

# 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<sup>[1]</sup>。

### 2 机械制图与机械CAD有机结合的策略

#### 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<sup>[2]</sup>。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有机结合的过程中,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<sup>[3]</sup>。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<sup>[4]</sup>。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。<sup>[1]</sup>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。<sup>[2]</sup>

### 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”。<sup>[3]</sup>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”<sup>[4]</sup>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<sup>[5]</sup>。对照当前我国社会主义核

心价值观的内容与内涵，无一不是相吻合的。

4. 家风能量的辐射性。党的十八大以来，接连发生的如刘铁男、苏荣、令计划等一系列父子上阵、夫妻串通、兄弟勾结的“家族式腐败”案件被破获。实践证明领导干部的家风，不是个人小事、家庭私事，而是关系到作风能否端正、廉洁能否守住。<sup>[6]</sup>目前，社会上存在的制毒贩毒村、乞丐村、造假村不断出现，甚至一个家庭、家族中的所有成员共同走向犯罪的道路，恰恰反应的就是家风不正，家庭教育缺失所导致。可见，家庭、家族作为以血缘关系为纽带的教育方式和最早接受教育的场所，决定着一个人价值取向和价值观的初步形成。<sup>[7]</sup>良好的家风、严格的家教，如同无声的教诲，在言传身教中帮孩子扣好人生中的“第一粒扣子”。

## 二、如何发挥家庭在培育和践行社会主义核心价值观的整体性

### (一) 培养良好家风，把好培育和践行社会主义核心价值观的第一道关口

家庭教育犹如播种，是教育人的起点和基点、良好的家庭教育是优化孩子心灵的催化剂，关系到中华民族整体素质的提高和少年儿童的健康成长。

1. 强化优良家风文化的继承与创新。一个人幼年时代在家庭所受到教育往往是最深刻、最恒定的。中国的优秀寓言故事《24孝》、《狼来了》等故事给笔者留下至今难以磨灭的印象，奠定了笔者“诚信”价值观的基础。此外，“五好家庭”、“文明家庭”等这样的能够传递和谐社会正能量的“符号”也应当重新回到我们的生活中来，而不是把“土豪”、“大款”、“明星”“富二代”“一夜暴富”作为效仿的“榜样”和追求的目标。

2. 家庭观教育的法制化。家庭的组成离不开婚姻，所以家庭教育的源头是婚姻教育。我国《婚姻法》规定婚姻自由。但是，婚姻自主并不等同于婚姻“随便”，

婚姻程序的简化更不等于婚姻的儿戏化。婚姻的不稳固和家庭的变故不同程度上会下一代遭受心灵上的创伤，严重的会导致心理问题，给社会带来不稳定因素，从而形成社会问题。专家指出，目前我国各级各类学校发生的“校园欺凌”现象普遍与家庭教育不到位有关。<sup>[8]</sup>笔者认为，国家和社会应该从立法角度对青年男女开展婚前教育，教育和引导到青年树立正确的爱情、婚姻和家庭观念，承担起应有的社会责任是相当重要的。一是规范对婚前男女的婚姻责任、家庭责任的教育，二是规范家庭对子女教育的责任。

总之，家风正则民风淳，民风淳则社风清，社风清则国家安澜。家庭教学、学校教育和社会教育既要发挥各自的教育优势，又要充分发挥教育作用的互补性，三位一体形成合力，共同建立同步、同向、全员、全过程和全方位的大教育模式，共同担负起培育和践行社会主义核心价值观光荣使命。

### 参考文献

- [1] 胡军. 人民日报. 用好家风培育好作风[J]. 2018-10-23.
- [2] 刘志英. 学校不能成一座孤岛[J]. 中国教育报. 2014-9-4.
- [3] 张美兰. 学校教育是核心价值观的主阵地[J]. 《吉林日报》. 2015-1-10.
- [4] 习近平. 在会见第一届全国文明家庭代表时的讲话[N]. 新华网. 2016-12-12.
- [5] 吴捷. 我国传统家庭教育的价值取向及现实意义[J]. 徐州教育学院学报. 2006(01).
- [6] 李仕权. 让良好家风涵养廉政文化[N]. 人民日报. 2015-3-15.
- [7] 石玲. 好家风与大坐标[N]. 人民日报. 2019-4-7.
- [8] 周逸先. 防治校园欺凌要从家庭教育抓起[N]. 中国教育报. 2017-12-20

# 巧设情境 激趣乐学

谢利英

(深圳市坪山区坪山街道六联小学 广东 深圳 518118)

**[摘要]**在教学过程中，教师为了提升教学效果与质量，有目的的构建与教学内容有关的场景，这处场景可带动课堂教学氛围，能让学生集中注意力并激发学习兴趣。在小学数学教学中，合理的引入情绪创设可以让学生爱上数学并主动学习，同时也能让学生感受到教学的实用性。但需要注意，在创设情境时教师还需要注意适宜运用，不可过度。本文就以小学数学为例，探究了在教学中如何才能巧设情境，激趣乐学。

**[关键词]**小学数学；情境教学；兴趣

我们国家有名的教育家陶行知曾说过这样的一句话：教学的艺术在于能吸引学生，当学生有了兴趣后才会去探索、去学习。通过研究和实践发现，如果在教学中融入生动且具有趣味性的教学情境，能快速抓住学生的眼球，让他们对所学的内容产生好奇，自觉投入学习活动中，让他们在学习中感受到快乐。教学艺术就在于设法引起学生的学习兴趣，而情境教学就能引起学生极大的学习兴趣。好的学习情境能引导学生主动参与，积极学习；好的学习情境，能激发学生的学习热情，愿意学习；好的学习情境，能促使学生不断探索，自觉学习。所以要求教师在教学中要创设良好的数学情境，让学生爱学、乐学、会学。下面谈谈我的看法：

## 一、情境创设时需要注意的问题

### 1. 创设情境的有效性

在创设情境时其目的在于辅助完成教学目标，和教学内容紧紧结合在一起，能吸引学生的注意力。切记不能让情境“喧宾夺主”或过于形式化，这样完全无法让学生去主动思考，甚至还可能变成了影响教学的因素。

### 2. “投其所好”创设情境

教师创设情境的目的在于可以更好吸引学生注意力，调动起他们对学习兴趣。所以在情境创设时，一定要以学生为基础，教师再以自己的教学经验，在准备时对学生的了解来推测，学生可能在学习时会遇到什么问题，他们对什么感兴趣等<sup>[1]</sup>。

### 3. 做必要的情境的创设

开情境教学是当前课程改革中非常成功的一笔，其目的是让学生能更好融入教学活动，使其快速投入到课堂学习中，对学生来说就是提升学习的效率，而对教师而言则是提升了课堂教学的效果与质量。

## 二、巧设情境的对策分析

### 1、巧设问题情境 激趣乐学

创设问题情境教师需要转变传统教学观，设置一些巧妙又有趣的问题给学生，激发他们思考的动力。所设置的问题难度要适中，让学生通过思考后可有效解决，树立他们学习的信心。因此在问题情境设置时需要有学生学习情况有机结合，给予他们时间去思考，而不是着急的把答案公布，这样的情境创设过于形式，起不到应有的作用。精彩的课堂开头，就能给学生带来新奇、亲切的感受，使学生的思维处于主动获取知识的积极状态。因此，我们在组织教学时，可以通过设置各种问题情境，引发学生认真思考，积极思维，挑起学生“我想学，我想知道”的欲望。例如：教学“年、月、日”时，我首先问同学们：“同学们，你们喜欢过生日吗？”同学们都高兴地回答：“喜欢”。接着我又提问几个学生：“你们几岁了？过了几次生日？”同学们都会回答几岁就过了几次生日。可是小东满12岁了，只过了3个生日。这是为什么呢？同学们听了，个个情绪高涨，一种强烈的求知欲油然而生，从而激发学生的求知欲。

### 2、巧设生活情境 激趣乐学

我们知道生活中处处有数学，数学来源于生活。例如：生活中的年、月、日

问题；量一量、称一称问题；买东西、租船和租房问题等等，这些数学都来源于生活。如果教学内容与生活实际联系密切，同学们学起来会特别认真，这样就能很快地掌握学习内容。例如：复习除法和乘法应用题时。我创设了这样一个情境：“六一”儿童节快到了，我们准备用气球来布置教室。老师买了红黄2种颜色的气球，每挂3个红色的气球接着要挂2个黄色的气球。现在买了30个红气球，那老师还应该买几个黄气球呢？请同学们帮助老师解决问题吧。同学们听后都非常积极参与讨论和学习，很快就解决了这个问题。用学生熟悉的生活创设情境，能使学生会到数学就在我们身边，对数学产生亲切感，从而激起学生学数学的兴趣。

再例如，学习《分数乘法》内容时，涉及关于数学的应用题的问题，也可以创设生活中的场景。只需要以购物内容为例，以小组的方式进行角色扮演。有学生扮演销售者，有的则扮演收银员，还有扮演顾客的。设置好折扣、优惠的情境活动，让学生来计算价格，看一下如何买东西最划算。这样就可以把分数的乘法知识与生活实际相结合，帮助学生更好掌握数学的知识<sup>[2]</sup>。

### 3、巧设活动情境 激趣乐学

好奇、好动是儿童的天性，如果在课堂上能够让学生动手量一量，数一数，画一画，这样创设情境，不但能活跃课堂气氛，还能引导学生主动参与学习，达到事半功倍的教学效果。例如：在学《什么是周长》这一课时，我拿出了各种各样的图形，让学生用尺子量一量，理解什么叫周长，接着我让同学们用尺子量一量数学课本的周长是多少？引导学生观察数学课本是长方形，有2个长一样长，2个宽一样长，从而得出长方形周长的计算公式。这样的情境同学们非常积极参与学习，也很快掌握了周长的所有知识。

### 4、巧设交流情境 激趣乐学

创设交流情境，能使学生思维活跃。小学生都有活泼好动的心理特征。我们在上数学课时要充分调动学生的各种感官，引导学生既动手又动口。实践证明，为学生搭建交流、讨论的平台，提供思维争辩与碰撞的环境，有利于优化课堂气氛，改变单独思维的模式。例如：在教学“体积和容积”这一课，老师先提出“什么叫体积？什么叫容积？”让同学们讨论他们的相同和不同之处。学生以四人小组的形式进行讨论，几个同学碰在一起你说你的意见，我说我的想法，经过充分讨论、交流意见后得出：体积和容积是不同的概念，所以计算方法也会不同，单位也不相同。通过交流，学生思维积极，思路开阔，提出了很多不同的意见，做到互相启发，共同完善，同学们很快理清了知识的内涵。

在数学活动中应用情境教学，能让学生明白：生活中处处有数学，数学来源于生活。这样更能调动学生的学习积极性，激发学生的学习兴趣，让学生做学习的主人，那我们的教学一定能达到良好的效果。

### 参考文献

- [1] 小学数学课堂教学研究(二)[J]. 亚太教育. 2019(04)
- [2] 史福银. 小学数学课程如何开展互动教学模式[J]. 数学教学通讯. 2020(01)