

# 高职《电工与电子技术》课程混合式教学改革与实践研究

何丹康

(广西现代职业技术学院 广西 河池 547000)

[摘要] 近些年来,随着科学技术的飞速发展,为了解决电工和电子技术教学的难题,提出了一种混合式的教学方式,这种方式简单高效,主要是把实际的课堂教学和虚拟的网络空间教学高效的结合在一起,其重点是要实现空间实体教学的改革。为此制作了一套混合式的教学流程,构造了施行的流程框图,制定授课计划。经过了一年的试验考察和研究,混合式教学可以使学生高效透彻地掌握专业的知识和技能,在教学方面取得了巨大成效。

[关键词] 混合式教学; 电工电子技术; 理论实践一体化; 虚拟的网络空间

引言:近些年来,随着教育事业的发展,高职高专院校的《电工与电子技术》课程具有很强的理论性和实践性,使学生既能掌握专业的理论知识和实践性的专业技能。这门课程与传统的课程教学方式不同,传统的教学方式是教师通过PPT授课,学生只是坐在教室里听讲,授课内容也仅仅是基础的理论知识,这使得学生的学习积极性低和教师没有授课热情,低效课堂则是不可避免的结果。为了营造高效课堂,为此笔者针对《电工与电子技术》的教学提出了一种混合式的教学模式。

## 1 《电工电子技术》课程的影响因素

### 1.1 学习环境对学生学习的影响

俗话说“环境塑造人”。学习环境对学生个体素质模式的建构和塑造,有赖于与之相关的各种教育环境的引导。在现在的社会环境中,学生对学习的积极性差,这是由于工科学生毕业后工作环境差薪水低,甚至不及保险销售等行业的普通员工,产生了不平衡的心理。因此,有些学生早早步入社会,对自己的学业有了一定的自我认识,有些学生在校学习只是为了获取学历和毕业证,并没有把学习放在首位。还有的学生对自己的就业做好规划,但是并不打算从事本专业的工作,彻底不学习,上课只出人而不出力,因此教师和学校很难改变这种负面的影响。

### 1.2 电工电子技术课程的理论性

电工与电子技术课程所涉及的领域很广,知识点多,并且还要有数学功底,现实性强,对于高职高专的学生来说,学起来比较困难,这大大降低了学生学习的积极性,使学生产生厌学老师厌教的心里。

### 1.3 电工与电子技术课程教学形式传统

近些年来,仍然有许多的教师采用传统授的课方式,主要采用多媒体播放讲解授课内容,教师机械式讲课,学生被动听课,授课方式枯燥乏味,老师与同学的互动少,很难调动学生的学习积极性,直接导致课堂低效。

### 1.4 学生的知识素养参差不齐

近几年来,高职高专生源主要是高中毕业生和一些高职院校的学生通过对口升学为专科生,这两种者毕业生的知识素养参差不齐,对于那些基础知识薄弱数学物理知识不牢固的高职学生来说,对于电工与电子技术的基础知识很难掌握,但是他们的动手实践能力比较强;对于那些高中毕业生来说,有扎实的数学和物理知识基础,对于电子电工技术的理论知识理解比较容易,但是他们的动手实践能力却比较薄弱。这给授课任务带来了极大的影响。

### 1.5 电工与电子技术的课程的内容和深度有待调整

电工与电子技术的课程的内容和深度有待调整,对于知识素养不用的学生应当分层教学。有句话说的是“活到老学到老”,可见知识的海洋是没有尽头的,所以于此门课程的教学要有选择性。电工与电子技术在大学中属于基础的课程,电工与电子教育的课程不在于让学生掌握深奥的理论,而是培养学生熟练地掌握基本电工电子技术的应用,所以说,电工电子技术课程在实际教学中,要严格的掌握教学的深度,高难度的课程知识只适用于少部分学生。师傅领进门修行靠个人,老师将学生带领到这个知识

的领域,学生积极主动独立性学习。电工与电子技术作为大学中的基础学科,只要求学生了解最基础的电工与电子的知识,掌握最基本的电工知识运用,让学生能够对电学的知识产生兴趣,从而提高学生学习的积极性。有许多的电学知识需要学生在以后工作中实践性学习和深造。

## 2 《电工与电子技术》混合式教学创新和实践

### 2.1 混合式教学的创新和实践的思路

针对相关专业《电工与电子技术》的课程,首先,需要对与此专业有关电工与电学的知识点进行整合,然后对知识点进行分块,再设计出正确的授课方式,最后在实行的过程的不断的完善;电工与电子技术作为大学中的基础学科,教学的理论内容深度要掌控好,不宜过深也不宜于浅显,最好是实行分层教学的方式授课,因为学生的知识素质参差不齐。其重点不是使学生掌握深奥的理论知识,而是对电工电子技术知识点的熟练应用。在如今科技发达的时代,教学方式也发生了巨大的变化。在新时代下,我们应该摆脱传统的机械式教学方法,在授课的过程中可以采用一些新颖的手段,例如自己动手制作电路板、使用仿真软件、微视频微动画等。这样可以调动学生学习的积极性,培养学生的学习兴趣,创造出高效课堂。

高职高专的学生理论基础差,这直接导致他们不愿意自主学习。因此,电工与电子的教学方式主要以实体空间实践性教学为主,主要采用理论实践一体化的模式教学,用虚拟的网络空间资源教学辅助。由于电工与电子技术课程的教学时长不多而学习的内容多,一部分教学使用仿真软件完成,而另一部分则是让学生自主做一些实践性电学实验。电工与电子技术课程的创新目标是培养学生自主学习的能力,调动学生学习的积极性,熟练的掌握知识的应用。

### 2.2 混合式教学创新和实践研究

混合式教学就是将课堂教学和虚拟空间教学有机的结合在一起。其主要分为以下几个部分:实体空间教学的项目规划、实体空间教学项目任务结构及流程设计、虚拟空间网络空间教学。在混合式教学的实行过程中,需要不断的创新和完善。

结束语:对于高职《电工与电子技术》课程混合式教学取得了重大的成效,得到了老师和学生的一致好评,这种混合式教学方式不仅使教师的疲劳度降低,而且还有有效的调动了学生学习的积极性。在授课过程中,老师和学生的互动紧密,课堂氛围良好,老师再也不会站在讲台上唱着独角戏。与传统的教学方式相比,混合式教学方式更加耗费金钱,只有高职院校足够重视,这种混合教学创新才能继续发展。

### 参考文献

[1] 熊长炜,虞晓琼,毛峰,彭燕,周晶. 高职高专《电工与电子技术》课程混合式教学改革与实践研究[J]. 高教学刊, 2017, 15: 123-125.

[2] 薛燕,陈静,尤佳,伍春洪,王宏. 提高学生自主学习能力的电工学教学改革探索[J]. 教育教学论坛, 2018, 04: 161-163.