

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地完成齿轮泵的工作。

(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的学习兴趣的培养。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