

高职电子技术基础课程教学改革困境与现实出路

葛传虎

(贵州水利水电职业技术学院 贵州省贵阳市 550001)

摘要: 电子技术基础是一门实用性极强的学科,尤其在当前信息技术高度发达的时代,学好这门课程对于学生的未来就业与从业是有着极大帮助的。但在当前高职电子技术基础课程的实际教学中,仍然有不少教师所采取的依旧是比较传统的以理论知识为主的教学方式,以至于学生在学习的过程中虽然掌握了相关理论,但对于课程的实践应用是极为不熟悉的。高职教育本身就立足于学生的职业技能教育,对学生的实践能力有着比较高的要求,因此在当前这种理论为主的教学方式下,学生最终的就业是极为不理想的。基于此,文中对高职电子技术基础课程的教学改革困境进行了探究,并提出了一些对其进行整改的措施,期望能够对高职院校电子技术基础这门课程的实际教学带去一些帮助。

关键词: 高职院校;电子技术基础;课程改革;教学实践;困境与出路

引言

高职院校在日常人才培养工作落实的过程中其最重要的目标是帮助学生成长为可以满足社会生产需求的应用型人才,因此在实际进行教学的过程中必须要对学生的实践能力极为重视。尤其是在当前教学改革不断推进的过程中,受到社会需求的影响,社会整体关于人才的观念都在发生着变化,对于高职院校人才素质的实际要求也变得越来越。因此高职院校必须要及时对当前存在问题的教学方式方法进行改革,通过更有效合理的教学措施来帮助学生在学习中获得理论知识的同时也能够掌握足够强劲的实践能力,真正成为市场需要的高素质人才。

一、高职电子技术基础课程教学的改革困境

(一) 高职院校电子技术基础课程教学方式过于单一

当前高职院校相关教师在教导学生电子技术基础这门课程的过程中所采用的教学模式仍然是比较传统的模式,基本上也就是在传统的课堂中进行教学,对于新式的培训师涉及到的是比较少的。教师往往在讲台上讲解教材中的理论知识,借助于黑板以及 PPT 等为学生分步讲解^[1]。但这种模式下学生与实际电子技术的基础是比较少的,这些理论学生可能记住了,但与实际的操作是完全对不上的,这对于学生的实际进步几乎是毫无帮助的。与此同时传统课堂上也基本上是教师一个人的舞台,学生是完全的旁观者,被动接受教师传递过来的知识,一方面是学生的思维没有在运转,对于相关知识其实是没有理解的。另一方面学生也容易养成被动学习的坏习惯,在学习上持有的态度付出的精力与主动学习相比是有着极大差距的。这种学习方式对于学生的日后成长与未来工作也是有着极为不利的影响的。

(二) 高职院校电子技术基础这门课程的教学设备比较落后

电子技术基础这门课程本身的实践性是比较强的,在实际操作学习的过程中,学生对照着课本教材以及自身对于相关知识的理解去进行相应操作,对于理论知识的应用会掌握的更加透彻,这对于学生本身学习这门课程是有着极大帮助的,对于课程教学的质量与效率也有着极为积极的帮助。但在实际教学过程中,很多高职院校因为自身办学资源比较少,在资金上有所不足,难以建设足够的实践教学场所,很多进行实操练习的设备都是从其他地方淘汰的,甚至于设备数量相对于学生数量来说是远远不够的^[2]。这种情况下,学生的实践学习需求无法得到满足,没有足够的机会去进行各种实践学习,学生的实操技能自然也就增长缓慢,学生的整体素养自然也就难以有所提升。

(三) 高职院校电子技术基础关于实践教学的内容比较少

高职院校在对学生进行电子技术基础这门课程教学的过程中采用的是理论教学与实验教学相结合的模式,就是为了学生在掌握一定理论知识的同时也能够通过这些实验教学获得实践能力的提升。但实际上这种教学模式真正发挥出的作用价值是不如预期的。很多学生依旧是理论成绩很好,实际应用能力极为一般,甚至是比较低下,只能对课本教材中的典型案例进行套用,无法对其进行创新。究其原因,还在于高职院校关于实验类的课程以及教学内容过少,学生虽然处于理论与实验教学相加的模式下,但学生往往消耗大量时间在理论知识的学习上,并没有太多与实验相关的内容,以至于学生对于电路的实际分析能力,对于元器件等的应用能力迟迟无法获得提升。

二、高职电子技术基础课程教学改革的出路

(一) 要进一步对相应教学方式方法进行改革

1. 借助于问题来启发学生的思维

高职院校电子技术基础课程的教师在对学生进行相应知识内容的教学时需要注重对学生思维的启发。这是为了帮助学生摆脱自我对于教师的依赖,能够逐渐形成新的关于电路的理解,在今后遇到问题时可以借助于这种思维模式去对相关电子技术基础知识进行灵活运用,真正进入到主动学习的状态,也真正有能力上的一种飞跃^[3]。在实际应用启发式教学的过程中,教师可以将基础的电路单元作为实际教学的切入点,针对整个电路的组成以及其工作原理等进行分析,帮助学生对于电力的特点能够有一个详细的了解,并引导学生可以及时发现电路中存在的问题,知道这种问题之所以存在的主要原因,进而采取合理的措施来对整个电路进行改进。

除了基础的电路分析之外,高职电子技术基础课程的教师还应该进一步启发学生对相关电力结构进行更加深入的思考与分析,在对原本基础电路进行一定的结构调整之后引导学生分析其性能上是否发生了改变,这些改变的发生原因以及控制因素。借此,学生的实际分析能力,对于电路的思维能力,对于实际电路问题的解决能力等就都能获得提升与进步。举个简单的例子,在引导学生学习触发器相关的电路结构的过程中,教师可以对基本的触发器以及其工作原理进行简单讲解,并为学生介绍不同类型的触发器。之后引导学生从某一种触发器开始进行分析学习,再思考引申到其他类型的触发器上。借助于这种学生更加主动参与的教学方式来帮助学生对整个电路的形成有更加清楚的了解,尤其是学生本身对于问题的分析以及解决意识获得提升,学生的思维也自然会更灵活。

2. 借助于多媒体设备进行辅助教学

前文中也提到了传统高职电子技术课程的教学在开展过程中

主要采用的板书的教学方式,或者有些教师也会借助于多媒体设备进行教学,但这些教师在利用多媒体设备的过程中往往只是先将板书准备好借助于多媒体设备展示出来而已,并没有对其进行有效利用。甚至于因为多媒体的应用造成讲课的速度提升过高,学生在学习的过程中跟不上教师讲解节奏,学生学习质量没有获得提升反而下降了,这对于学生的电子技术基础课程的学习是极为不利的。因此在进行相关教学改革的过程中教师应该要寻求更加有效的教学方式,要对多媒体设备进行更高效的利用,帮助学生真正能够从多媒体教学这种方式中获得益处。

多媒体教学设备相较于传统课堂教学的益处是非常多的,比如说在进行电路展示的过程中借助于相应的多媒体技术就可以对其进行360度全方位的展示,再者如果进行动画设计,整个的电路工作原理就将更加一目了然^[4]。因此高职院校电子技术基础课程的教师要注重对多媒体教学设备的应用,要能够对相关设备以及多媒体操作技术有更深入的了解,结合实际电子基础基础的课程内容设计更加合理科学的多媒体课件。必须要注意的是,在实际进行多媒体课件应用的过程中,教师一定要掌控好整个课堂讲解的节奏,必须确保学生对该知识点已经理解透彻了,才能继续进入到下一个知识点的学习。避免因课堂节奏过快,影响到学生的实际知识理解。

(二)要帮助购置更多先进的教学设备

1.要提升学校对于学生实践教学的重视程度

在进行高职电子技术基础课程教学的过程中,高职院校必须要为学生提供足够的实践学习机会,而校内的实践学习往往是需要多种设备的支撑的,设备在购买过程中则需要花费大量的资金。很多高职院校都是私人办学,因此在教学资源上难免存在不足,在实际应用这些资源的过程中也存在着严重的倾斜现象。高职院校需要进一步提升对于电子技术基础课程实践教学的重视程度,要愿意将一部分资金应用在新的教学设备,实践设备等采购上,帮助学生打造更加良好的学习以及教学环境,如此,学生在实际学习的过程中才能够更加无忧,而学生的实践学习也才能够进步更快。

2.要购置更加先进的教学设备

在进行设备购置的过程中应该以学生的电子技术基础课程学习需求为主,主要采购一些先进的教学设备,比如说数字电子实验箱,用来进行电子模拟的模拟电子实验箱,对电路来讲极为重要的指针万用表,更先进的数字万用表以及数字功能信号发生器,数字频率计,数字存储示波器等等。这些设备在电子技术基础课程的教学中有着极为广泛的应用,因此必须要有限采购。除了教师在上课的过程中可以借助于这些设备来帮助学生进行电路的演示分析之外,学生在掌握了一定的电力基础知识之后,在有着安全保护措施的前提下也可以借助于这些设备来进行一些电路的自行操作。由此学生对于电流,电压,频率等电路参数就会有更透彻的理解,对影响这些参与的因子,以及这些参数所代表的电路特征也会更了解。这对于学生之后的电路知识应用是有着极大益处的。

(三)要进一步帮助加强对学生的实验教学

1.要有更合理的实践教学安排

高职院校电子技术基础课程的教师在教导学生学习相关课程内容的过程中必须要为学生安排更加合理的实践教学课程。前文中也提到了,当前学生虽然应用的是理论与基础相结合的教学模式的,但实际上实验课程的占比是非常少的。之所以造成这种情况的原因一方面是因为相关实验教学设备比较少,另一方面也是因为电力毕竟是比较危险的存在,在实际教学中学校也会担心学生因为操

作不当造成自身以及他人安全受到威胁。但为了进一步促进高职院校学生对于电子技术基础课程的学习,高职院校还是需要加强对学生的实验以及实践教学,要为学生做出更加合理的实践教学安排。

首先是整个电子技术基础课程的时间安排上应该将理论课程与实践课程的占比进行更合理设计,尽可能地达到实践课程超过三分之一的目标。如此学生有更多的时间进行实践学习,在实践中验证已经掌握的理论知识,其对于电路的熟悉程度以及对相关电力知识的应用自然更加成熟。另一方面是要做好学生安全防护方面的安排,的确学生在进行电力相关操作的过程中很可能会因为操作失误引起实验事故,这是实践教学中学校以及教师最为担心的。因此需要提前做好相关防护工作,购买专用的安全防护设备,并确保学生在实验过程中有多个教师同时看护,及时阻止学生可能会引起重大事故的操作,从而保障好高职学生的安全。

2.安排更具针对性的实验教学课程

高职学生在对电子技术基础课程进行学习的过程中必须要对相应的理论知识足够深入的理解,与此同时还要掌握足够的对其进行实践的技能,再者学生要能够借助于已经累积的基础知识在未来进行一些创造性的产出。因此为了进一步帮助这一学习目标能够达到,高职院校必须要为学生安排更具针对性的实验教学课程,要对整体的实验教学进行改革,确保学生在实验课学习的过程中能够有更全面的进步与提升^[5]。比如说要在学生基础学习阶段为学生安排引导认知性的实验,这一阶段主要是学生观看教师进行实验操作,对实验进行过程中的一些简单元器件,一些客观存在的实验现象等有所认知,启发学生有更强烈的学习兴趣。而学生掌握了一定的电子技术基础知识之后就可以引导学生进行验证性实验,学生自己按照步骤进行实验操作,通过相关实验的完成来验证自己已经掌握的理论性知识。与此同时还需要为学生安排操作性练习实验,设计实验,分析实验等等,分别帮助学生掌握各个实验仪器的操作技能,锻炼学生掌握一定的实验逻辑能力,激发学生进行自我创造设计的能力。通过这种逐渐递进以及难度提升的实验教学来帮助学生的应用能力可以逐渐获得提升,对基础掌握得更牢固的同时也能够拥有更强的创造能力。

三、结束语

高职教育在实际开展过程中一定要重视学生实践能力的提升,以电子技术基础这门课程的教学改革为例,当前改革过程中的主要难点问题就在于学生实践能力的提升,需要高职院校通过资源的投入,教师教学方式的改革以及实践课程教学的完善来帮助学生能够养成更自主的学习习惯,有更多进行实践练习的机会,最终对电子技术基础的相关知识掌握得更牢固,也能够对其有更灵活的应用。

参考文献:

- [1]范炬.活页式教材编写探析——以电子技术基础课程为例[J].山海经:教育前沿,2021(31):2.
- [2]黄秋娇.高职电子专业PCB设计与制作课程教学探索——以广西现代职业技术学院为例[J].休闲,2021(29):3.
- [3]王亚菲.技工院校一体化课程改革课程研究——以电子技术基础课程为例分析[J].2021.
- [4]王云云.高职大学语文课程教学面临的困境与对策思考[J].2021.
- [5]赵书玲.关于电工电子技术课程教学改革的几点思考[J].2021(2020-17):110-111.