

中职《电工基础》基础课程的教学改革探讨

李肇惠 刘云霞

河北省机电工程技师学院

[摘要]随着中职教育教学改革不断深入,针对基础课程的教学改革需要围绕理实一体化教学,才能适应新型社会所需求的技能人才发展要求。为此在《电工基础》基础课程教学改革中,创新知识为主的教学方式应当进行一定的延伸,强化学生知识灵活运用能力开展实践教学,将学生实现就业作为教学改革的主体方向,强化学生实践能力与理论知识结合的效果,才会进一步为中职基础课程教学改革奠定基础。因此,不断创新中职基础课程的教学模式,合理安排教学课程的内容,以及开展理论一体化的实践活动,都是为中职电工基础课程教学改革提供理论依据。

[关键词]中职;《电工基础》;基础课程;教学改革

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1175

引言:

为了满足学生在“做中学,学中做”的课堂教学要求,则需要侧重中职《电工基础》基础课程的教学改革,应当从学生能力与社会和企业的需求相结合为期待你,才能把理论与实践教学有机融合在一起,确保学生学习潜能得到充分激发,提升学生灵活运用知识解决问题的综合能力。中职院校培养应用型技术人才满足社会的主体需求,作为中职教育工作的核心内容和教学目标,需要结合基础课程的教学内容进行延伸与拓展,以此保证中职电工基础的教学质量提高。

一、《电工基础》基础课程教学改革的必要性

《电工基础》是中职教育中的专业基础课程,也是后续专业课程学习的重要基础。为此基础课程的教学改革方案制定,以及教学改革流程的优化,都应当引起教育者的高度重视,才能在加强理论知识教学的基础上,确保学生在实践中提高动手能力,以此树立更加专业的学习意识和态度。因此,基础课程的教学改革作为首要任务,基于学生学习的实际情况和学校的实际情况,改变并优化传统的教学方法,引导学生在实训实践的过程中,提高其实际动手能力,才是中职《电工基础》教学理实一体化建设的主体方向。

二、《电工基础》基础课程教学改革的要求

为了适应教学和学生学习的需要,提升学生基础知识及水平是极其关键的,也是整个基础课程教学改革的要求。为此结合学生学习的情况和具体要求,针对基础课程教学改革进行延伸与拓展,就需要体现理论与实践有机结合的价值,侧重于调动学生的动手操作能力,才能更加符合新时期的职业教育发展。

(一) 精选内容,降低难度

由于电工基础内容众多,学生全面掌握的难度较大,降低学生学习的难度开展教学工作,以及结合培养应用型专业人才的要求,针对中职《电工基础》基础课程的教学进行改革,就需要围绕教学中的重难点知识,突出理论和方法的应用,才能让学生依据所学到的基本理论知识,以及基本规律分析,动手实践去解决问题^[1]。

(二) 简化理论,公式推证

在简化理论的基础课程教学改革中,主要是培养应用型

技能人才,为此对理论学习的要求不仅过高、过深,而是针对不同的基础教学内容进行推证,促使学生在实践论证的过程中,深度理解和接受所要学习的知识内容。例如,惠斯通电桥法、基尔霍夫定律、戴维宁定理的推证,应当避开证明推导的过程,通过直接给出定理的内容进行举例说明,更能加深学生对公式的理解,从而总结出定理的应用步骤,最终学会如何运用公式解决问题。

(三) 重视实践,丰富经验

《电工基础》是一门以实验为基础的课程,在该课程教学过程中,实验自始至终都占有极其重要的地位。电类学科的建立和发展,都与实验息息相关,《电工基础》课程的教学更离不开实践。电工课程在培养学生的实际动手技能方面,起着无可替代的重要作用。同时,电工课程也离不开学生知识与实践能力的支撑,通过完善理论知识和实践能力相结合的教育过程,提升电工教学效果并发展学生创造力。

三、中职《电工基础》基础课程教学改革的实施途径

(一) 加强直观教学,提高学习效果

在中职《电工基础》基础课程教学中,为了加强直观教学来提高学生学习效果,将现代教学手段融入基础课程教学中,主要是依据教学内容的需要合理地进行运用,将直观的知识呈现在学生面前,激发学生主动探究知识的意识,以此调动学生学习的积极性。因此,只有当学生形成直观的感受,便于学生理解复杂抽象的知识,对于提高学生学习兴趣有一定的帮助,从而促进课堂教学高质量、高效率地开展教学改革工作。这样一来,以学生为中心,强化直观教学的知识内容,学生学习积极性得以调动,针对性延伸和拓展教学内容,对电工基础掌握得兴趣和动力的增加有着重要作用^[2]。

例如,在进行电工基础理论知识的教学中,采取现代教学手段进行课堂教学改革,主要是利用形象直观的知识呈现,激发学生学习兴趣并提高学习注意力,确保课堂教学观得到提升的同时,又能有效突破基础课程教学的重难点。比如,在学习铁磁性物质的磁化曲线时,为了让学生清楚地认识和掌握铁磁性物质的磁化曲线的知识,教师准备多套演示设备展示正弦电压作用下的磁化电流与磁通的波形,有助于学生形成更加形象直观地学习感受,加深学生对复杂抽象

知识的理解与领悟。

（二）突出应用性能，激发学习兴趣

中职《电工基础》基础课程的知识内容具有综合性的特点，为了让学生轻松愉快地掌握电工原理，以及利用电工知识解决生活中遇到的难题，将电工基础课程中的教学与生活实际联系在一起，可以突出《电工基础》基础教学的实际使用特性，对培养学生的热情和学习兴趣有一定的帮助。这样，由课本理论知识教学转入生活实践的应用，不但可以使学生感受电工理论知识教学的意义，也能使学生更加重视电工知识实践的价值。

例如，在教学电容这一单元的知识时，指导学生运用所学理论知识开展探究与实验，就可以增强学生对电工基础知识的掌握与运用。例如，可以给学生列举生活中使用电容器元件的例子。例如：在手机、电视、计算机等电子设备中广泛应用了电容元件。通过运用学习到的理论知识理解了生活中的应用原理，学生对电容知识的学习兴趣才会被激发。为此按照理论联系实际的教学方式展开电工教学，对于学生学到的基础知识具有复习与巩固的重要意义，也可以使学生学会融会贯通理论知识，正确运用专业知识，进而形成相应的独立学习能力。

（三）加强实训教学，提高动手能力

针对《电工基础》基础课程的特点，优化课程内容开展教学工作的前提，而融入实训教学的指导方式，则是使整个内容实现教学理实一体化的基础。所以注重实际应用及学生操作能力的培养，就需要充分考虑到中职学校教学实训设施的情况，促使整个教学内容实现教学理实一体化。因此，加强实训教学做好前期的准备工作，将重点放在学生注意力上面，帮助学生积累丰富的理论知识学习经验，然后再根据实习基地的实际教学开展工作，当学生逐渐掌握了丰富的电工知识时，才会对学生的实际能力加以培养，从而使得学生从简到难、循序渐进地完成了电工实际操作的学习。此外，在中职《电工基础》基础课程实践教学，对于基础课程的安排，可以先进行相关机械设备的装备和拆卸，以此实现对学生基础知识和技能的巩固，提高学生的综合运用能力^[3]。

例如，在教学直流电路电位测量时，为了让学生在实训教学中有所思考进而领悟，准备好相应的实践工具如：直流稳压电源、直流电压表、直流电流表、电阻元件、连接导线等，确定实训教学的目的，才会让学生真正学会测量电路中的电位，并且在给出测量的连接图时，能够对相关的数据进行分析与整合，以此掌握相关的电工基础知识。其中，在实训教学的过程中，通过实验教学巩固学生对电压、电位概念的了解，尤其当学生学习并正确应用电压表与电流表时，通过正确处理测试中的实验数据并加以分析总结，课堂知识得到一定的延伸与拓展，将会提升学生的学习视野，进一步增强学生的动手操作能力。比如，在测量的过程中，遇到电压表指针反转的情况如何

进行处理，以及会用电压表排除电路断路的故障等，不但可以与电力工作人员的实际训练项目相符合，而且对学员今后的专业技能掌握奠定更加扎实的基础。

（四）改革教学评价方式

在中职学校教育教学中，有效的教学评价是重要的组成部分，也是学生认识自身不足的主要途径^[4]。所以改革教学评价方式，对于学生全面发展有着重要的作用。为了促进学生全面的发展，多元化的教学评价方式，可以从发展性评价明确其发展趋势，以指向性评价则是带领学生达成学习目标，以过程性评价指出不足之处进行有效调整。此外，电工基础课程具有一定的应用性和实践性，单一考核的方式无法对学生进行全面的评价，如果不重视学生成长发展的过程，也就难以促进学生发展学习与成长，造成学生缺乏解决问题的经验、技能和技巧。因此，多元化的教学评价方式运用，以及日常化的评语引用，表现出对学生发展的肯定与激励，学生才会更具创造创新意识学习知识，掌握一定的实践技能。比如，针对学生基础知识的掌握和实践技能的应用进行记录，通过定期的数据分析和整合，有针对性地进行教学评价，学生将收获到丰富的学习经验并掌握众多的实践技巧，通过不断地加强实践教学，提高学生动手能力、实际操作能力，以更好地适应将来的工作^[5]。

结束语：

总之，中职《电工基础》基础课程是理论和实践相结合的课程，而针对中职教育改革的主体方向，改善单一的教学方式和方法，以及营造良好的教学环境，都需要围绕学生的理论知识和专业技能开展教学活动，才能大幅度提升学生的理解能力和动手能力。因此，教师以全方位的教学改革认知，针对基础课程教学改革的方向进行确定，才能在不断探索、不断完善的过程中，培养学生成为社会所需求的技能型人才，从而促进中职《电工基础》基础课程的教学改革工作开展。

参考文献：

- [1]王蕊.浅谈中职院校《电工基础与技能》课程一体化教学改革的探讨[J].科技风,2020(7):1.
- [2]叶俊杰.中职电工基础课程教学改革探析[J].求知导刊,2016(28):1.
- [3]惠源.中职学校电工基础课堂教学改革的实践[J].林区教学.2017,(9).90-91.
- [4]刘子龙.中职电工基础课程的有效教学策略探究[J].科技资讯,2019,17(31):164+166.
- [5]钱海燕.中职《电工基础》课程有效教学策略研究[A].教育部基础教育课程改革研究中心.2021年课堂教学教育改革专题研讨会论文集[C].教育部基础教育课程改革研究中心:教育部基础教育课程改革研究中心,2021:1027-1028.