

# Research on Interactive Teaching Mode of Electronic and Electrical Engineering Specialty in Vocational Education

Jun Xie

Armed Police Sergeant School, Hangzhou, Zhejiang Province, 310012

## Abstract

Electronic and Electrical Engineering is a key specialty for China to train composite technical personnel with general knowledge of electronic technology and electrical engineering and capable of repairing, manufacturing and even researching and developing important electronic equipment. At present, the main output point of this major is higher vocational colleges, and it is also a major that China's "Technical Talent" training program focuses on incubating in higher vocational colleges. However, with the continuous development of China's society and economy, the demand for professional and technical personnel in electronics and electrical engineering has increased year by year, and the requirements for technical personnel have also continued to increase. Therefore, it is particularly important to improve the teaching effectiveness of electronic and electrical engineering in vocational schools.

## Keywords

vocational education; electronic and electrician; interaction; teaching mode

# 职业教育中电子电工专业的互动式教学模式研究

谢俊

武警士官学校, 中国·浙江 杭州 310012

## 摘要

电子电工专业是为中国培养具备电子技术与电气工程全科知识并且能够从事重要电子设备维修、制造甚至研发的复合型技术人才的重点专业。目前, 该专业主要产出点为高职院校, 也是中国“技术人才”培养计划在高职院校重点孵育的专业。但随着中国社会与经济的不断发展, 对电子电工专业技术性人才的需求量逐年增加, 并且对技术人才的要求标准也不断增大。因此, 提高职业学校电子电工专业教学成效尤为重要。

## 关键词

职业教育; 电子电工; 互动; 教学模式

## 1 引言

调查发现, 目前中国大部分高职院校的教育教学方式还是集中在传统的教学理念与方法, 这种情况不利于应用性较强的专业的有效发展, 特别是不利于学生的理论转化实践能力的提高, 也不利于最终的教育教学质量。随着新课改要求与工作在全国各教学阶级顺利开展, 中国高职院校也开启了开创新型教育课堂之路。

【作者简介】谢俊(1963年)武警士官学校, 男, 浙江湖州, 本科, 教授, 现从事的主要工作和研究方向为: 电气类职业教育。

经过多年的探索与研究, 互动式教育教学模式受到了教师与学校的重视, 并在实际教育教学中取得了一定的成果, 这主要是由于该教育模式的核心是强调学生为主体, 教师为导向。在互动的模式下, 不断的开发与探索学科资源整合, 提升教育课堂的教学效率。因此, 论文以电子电工专业的职业教育为背景, 详细论述了互动式教学在该专业教学上的应用策略。望此文能够促进高职院校专业课程教学提高, 为中国培养更多的新型复合型优秀技术人才<sup>[1]</sup>。

## 2 互动式教学模式概述

所谓互动式教学, 是在新课改与新课标理念下所诞生的全新的教育教学理念。核心理念是在教育教学中尽可能在教

师与学生、学生与学科之间建立起灵活和相互促进的和谐学习关系。该理念直接打破了传统的以教师为主体的教育教学模式。不再倡导以教师为中心、学生被动学习的教学课堂,而是积极推崇以学生为主体,形成教师—学科—学生三方互动的新型课堂。在课堂上,教师尽可能采取灵活设问的方式与学生进行沟通,尽可能淡化教师在课堂中的主导,通过灵活的引入,使学生发挥自身活力,进而不断地延伸与发展课堂主题。并且以专业为背景,将理论与实践灵活地进行相结合,为提升学生的学习能力和理论转化能力提供良好的基础与平台。

### 3 互动式教学模式应用策略

#### 3.1 转变教学理念

在互动式教育教学模式中,最重要的一点就是注重学科教育理念的全面性转变。核心是教师在设计课堂教学内容时,要学会转变理念,尽量避免传统的纯理论式教学课堂。进行内容设计时,应当注重综合性教育教学方式。除了发挥教师理论教学优势以外,要尽可能强化学生在课堂的主体地位,形成良好的互动关系。

例如,在对《电工电子技术》这门课程教学时,讲到直流电路的性质与测试方法时,教师在进行课堂设计时应当注重节奏的把控,强调了基本理论知识后,要巧用本章节的较强的实践性与学生形成互动关系。再如,可以让学生总结自己对直流电路的认知与理解,经过了日常对电学知识的认识与学习过程中的积累比较,学生可以根据自身的需要,总结出对直流电路的理解与认知。并且在与学生交流时,尽量避免生搬硬套书本知识点,对学生的学习效果进行灵活的终结和评价,促使学生能够利用自己的理解方式消化知识。与此同时,实践环节也需要进行合理的引导,如果章节的知识点理论性较强,教师可以通过多媒体播放应用案例,或者结合课堂条件进行现场演示,以加强学生的实践转化能力<sup>[2]</sup>。

#### 3.2 加强课堂互动性

所谓互动性并不是指在课堂中教师与学生的多沟通或多聊天,而是针对某个知识点,形成二者的共识,并针对各自的看法进行深入交流,以形成和谐共进的课堂模式。对于电子电工专业来说,较多的科目都是关于理论与实践相结合的科目,既需要学生对于基本理论知识点的掌握,还需要学生根据自身的理解进行延伸,更需要学生在理论学习后,充分

地将学科知识转化为实际应用能力。但是通过调查发现,大部分学生经过义务教育和高中学习后已经从内心开始习惯了一种被动学习的状态。如果没有适当的引导,学生很难主动学习,更不可能将理论联系到实践技术中去,这对于偏向于技术性的学生极其不利。因此,在职业教育阶段,针对电气电工这类技术性与专业性较强的课程,一定要将理论课程与实践课程进行良好的结合,并且通过互动的方式促进学生更早地进入学习状态,提升理论知识与技术掌握程度。在互动教学初期,学生可能无法自己获取教材中的重要知识点,或者有关于实践的技术难点,并且无法短时间消化。针对这样的学情,教师在课堂中应当针对这些问题,设计出与学生形成良好的交流的环节,并设法设置一些引导性提问,辅助学生进行探索与思考,这种模式也可以进一步加深自身对于基础知识的认知与理解,丰富了教师的教学能力的体系<sup>[1]</sup>。

#### 3.3 促进学生间交流

互动教学算是全新的教学模式,其互动不仅仅是指加强教师与学生之间的互动,更是加强学生与学科之间的互动。通过教学实践发现,加强学生之间的互动交流,对互动教学的顺利开展以及增强教育教学质量尤为重要。相比于教师,学生与学生交流时没有压力与束缚力,他们在交流时可以畅所欲言,可以毫不保留的将自己最真实的想法分享给对方,并且年轻人容易产生思维碰撞,这种良性的碰撞可以促进学生对于重点知识的深入理解,进而引发创新。因此,教师在实际教学中,要大胆的给学生机会与空间,给学生创造相互交流的机会,利用翻转课堂等形式促进学生之间的互动。

例如,针对较为烦琐的知识点与实践技能,教师可以在适当引导后,成立学生间研讨小组,促使他们进行深入讨论,并且在下次课堂采取理论与实践的方式展示各小组的研讨成果。这种方式可以刺激学生的求知欲望,特别是在经过激烈的讨论与思维碰撞后,学生可以总结出小组讨论的“最优”结果,并通过努力的实践验证将最终结果呈现给所有人。每个小组进行分享时还可以最大限度地促进小组与小组之间的交流。

#### 3.4 促进课程理论与实践相结合

对于职业院校来说,教学目标就是培养技术技能型和应用型人才,因此,课程大部分都是侧重实践,教学手段多以理论与实践相结合。这不仅仅是需要学生对理论知识进行充分的掌握,还需要学生学会如何将理论知识应用到实践

中, 促使其提升自身的专业技术能力。互动性教学就是在教学中时刻强调与落实理实一体化教学, 充分发挥教学优势。

例如, 在实际教学中, 对于理论教学不局限于在教室内, 在讲到某节重要知识点时可以让学生进入实训基地, 进行实际应用场景学习。特别是要加强校企联合培养模式, 将专业课带进实景。在理论知识输出的同时, 通过实地情景与技术人员的现场指导将学生的实践能力进一步拔高<sup>[3]</sup>。

#### 4 结语

职业学校学生普遍没有较规范的学习方法与学习习惯, 因此, 合理的教学方式对促进学生的学习与提高学生的学习能力就显得尤为重要。由前文可知, 必须加强教师——学

生——学科之间的互动交流, 特别注重学生之间的良好沟通, 在互动教学中加入翻转课堂等新形式, 进一步加强理论与实践的结合, 深化理实一体化教学, 是提升专业课教学效果的有效策略。

#### 参考文献

- [1] 陈柏青. 电工电子技术课程应用互动式教学模式的研究 [J]. 现代职业教育, 2017(26):138-139.
- [2] 吴惠娟, 周锋. 职业院校电工学课程教学模式改革与探索 [J]. 常州信息职业技术学院学报, 2017(06):75-76.
- [3] 陈长春. 电工电子专业“做学教育”一体化教学模式的探索与实践 [J]. 黑龙江生态工程职业学院学报, 2018, 031(02):127-129.