

# 计算机辅助设计与制造类课程教学做一体化教学改革初探

彭凯 宋秀珍

(湘西民族职业技术学院 湖南 吉首 416000)

**[摘要]**随着社会生活的不断发展,科技给我们的生活带来了十分巨大的变化。计算机也占据了我们的生活很大一部分,不管是什么行业计算机基本上都带去了一些便利。在一些设计制造行业中计算机的应用变得更加普遍,因为很多制造设计行业基本上都会需要画图纸,而传统的画图方式不仅耗时耗力,在有错误的前提下只能重新画而不能进行改正增加了加工的时间,让整个工作都变得十分的冗余。但是计算机的一些软件却为这些情况带来了改善,让很多的行业可以运用设计软件进行绘图制作,让这个流程都变的很顺畅,为制造行业带去了便利。

**[关键词]**计算机辅助设计; 制造类课程; 一体化教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1225

目前我国的制造类课程都引进了计算机软件作为整个工程的辅助软件,越来越依赖于计算机三维 CAD/ CAM软件的应用,三维造型技术已成为设计方法的重要组成部分,三维软件有着自身的特点,可以减少设计中大量的、繁重的建模工作,提高了设计的质量和效率。很多的院校都会培养学生们的实际动手能力,软件的选择也十分的重要。不仅如此,我国还实行计算机辅助设计与制造类课程教学做一体化教学模式,为的就是能够把软件运用和课堂教学完美的结合起来,让学生们能够在课堂之上就能够学习到相关软件的运用,有扎实的功底,在今后的工作当中能够发挥更大的作用。

## 一、什么是一体化教学

一体化教学体系,就是整理融会教学环节,把培养学生的职业能力的理论与实践相结合的教学作为一个整体考虑,单独制定教学计划与大纲,构建职业能力整体培养目标体系,通过各个教学环节的落实来保证整体目标的实现。一体化教学是职业教育的方法,旨在提高被教育者的综合素质,采用理论教学与实践相结合的方法。往往由一位教师或一组教师在共同制定教学内容、教学方法与进度内容的情况下实施教学,使受教育者能将所学的理论知识和时消化吸收,是一种立竿见影的教学方法。我国实行计算机辅助设计与制造类课程教学的一体化教学方式,就是为了能够让老师制定一个统一的教学方案,让学生们在学习制造类相关课程的同时也能学习到相应软件的使用,让学生们使用软件的技术能够和专业课技术同时积累起来,不仅能让学生们体会到软件的运用情况,也能学生们的基础更加深厚,在今后的工作中能够得心应手,尽早的适应软件的运用,让软件的使用和课程完美融合在一起。

## 二、现代教学当中存在的问题

- (一) 学生们的学习兴趣不高
- (二) 教学以老师为主体
- (三) 传统教材编排不合理

## 三、如何进行一体化改革

### (一) 教学做一体化教学改革

要想实现一体化,首先就要从教学方面进行一体化的改革,采用项目化案例教学,在教学上实现“教、学、做”一体化的教学模式,从教学体系改革、教学方式改革、教学评价改革等方面论述了该课程的教学方法创新,其目的就是提高学生学习的积极性,采用企业的实际案例,来培养学生的实际动手能力和团队协作能力,力求可以将企业的实际工作理念带入课堂。只有教学整个的发生了变革才能让整个教学模式发生改变,因为教学一体化就是摒弃了之前单一的教学模式而是让多个不同的教学方式在一个教学过程中完整的呈现出来,从而使得教学的目的能够更加直接、容易的达到。因此,教学首先就要做一体化的改革,让整个教学模式呈现一体化。

### (二) 教学体系改革

在实际的教学中往往应用企业的工作理念,课程教学体系不断地创新,在教学时,通过对软件的整体把握,通过软件的整体性研究,老师在课堂讲解时,往往是使用企业的产品,有时加以改进,让学生对待产品的设计可以有循序渐进的过程。软件对于我们学生而言主要就是实体建模、产品装配、工程图、计算机辅助制造等几个主要部分。在对实例进行综合改进的过程中,对零件加以创新,从而形成了一般、综合、创新三个级别的零件模型,让学生在学生的过程中可以逐步的加以深化,掌握知识点,直到最后可以独立完成零件的建模、装配、图纸等。

### (三) 教学方式改革

根据教学的目的,老师首先需要到计算机辅助设计课程进行改革,在教学方法上,让学生们的计算机辅助设计和日常的课程内容完美的结合起来,实行一体化的教学方式,能够让学生们在课堂上就能利用计算机辅助设计来学习相关的制造课程内容,充分的体现一体化教学模式,这种教学方式的改革主要从三个方面来进行。

第一部分,主要是教师的教,也就是课堂上的理论教学,老师应该把每节课上的需要学习的内容做一个更加系统的整理,指导学生们在本节课中最主要应该掌握什么,最重要的是什么即使学生们很难集中精神也一定要掌握的内容是什么。我例如,老师一般都是按照项目化教学要求,首先会对零件的外形和结构特征进行分析、教师提出建模思路以及注意事项等基本知识,从而让学生对基本特征建模的方法加以掌握。先掌握最基本的外形结构知识,实际是对学生们之后的设计提供一个基础的知识,让学生们在今后的设计中能够正确的使用这些外形和结构。

第二部分,主要是学生的学,以综合项目为支撑,这些项目都是企业的实际产

品,老师会和学生一起探讨建模思路,给学生指引方向,然后有学生利用所学知识来完成这些任务,通过练习,学生可以对所学知识加以巩固,通过练习也可以对理论知识的实际应用得到提高,这样学生们的时间建模速度和建模方法都得到了提高操作。老师在这一部分主要就是通过和学生的交流培养学生的独自建模思路,重点培养学生的自学能力,让学生在建模中加以思考整个建模过程,培养学生的兴趣和能力,让学生对计算机辅助设计有更加深入的了解。

第三部分,主要就是我们的做,做就是指学生们能够自己动手做一些简单的学习,对于开始学习的学生们来说肯定是十分复杂的,所以老师开始的时候应该让学生们涉及一些比较简单的东西,例如课本教材上已经出现的内容,让学生们简单的先掌握课堂上学的外形结构以及简单的使用软件的技术。利用高校学生都熟悉的综合零件,目前我们采用的是齿轮泵,我们把齿轮泵的功能、特性给学生进行分析,然后学生通过建模、装配,最后生成工程图。我们老师在这部分的作用就是起到一个导向作用,对学生的疑问进行解答,要求学生能够按时保质保量的完成齿轮泵的工作。

### (四) 教学评价改革

为了体现教学改革的评价,我们最终对学生的评价应该不只是停留在普通的试卷上,而是要体现学生的能力的培养,我们的教学更重要的是学生的能力培养和学生学习兴趣的培养。因此原来的考试方式也进行了改革,和教学做三个方面相匹配,将考核分为三个阶段。

首先,在老师“教”这一部分,是学生基本操作的阶段,老师也主要是介绍基本特征的操作,我们主要是在平时上机训练中,针对学生的建模步进行考核,主要涉及模型的外观,注重学生完成的基本功的培养。在这一阶段上,老师应该着重注意课堂应该以学生为主而不能以老师为主,让学生们能够主动地和老师交流,调动起学生的积极性,在遇到问题时老师应该及时的给予解答同时,老师也应该了解课堂的关键点,并且着重地讲关键点让学生们都能够理解,为学生们打下坚实的基础。

其次,在学生“学”这一部分,主要是学生自行完成老师布置的企业的项目,教师依据学生对零件的建模完成情况以及对知识综合掌握的能力程度进行考核。学生们的学习情况一般都是根据课后作业的完成情况来决定的,因此,老师应该着重注意学生们的作业完成情况,并且还应对学生们的作业过程进行提问和了解,看学生们作业过程中是否遇到难题,并及时的给予解答。

最后,在“做”这一部分,老师应该更注重的学生自我综合建模能力的培养、学生自我综合能力的发展培养,通过小组的合作,整体提交所布置的综合任务,同时需要提交一个设计说明书,阐述自己的设计理念,让学生们找到自己的设计目的,能够更加的明确自己想要设计的设计出来的之间有什么差别,从而进行自我反省,找到不合适的地方进行改正。

### 结束语

计算机辅助设计与制造类课程教学做一体化教学是现在教学追求的一个目标,因为我们的生活很多方面都离不开科技,制造专业又是十分需要创造和设计的,只有实现二者的一体化教学才能让设计制造专业变得更加专业,学生们的创造性也能得到调动,也能创造出更加复杂新颖的零件,因此我们应该加强一体化教学促进我国教育的发展。

### 参考文献

- [1]周俊萍.基于数据挖掘的计算机辅助课堂教学系统设计[J].现代电子技术,2020,43(02):84-86.
- [2]陈佳琳,沈书生.基础教育适应性学习需求分析与学科应用设计[J].中国远程教育,2019(06):41-48.
- [3]杜宗福.高校计算机辅助教学改革研究[J].计算机产品与流通,2018(09):151.
- [4]史召峰.计算机辅助设计与制造类课程教学做一体化教学改革探索[J].电脑知识与技术,2018,14(05):154-155+157.

### 作者简介:

彭凯(1979.09-),男,土家族,湖南龙山县人,副教授,硕士。研究方向:计算机网络技术。

宋秀珍(1982.02-),女,土家族,湖南龙山县人,大学本科,工作单位:湘西自治州民族体育学校

# 浅析多媒体在现代英语教学中的应用

田莉

(甘肃省天水市逸夫实验中学 甘肃 天水 741000)

**[摘要]**多媒体技术在教学中的应用对我国整体教学水平的发展起着非常重要的作用。特别是在中学英语教学的发展中,多媒体的有效应用大大提高了英语教学质量,同时也能够更好地调动学生的学习积极性。因此,本文对多媒体在中学英语教学中的应用进行了研究和分析,希望能更好地展示多媒体在英语教学中的优势,对促进我国英语教学水平和质量的发展起到更大的作用。

**[关键词]**多媒体; 中学英语; 应用价值; 教学研究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1226

在计算机的发展和普及过程中,多媒体技术也得到了相应的发展和完善。因此,多媒体在这个阶段已经成为一种全新的教学方法。这种教学方法不仅运用先进的科学技术,还运用图片、文字、音频、视频等,使教学更加轻松。在英语教学中

程中,多媒体技术的有效应用可以促进素质教育的进步和发展。本文将围绕多媒体技术在中学英语教学中的应用进行全面的分析,并提供一些自己的经验和体会。

### 一、多媒体在英语教学中的具体应用

语言学习离不开文化,文化的内涵是包罗万象的,从食物、问候到习俗、宗教信仰,都渗透在语言中。学习英语不仅仅是学习几个单词、句子或文章,而是学习英语语言和文化。否则,你学的那几个句子可能会用在错误的地方。借助多媒体,英语教师可以方便地展示西方文化背景,为学生了解西方文化搭建桥梁。教师可以直观地向学生呈现不同于中国文化的文化场景。如在讲圣诞节(Christmas)时,我直接用多媒体展示了圣诞节的传说,西方人是如何过圣诞节的,和圣诞节相关的物品等等,一个接一个地出现在屏幕上。看到这些,同学们既新奇又兴奋,情绪异常激动。争取用英语说自己知道的。在这个场景中,学生通过图片和文字来了解西方的圣诞节。与此同时,他们将其与中国新年进行了比较。在展示图片的时候,我用英语告诉学生中国新年是如何庆祝的,并让学生比较这两个节日。有什么相似和不同之处?通过多媒体展示这两个中西节日,大家发现尽管Christmas和Spring Festival是两个完全不同的词汇,但在“家庭团聚”、“全社会放假”、“节前聚餐”、“儿童有礼物”等文化涵义上却非常相似。原来枯燥乏味的教材内容以彩色图片的形式出现,使英语课堂形象化、趣味性、易于交流,极大地提高了课堂效率,同时也提高了学生的学习兴趣。利用多媒体来展示具有文化内涵的词语,不仅能使学生学习词汇,而且能使他们直观地了解西方文化,加深印象,从而更好地理解课文。真实的画面展示让学生感觉自己就在那里,环境激发了学生的好奇心。

学习英语的最佳途径是置身于全英语的环境中。由于传统英语教学的教师讲得多,学生听得少。教师在教学中就很难做到不说一句汉语的教学。多媒体电脑的交互性和智能化,使其能很好地运用于英语教学中,以克服传统英语教学的这一问题。例如:在讲授介词in、on、under、over等区别时,教师可在课件中制作出色彩丰富的卡通形象,在鼠标的控制下,通过前进、后退、跳跃等系列动画模拟过程,形象生动描述介词的方位及方向表意,便于学生切实理解。又如:在讲述jobs这个单元时,就可以利用图片与动画来介绍各种职业的人物。如果教师能编出符合逻辑的小故事作为主线,则可使学生在不考虑母语的情况下了解policeman、farmer、soldier、teacher等等的职业特征。动画模拟不仅可以彻底改变传统英语教学中母语过多干预的问题,而且还可以改变知识转移的形式,极大的活跃课堂气氛,激发学生学习的主动性和主体性,由被动变为主动,产生独特的教学效。例

如:在进行动词时态训练和文本阅读的表面理解时,可以编写问答结合的课件,引导学生系统学习。特别适合学生的课堂和课后复习训练。这些都是多媒体技术在现代英语教学中的有效应用。

## 二、多媒体教学模式对现代英语教师的挑战

采用先进的现代教学设备,根据教材内容进行巧妙、多媒体的设计,可以提高课堂效率,取得良好的教学效果。然而,多媒体计算机虽然具有多媒体和超媒体的功能,但它只是教学过程中的一种媒介。有些老师没有从媒体的角度来看待多媒体电脑。无论是题目、例题,还是课文中的单词、单句、句子等,都是由电脑完成的,粉笔和黑板都是空白的。计算机已经成为学生观看的另一本“教科书”,而多媒体的功能也有一定的条件。并不是说在教学中使用多媒体就一定会改善教学,更不用说使用更多的多媒体了。更好的是,我们还需要考虑在什么条件下以及如何使用它,而不是到处滥用它。国际现代教育技术权威威尔斯指出,教育技术永远不能取代教。但是不了解教育技术的教师,将被淘汰。面对新的挑战,教师应该做出理性的选择。教师既不应该完全否定也不应该盲目崇拜网络教育。教师应逐步从知识传授者、课程体系展示者、教育管理者转变为网络教学环境的创造者、网络教学内容体系的研究者、网络教学的策划者。

## 三、结语

总之,在英语教学过程中,教师是领导者,学生是主体,方法是动力。英语教师的指导作用必须扮演一个好的角色,这就要求教师合理使用多媒体辅助教学方法根据不同的教学目的和教学内容,不断优化教学结构,找到最好的多媒体技术和英语教学的结合,并激发学生的独立学习的主体意识最终实现快速提高学生的英语交际能力,适合社会需要。

## 参考文献

- [1] 张明. 多媒体在现代英语教学中的应用[J]. 吉林广播电视大学学报, 2015, 04: 136-137.
- [2] 李怀宏. 多媒体技术与现代英语教学研究[J]. 柳州职业技术学院学报, 2012, 12(5): 104-107.
- [3] 张月珍. 浅谈多媒体技术在现代大学英语教学中的运用[J]. 才智, 2009, 14: 152-153.

# 计算机专业职业技能培养模式现状分析

陈葵

(济南市技师学院 山东 济南 250115)

**[摘要]**随着网络时代下信息技术的飞速发展,计算机已成为人们日常工作与学习之中不可或缺的应用型技术工具,这对于从事计算机领域的人们来说是提出了更高的规范要求,对于高等职业院校计算机专业的学生而言也是一项巨大的挑战。文章对实际问题进行了分析,对优化高等职业院校人才培养模式进行了探讨。

**[关键词]**高等职业院校教育; 计算机专业; 职业技能培养模式

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1227

## 1 高等职业院校计算机专业毕业生的就业方向

当前高等职业院校计算机专业毕业生主要的就业选择方向有:(1) 软件研发相关单位,就业以后大多在企业之中从事有关系系统管理、办公软件、游戏研发等相关工作;(2) 网络服务相关单位,面向网络建设与保护以及布线等岗位,这类企业更注重的是计算机硬件技术的掌握;(3) 产品服务,比如相关产品加工;(4) 有关计算机运用的行业,比如物流企业和信息系统的运行。上述四个方向中,很多毕业生更倾向于后三个就业方向,这三大就业方向主要的特征是对研发相关工作提出了非常严格的要求。对企业而言,基础工作者也是必不可少的,比如整理文档、软件测试等。基于上述综合性的分析研究可知,作为教育工作者,应当对高等职业院校计算机专业学生的人才培养给予高度重视,从根本上意识到基础工作的必要性和重要性。

## 2 高等职业院校计算机专业学生的现状分析

尽管近些年我国高等职业院校计算机人才培养模式已取得了一定的成绩,但受到一些内外因素制约,长期始终处于不断探索阶段,还要很多方面需要进一步调整与提升,着重体现在下述几个层面:(1) 高等职业院校计算机专业学生的薄弱之处是分析问题不透彻、解决问题的能力薄弱。在到工作岗位以后,就出现诸多课本知识并未提及的问题,这就需要学生基于自主学习来应对。虽然目前以学生为主体受到普遍认可,然而,实现起来却并不容易,未来在这方面我们还要付出持续的努力,通过特定的方式培育学生应对问题的本领。(2) 目前高等职业院校计算机专业依然没能对实践课引起足够重视。计算机专业的学生,在步入职场中,若要站稳脚跟,需要具有较强的动手能力和适应能力,为企业献计献策,基于科学的方法节约培训花销,从本质上来说,这是大部分企业招收高等职业院校学生的原因之一。而实际操作能力也会综合性判定与衡量当前高等职业院校计算机专业的学生水平的一项重要指标。(3) 就业率呈逐年下降的趋势。近些年,由于诸多院校计算机专业的开设与发展过程中目标不明确,存在一定的盲目性,欠缺强大的师资力量,从而导致了学生就业难的问题。从学校的角度来说,应该立足于学生的角度考虑问题,根据学生本身的状况科学设置专业。(4) 职业水平不高。有一部分学生在企事业单位从事计算机方面的工作,这些学生的职业素质普遍较低,欠缺团队协作的精神。从高等职业院校自身的层面进行分析,学校需要针对教育改革需求,有效地传播给广大学生专业知识,更为关键的是对学生职业能力的培养,使学生在日常过中具有责任感和集体主义精神。

## 3 面向职业能力与就业前景的人才培养模式

### 3.1 以职业能力为本位

能力为本位教育产生于二次大战后,代表性的两个国家是德国和美国。强调的是从职业岗位为出发点,有效地明确职业技能人才培养目标。以学校的层面邀请行业领域之中的专家与学者组建专业委员会。高等职业院校计算机专业的教师,需要具有强大的语言、组织以及管理等方面的能力,对于材料可以科学地理解与运用,并对教学过程中存在的问题可以科学、全面解析,并对教学效果做出精准判断。教师要真正做到授业解惑,即为针对教育改革需求,为学生传授学术知识与专业

技能,同时还需要对学生在学习过程中存在的困难及时有效的解答,为学生进行思想教育。

### 3.2 以就业为导向

明确高等职业院校计算机专业在行业领域发展之中所占的地位,通过就业指导如何设置教学目标,从本质上来说,这也是高等职业院校更好地适应社会发展的重要方法。事实上,高质量的教育无需区分学校种类与层次。若要持久的发展,高等职业院校必须要有自己的办学特色,进而确保了人才培养的质量,对于学校知名度、学校生源数量与质量的提升起到极大的促进作用。

### 3.3 面向职业能力和就业前景的职业技能培养模式

3.3.1 制定培养目标面向职业能力和就业前景的培养模式,主要是以就业为导向,保障高等职业院校计算机专业学生的就业率。这就对我们提出了具体要求,应当深入实地展开市场调查,对诸多企业实行走访与剖析,了解其实际需求,包括需要什么样的人才以及对应的数量。掌握目前各个高等职业院校计算机专业有关课程情况,了解人才具体需求,为学校设置科学的培育目标带来有力的参考依据。

3.3.2 校内外培养过程从人才培养分类的角度来说,可以具体细分为校内与校外两方面,前者具体指的是学生在校期间的学习,具体涵盖了大一、二与大三上学期,从后者来说则具体指的是实习部分,通常设置在大三下半年。从培养过程来说,校企间要展开长期的合作,依据实际人才培养目标设计课程,包括基础与专业课程两部分,在这之中,专业课程可以参考企业具体需求做出调节。从大一学生来说,主要学习内容即为基础课程,需要强调的是知识的拓展与应用。从大二学生来说,主要学习内容即为专业课程,与此同时,还能与企业单位一起编纂教材,基于之前企业成功是实例,为学生带来更为专业的引导,让学生在校园内就可以学习企业所应用的相关知识、技术以及科研等内容。从大三学生来说,在老师的引导下参与企业具有代表性的项目,同时针对实际需求邀请企业技术工作者展开专业指导,基于这种模式模拟项目研发;在这个时期,学生可以切实接触到具体项目相关工作,有益于适应工作环境,为毕业后的工作打下坚实的基础,一定程度上保障了各企业单位的利益与本身深造。

3.3.3 测评在整个培养过程中要对学生进行校内外的综合性测评,校内主要考虑的是学生的专业测试、课程成绩与在校表现等,从校外评价来说则更为注重企业对学生所作出的评价。上述评价为学生技能评价带来了重要依据,同时也为企业招聘提供了参考依据,最终能够有助于高等职业院校更好地培育人才,提升就业率。

## 参考文献

- [1] 王莹,李超. 基于微课的“翻转课堂”模式在计算机教学中的应用研究[J]. 职业, 2017, 458(32): 64-65
- [2] 高寿斌. 在高等职业院校教师管理中体现以人为本精神[J]. 观察管理, 2013(11): 116-118.