

电工电子教学经验总结

梁敏智

(肇庆市经贸中等专业学校 广东 肇庆 526000)

[摘要] 本文主要根据在电工电子教学过程中遇到的一些问题总结了提高电工电子学教学质量的经验,在此与大家一起探讨和研究。

[关键词] 电工电子教学; 存在问题; 解决方法; 经验总结

一、绪论

《电工电子》基础课程是一门较新的课程,包含了数/模电路、电路分析以及基础信息学的理论知识。相比其它较早的基础课程,本课程既要突出基础理论,也要结合现有技术的发展,突出与新技术的关联性。经过多年的课堂教学改革以及自己对课堂教学心得的研究,教学中取得了一些成绩,教法也有了改进,并渐渐被学生接受和喜爱,下面笔者根据在教学过程中遇到的一些问题总结了提高电工电子学教学质量的经验,在此与大家一起探讨和研究。

二、电工电子教学中存在的问题分析

(1) 理论教学方面的问题。一是教学方法比较陈旧,教学内容单调乏味。二是由于国家政策对各类学校进行扩招,这一政策也让学生数量增加。多数学校还不能为这么多的生源提供够用的教学软硬件设备,技术学校的教师达不到一定的理论知识水平也没有足够的教学经验且教师人员不足。三是技术学校的学生来自四面八方,他们的理解能力和知识水平有着鲜明的差别,这也增加了学校实施管理和教师进行教学的难度。

(2) 实践环节方面的问题。一是实践课太突出,不注重回顾性记忆,学生掌握能力低下。二是没有明确的实训课任务书和有效的实训课教学模式。对于实训课,我们要求任务到位、实训目标明确,要区别于理论课教学,要有一套适合实训室上课的实训模式,利用必要的PPT展示。但目前有些教师上课没有明确的任务书,单凭教师的讲解,很多学生未能及时领悟所学知识,最终造成课堂收获很少。三是实验设备不足,分层次教学难度大。中等职业学校实验设备种类少,但同一种设备数量多,导致没有实践课时设备闲置较多,有实践课时设备又不足,难以满足职校实践教学的需要。

三、电工电子教学中存在问题的解决方法探讨

(1) 转变教师教学观念和转移课堂主体地位。老师要对学生负责,以教学任务为中心开展有成效的教学,使学生在获得了理论知识后,还能够掌握扎实的操作实践能力,来满足社会发展的需求。课堂上教师应该作为客体,以学生为核心,发挥好我自己的引导作用,并通过提问或者其他的方式调动学生认真思考的积极性,对学生的不同意见要深入探讨,以激发他们对事物的好奇和主动求知的欲望,积极主动地学习和探究问题。此外,在教法上采用慢慢讲、但要讲到位的做法,让学生接受和理解,每次测验都要控制试题的难易程度,充分让学生觉得只要肯做出努力,一定能学好电工电子。

(2) 利用多媒体设备,营造情境使学生融入课堂。电工电子课程的理论知识常常是十分抽象难以理解的,老师在上实践操作课的时候由于死角多导致部分学生不能看清楚操作流程,或部分正确的操作步骤,利用多媒体设备是一种给学生提供领悟知识内涵的平台工具。在教学过程中,也可以运用直观、形象、生动的多媒体创造情景,当然也可用小测验的形式,认真组织好每堂课的教学,多选取一些典型、有趣的例题来补充教材,扩大学生的知识范围,让学生感到学习是一种乐趣和享受,从而能主动积极地学习。

(3) 加强直观教学,充分发挥实验在教学中的作用。《电工电子》是一门以实验为基础的学科,所以要根据这一学科的特

点,利用直观教具和实验来激发学生的学习兴趣。电工基础教学中要加强直观教学,采用实物、模型等教学手段,充分发挥学生的视觉、听觉、触觉等各种器官的互相协调作用。例如,在做晶体管三极管测试的实验时,学生看到当基极电流 I_B 数值发生变化时,集电极电流 I_C 也会发生变化,通过测试的一组数据,经过分析计算发现,集电极电流与基极电流之间有一定的倍数关系。学生会对此发生兴趣,利用学生这种心理,引导他们去观察、分析实验现象,最后通过实验证明,三极管具有电流的放大作用。所以通过实验可以培养学生的观察能力,分析问题的能力,要充分发挥实验在教学中的作用。

(4) 有效开展跟岗和顶岗实习教学。顶岗实习采用“2+1”教育模式,即在校学习2年,第3年到专业相应企业的指定企业,实习12个月,然后由学校统一安排就业。跟岗和顶岗实习是学校教学的重要组成部分,是学生将理论知识转化为实际操作技能的重要环节。学校应坚持以就业为导向,以培养学生的技能为核心,将顶岗实习与就业紧密地结合起来,提高学生的就业率和对口就业率。同时,顶岗实习也是校企合作的一种方式,有利于合作的双方互利共赢,找到校企合作的契合点,以利于这项工作的制度化、规范化和长期化。

(5) 加强学校“双师型”师资队伍的建设。中等职业学校的一部分教师是从学校到学校,缺乏实践经验,难以胜任实践教学的工作。因此,学校可选择聘请企业的工程技术人员来学校授课他们长期工作在生产一线,专业性更强,更有针对性。尤其是在不同的专业方向上,专业教师往往因为精力有限,不可能面面俱到。因此,聘请企业的工程技术人员来做教师,效果会更好。

(6) 多开展或组建一些团体活动。中等职业学校的学生难管理是教育界的共识,而开展一些社团活动往往具有一定的成效。社团活动与传统的兴趣小组相比,社团更具有自主性,更贴近学生的需要。社团活动不但能够激发学生的求知欲,鼓励学生认真钻研专业技能,更体现通过活动塑造学生个性,培养学生乐于助人、团结协作的良好品质,培养他们的自信心。

四、结语

总之,伴着电工电子技术的不断发展壮大,各种新的理论知识、新型的电子元器件也不断出现。在这样的环境下,电工电子课程的教学内容也就能不断地丰富和拓展了,于是在这一新形势下老师也将面临着很大的困难,并为应对这些困难做出自己最大的努力。有丰富经验的教师要能够把握教材任务的主线,大胆地创新性地适当地取舍教材的内容,不断地研习新的理论新的硬件并给学生讲授其主要内容。能够把电工电子理论知识与实践操作技能有效地结合起来,学生们才能够积极主动地去学习探索新的电工电子技术,来成为能够适应国家需求,并掌握理论知识和实践操作技术的应用型技能人才。

参考文献

- [1]郭敏.“电工电子技术”课程教学探讨[J].武汉船舶职业技术学院学报,2012,(1):107-108.
- [2]李界华.提高电子电工教学效果有效途径的探讨[J].机电信息,2010,(12):62-63.
- [3]成愈.电子技术课教学的误区与教学改革[J].电气电子教学学报,2012,(2):58-59.