

# 探析产品制作化在《电工电子技术》课程 改革中的应用

王世伟

(淮南师范学院 安徽淮南 232038)

**【摘要】** 为助推新时代教改活动稳健发展,国家提出开发“金课”、“精品课程”要求,旨在提高课程质量,发挥其教书育人功用。其中,课程改革主要是指在原有课程基础上加强研究,通过课程深耕探寻高效育人对策,使课程资源得以统筹调配,进而满足教学需求。本文通过分析产品制作化的优势所在,探讨将其应用到《电工电子技术》课程改革中策略,对该课程进行改革,提高课程教学质量,以期从应用的角度提高学生的学习效果。

**【关键词】** 《电工电子技术》;课程改革;课程质量;产品制作化;

**DOI:** 10.18686/jyfyzyj.v3i1.36814

产品制作化主要是指教师根据育人内容将经典生产制造项目规设为学生学习实践任务,在完成实训任务后掌握教育内容的教学手段,是实践教学法、项目式教学法、任务驱动教学等方法集成化产物,可满足新时代教改活动稳健推进需求。然而,在《电工电子技术》课改进程中却存在产品制作化育人手段应用流程不清、目标模糊、体系滞后问题,影响《电工电子技术》育人成效。基于此,为提高专业领域人才培养质量,探析产品制作化在《电工电子技术》课程改革中的应用方略显得尤为重要。

## 1、产品制作化的应用成效

### 1.1 赋予教学活动开放性

开放性教学主要是指教师育人态度、方法、资源、空间等方面能摆脱固有授课形式束缚,多渠道教书育人,为教育创新争优奠定基础。应用产品制作化教学手段教师需在教学方法上加以开放,在理论讲解同时应用项目式教学法、小组合作等教学方法,确保学生能应用《电工电子技术》有关内容再现经典产品生产制作场景,并顺利完成产品制作任务。除教学方法开放外,产品制作化还强调学生主体地位,即以学生为中心的课堂教学,教师不能依旧沿用传统的“填鸭式”灌输式教学方式,而是要让学生成为课堂的主任,这就需要使教师育人态度更加开放,学生主导课堂,教师以“引导者”身份,引入一部分基础理论知识,并能监督和督促学生完成产品制作,根据学生产品制作实况进行教学指导,加强课程改革,在开放的教学环境下提高教学质量。

### 1.2 有效培育人才综合素养

学生是驱动产品制作化教学方法的“主力军”,其制作方法、理念、计划、过程及结果均会影响教学走势,为此教师营建人性化产品制作氛围,根据学情调控产品制作难度,并根据针对不同层次学生制定不同难度系数的产品,不能将所有同学一概而论,一定要做到保障实训项目契合学生能力发展需求,在学生成才规律加持下持续教改。基于此,学生能根据自身掌握知识的情况和动手能力,积极参与到与其相契合难度的产品制作活动,融入经典产品生产制作情境,在此过程中独立思考、动手实践、大胆创新、合作互助、反思自省、逐渐进步,继而有效培育人才综合素养,在《电工电子技术》课程改革进程中贯彻立德树人,凸显产品制作化育人方法实践价值<sup>[1]</sup>。

## 2、当前产品制作化应用所存在的问题

### 2.1 流程不清

为避免产品制作化教学育人过程混乱,学生无法参与其中,教师需理顺该教法应用思路,从《电工电子技术》教学实践角度出发有效推行该教法,然而有些教师为节约课上时间,产品制作化教学实训过程紧缩,虽能应用该教法完成育人任务,但未能挖掘产品制作化人才培育潜能,为此教师需将流程开发视为课程改革关键,为妥善开展产品制作化教学活动奠定基础。

### 2.2 目标模糊

教学目标是吸纳育人资源并在开放教学环境下保障教育理念、方法、课程、评价等方面殊途同归的基础,这就需要教师在教学实践过程中明确育人目标,提高教学质量。然而,有些教师在《电工电子技术》教学进程中仍过于重视理论输出,将理论讲解视为主要教学目标,关注学生理论知识理解及记忆情况,未能关注学生教学活动中的全面发展状态,使产品制作化加持下的《电工电子技术》课程改革渠道较窄,不利于助推学生全面成才。

### 2.3 体系滞后

科学的育人体系是助推教学活动与时俱进且不被淘汰的重要载体,受产品制作化应用经验、教研结论、教学条件等因素影响,部分学校产品制作化教法应用频率较低,未能朝着体系化方向发展,无法帮助教师结合实际加强课改,继而阻滞产品制作化《电工电子技术》课程改革活动稳健发展<sup>[2]</sup>。

## 3、产品制作化的应用策略

### 3.1 明确产品制作化应用流程

第一,前期准备。根据变压器和异步电动机、晶闸管电路、直流稳定电源等《电工电子技术》教学内容从实际出发统筹相关产品制作资源,如图纸、方案、项目等,在此基础上分析产品制作与知识输出关系,在“教学做合一”前提下有方向性的过滤课内及课外教学资源,确保留下的内容既能助力学生完成产品制作任务,又能引领学生学习理论知识,继而发挥产品制作化育人优势;第二,创设情境。为赋予教学环境感染力,教师需根据学习主题创设关联性较强的真实学习情境,使学生能带着目的参与实践,赋予产品制作活动形象化、直观性,能激活学生思维,唤醒求知欲,点燃学习热情,用学习经验、生活常识、实训体验“同化”新知识,降低学习难度;第三,设计任务(问题)。为保障学生学习目的明确,能找准学习方向,提高学习效率,在产品制作化进程中可不断发展,教师需基于《电工电子技术》及实训情境创设任务,有关任务需学生可独立完成,

避免任务过重打击学生产品制作积极性,在学习过程中较为被动;第四,效果评价。学生在完成产品制作任务后教师根据学生自学情况、合作成果、产品质量等方面进行评价,构建民主、和谐、公平、高效评价机制,运用过程性评价、定性定量等评价方法,使教学评价结果更加全面,助力师生反观产品制作化教学方法加持下的育人成果,为教师持续开展课程改革活动给予支持<sup>[3]</sup>。

### 3.2 制定产品制作化应用目标

第一,制定产品制作化基础性教学目标。教师在开展《电工电子技术》教学活动时需深耕教材,找准教学活动中理论输出着力点,在“理实一体”前提下指引学生学中做、做中学,通过制作经典电工电子产品掌握晶体三极管电路、直流稳定电源、触发器与时序逻辑电路等理论知识,继而落实基础性教学目标,为学生今后运用理论知识创新实践给予支持;第二,制定产品制作化发展性教学目标。新时代课程改革目的是增强学生综合素养,使学生能提升学习能力、思维能力、创新能力、协作等能力,为此教师需在解读立德树人精髓基础上制定具有发展性的教学目标,为学生创建相对自由实训空间,根据个人发展需求汲取养分。基于学生学习基础、学习能力、学习兴趣存在区别,为此教师需发挥“成果导向”育人作用,使每位学生在参与产品制作活动前都能明确成才目标,继而助力学生不断提升个人综合素养;第三,制定产品制作化潜藏性教学目标。以“课程思政”为例,教师需在产品制作化教学实践过程中渗透思政理论,助力学生树立正确“三观”,肩负“科技强国”责任,在爱国主义教育、社会主义等教育过程中助力学生塑造更优人格。这就需要教师推行德育、美育、智育等教育并行课程改革理念,为制定更多潜藏性教学目标并丰富课程内涵奠定基础<sup>[4]</sup>。

### 3.3 健全产品制作化应用体系

第一,规设产品制作化教学方法应用标准,健全教改标准体系,如每周进行1—2次产品制作活动等,同时针对有关活动时长、结果、过程等方面规设配套标准,确保该教学方法应用

效率不断提高,推动教学活动朝着科学化、规范化方向发展。在总结活动经验同时持续抬高教学标准,旨在提高课程改革质量;第二,加强“校企合作”,拓展产品制作领域,例如企业可在校内兴建产品制作实训基地,配备相关设备、元件等资源,解决校内创建真实产品制作情境难题,发挥企业协同育人优势,企业还可与学校共享产品设计制作项目,在学校“技术成果转化”功能加持下帮助企业完成产品制作任务,使《电工电子技术》课程改革质量不断提高。学校亦可聘请生产制造领域精英来校指导实训,引领学生开展产品制作活动,引入企业生产制度、文化、技术等内容,赋予课程开放性,同时有效培育行业导向型人才;第三,将教研视为产品制作化课程改革体系关键一环,指引教师不断剖析《电工电子技术》课程改革优势及劣势,以此为由科学教研,将“校企合作下的产品制作项目教学方法创新”、“《电工电子技术》教学目标对产品制作化带来的影响”等视为教研主旨,通过推行教研成果持续健全产品制作化应用体系<sup>[5]</sup>。

## 4、结语

综上所述,明确产品制作化在《电工电子技术》课程改革中的应用方略,能够将课堂还给学生,实现以学生为中心的培养模式,能够真正从理论结合实践的高度去提高人才培养质量。基于此,为实现此目的,教师需做好前期准备,创设优质情境,明确制作任务,针对产品制作效果进行评价,落实课程改革目标,教师还需制定产品制作化基础性教学目标、发展性教学目标及潜藏性教学目标,同时健全产品制作化应用体系,继而科学培育学生综合素养,提高《电工电子技术》课改质量。

**淮南师范学院一般教研项目:** 基于网络教学平台的电工电子技术课程 OBE 模式的教学方法改革研究(2019hsjy56)

## 参考文献

- [1] 马文明,赵金国.产品制作化在《电工电子技术》课程改革中的应用研究[J].价值工程,2018,37(11):254-255.
- [2] 翁桂鹏.优化《电工电子技术》课程教学的探索与实践[J].南方职业教育学刊,2016,3(4):34-37.
- [3] 范洪艳.《电工电子技术1》课程教学改革探索[J].读与写,2020,17(9):1.
- [4] 李学洋,朱洪波,沈进中.基于创新型人才培养的《电工电子技术》课程教学模式的改革[J].教育进展,2019,9(04):478-482.
- [5] 张月华,常晓帆,张新贺.《电工电子技术》课程思政实践与探索[J].科技资讯,2020,18(11):73-74.