2]。对于机械设计制造及自动化专业的教学来说,学习机械制图,要注意培养空间想象力,要多看物体,最好是根据物体的图纸分析物体,对于制图的方法和技巧要经常练习。对于学习机械CAD软件,要首先掌握好AutoCAD画平面机械图的方法,之后学习和熟练运用三维机械CAD软件,在掌握圆柱、拉伸等基本特征的基础上研究运算更复杂的内容,从而提高学生对机械产品的运用和开发能力。

2.2 合理安排教学内容,理论与实践相结合

为了培养优秀的综合型应用人才,彰显职业教育的特色,对于相关专业教学的开展,都必须要坚持理论与实践相结合,既要做好专业理论知识讲解,还要在实践操作中进行技能的培养,所以在促进机械制图与机械CAD有机整合的过程中,还要注重合理安排教学内容,改变“重理论,轻实践”的问题,不能只是进行专业理论知识的传授,还应该与实践操作课相互穿插,并且在理论教学中要让学生明确认识机械制图与机械CAD之间的关系,使其在脑海中形成一个总体上的框架,从而为实际动手操作提供科学的理论指导^[3]。在实践课开展的过程中,要为学生提供自由的自主操作空间,促使学生在亲身操作体验当中真正掌握和提高实际操作能力,熟练运用机械CAD软件,实现机械制图专业能力的提高。在对教学内容整合的过程中,要注重突出重点和难点,要鼓励学生大胆联想和想象,培养空间思维能力,能够合理运用模型,还要注重提高教学内容的趣味性,更多地引入实际工程建设案例。

2.2 不断创新教学方法,激发学生的学习兴趣

在传统教学模式下,教师运用教学手段和教学方法比较单一落后,学生被动的接受知识灌输,整个教学氛围显得枯燥乏味,学生缺少学习的主动性和积极性,学习效率不高。在职业教育课程改革的新形势下,为了实现机械CAD与机械制图的有机结合,教师还必须要不断创新教学方法,充分发挥学生的主体地位,努力激发学生的学习兴趣,在学生自主探究的过程中实现二者良好整合^[4]。教师在教学中应该充分运用现代化教学手段,比如通过多媒体以更加直观清晰的形式展现机械制图,吸引学生的注意力,强化知识在学生头脑中的印象。还要注重引入案例教学法,将具体的机械产品图纸设计作为例子,引导学生主动思考和合作探究,为他们提供更多动手操作的机会,让学生真正的分析和解决实际问题。

结语

总之,在教育改革不断深入推进的过程中,职业学校也要随之进行教学改革创新,由于机械制图与机械CAD之间有着密切的关系,所以应该积极探索促进二者的有机结合,可以从教学目标、教学内容、教学方法等几个方面入手进行整合,从而促使学生真正具备丰富的专业理论知识和高水平的识图、制图和用图技能,从而为社会输送优秀的机械专业应用型人才。

参考文献

- [1]张春芳.浅谈机械制图与AutoCAD课程教学整合[J].职业,2018(28):84-85.
- [2]邵青青.中职机械CAD教学与机械制图课程整合研究[J].成才之路,2018(14):44.
- [3]丁丁.中职机械制图和CAD技术课程的教学改革和实践研究[J].山东工业技术,2018(07):194.
- [4]包小平.中职学校机械制图与AutoCAD绘图课程整合的探究[J].课程教育研究,2017(51):255-256.

论家庭教育在践行社会主义核心价值观中的重要作用

高晓辉

(河北工程技术学院 宣传部 河北 石家庄 050091)

[摘要]社会主义核心价值观从公民层面的坚实基础到社会层面的重要内核再到国家层面的最高表现都显示出家庭、学校和社会是一个密不可分的有机整体。因此,就公民的教育,特别是终身教育机制的形成而言,只有家庭教育、社会教育和学校教育有的放矢地互相推动促进,社会主义核心价值观才能更有序有效的培育和践行。本文站在理论联系实际的角度,系统阐述了家庭教育在践行社会主义核心价值观中的重要性。

[关键词]家庭教育;学校教育;社会教育;协同教育

家庭是社会的细胞,家是最小国,国是千万家。国家与家庭、社会与个人是密不可分整体,家庭的前途命运同国家、民族的前途命运紧密相连。^[1]培育和践行社会主义核心价值观,尤其是在蒙化民心、引领民风上,绝不是学校教育能独立完成的,学校不能成为一座孤岛。^[2]

一、家庭教育在培育和践行社会主义核心价值观中的作用

我国素有家教古国之称。在古代学校教育不发达的情况下,家庭教育始终受到历代统治者及社会大众的重视,形成了中华文化特有的家庭教育思想、内容和方法。

1. 家庭教育的不可替代性。家庭的教育与其他教育类型相比,具有3个显著的属性:一是自然性。家庭作为社会构成的细胞和社会稳定的基石,作为一定时期人类进化的一种必然存在形式,绝大多数人都会受到家庭的教育和熏陶。二是“强制”性。中国人讲究长幼有序,长辈对晚辈的言传身教、父母作则都是自古以来的,而且还要继续传承下去的教育方式。三是稳定性。一般而言,一个人从生到

死,始终生活在一个家庭或一个家族之中,因此家庭教育具有相当的稳定性。

2. 家庭教育的传承性。家庭教育的传承性是非常明显的。新冠肺炎疫情爆发后,广大医务工作者义无反顾、日夜奋战,展现了救死扶伤、医者仁心的崇高精神。被习近平总书记称赞是“光明的使者、希望的使者”。^[3]这些医务工作者中有相当一部分医务人员的父母是参加过17年前抗击“非典”疫情的,给予了他们“逆行”的勇气。“家庭是人生的第一课堂,父母是孩子的第一任老师”^[4]的观点越来越得到大众的认同。

3. 家庭教育的时代性。自古以来,家和万事兴是老百姓耳熟能详且一直尊崇的齐家治国理念和价值取向。概况起来,可以归纳为五重价值取向:一是处世做人,以德为本的重德主义价值取向;二是家国结合,社稷为重的爱国主义价值取向;三是诚信做人,重义轻利的非功利主义价值取向;四是尊老爱幼,家和睦邻的仁爱主义价值取向;五是勤俭节约,自强不息的人生价值取向^[5]。对照当前我国社会主义核