

# 自制教具在中职电类课程中的应用

潘敏

(浙江省余姚市职成教中心学校 浙江 余姚 315400)

**【摘要】**中职有很多理论性与实践性并重的课程,如何在有限的课堂时间内,充分调动学生学习积极性,将知识有效的传递给学生,并被其所接收吸纳,是值得思考的问题。为了更直观清晰的向学生讲解知识,提高学生的学习兴趣以及学习的主动性,笔者在授课时借助了自制教具的使用,使原本抽象晦涩的知识点形象直观,便于课堂效率的提高。

**【关键词】**自制教具; 职业教育; 兴趣; 实践

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.704

## 一、引言

职业教育作为以培养应用型人才、实践型人才、技能型人才为目的的教育类型,区别于普通教育。对于中职学校来说,如何培养出可以快速融入社会,为社会创造价值的人才至关重要。而中职电类课程对于一些基础知识较差的学生来说,是比较晦涩难懂的,如若课程所使用的教材太过理论化,实践操作指导较少,则会导致学生因为听不懂而缺乏学习的主动性。如何在有限的课堂时间内,充分调动学生的学习积极性,将知识有效的传递给学生,并被其所接收吸纳,提升其职业技能素养,是目前中职学校教育教学改革应思考的问题。

## 二、自制教具概述

在课程教授时,为了更好的切合学生的知识水平与认知水平,更加形象的向学生展示知识点中所蕴含的原理,达到预期的教学目标,可以配合使用一些由老师自己制作,或由学生参与制作的教学辅助物品——即自制教具。

自制教学具的制作,应满足教师在授课过程中实际需要,教学具是一种辅助工具,其存在目的就是为了更方便的教学,更加直观、清晰、形象地向学生展示知识原理。电类课程中有很多实验电路,可以有针对性地制作教具,向学生展示逻辑电路的相关原理,教学条件允许的前提下,让我们的学生亲自参与到设计制作过程中来,对学生专业能力的提升有着更为明显的效果。

## 三、自制教具在中职《数字电路》课程中的作用

### (一) 提高学习积极性

以中职电类课程《数字电路》为例,内容上较其他课程更加复杂、深奥、抽象晦涩、不易理解,涉及电子电路的相关内容,包括如门电路、组合逻辑电路、触发器等内容,这对于初中毕业刚上中职的学生而言,具有一定的学习难度。因此,学生在学习上会产生畏难情绪,被动的学习、缺乏学习的信心。在课程中如若使用教学具,可以将复杂的、抽象的、难以理解的数字电路相关知识点及其原理生动的演示出来,激发学生学习课程的兴趣和积极性。

### (二) 突破教学讲授难点

借助于针对所授课内容的自制教具,将复杂的、抽象的、晦涩的内容,形象的、直观的、清晰的进行展示,那么对于帮助学生理解并吸收知识点是有所裨益的,不但可以加深学生对重难点知识的掌握,还可以培养学生实践动手能力。借助于自制教学具进行授课,不但可以让学生能够更贴近课程,还可以缓解并减轻老师的教学压力,活跃课堂气氛,发展学生思维能力,进行形象的教学。

### (三) 提高教学效率

自制教具的使用,可以提高课堂知识的吸收效率,让学生在有限的课堂时间内加深对知识点的理解和掌握。为了提高学生的学习效率,教师可以提前布置任务,让学生参与到教学具的制作中来,感受实践学习的乐趣。教具的制作,需要与教师所教授的内容相匹配,并不是越复杂越好,只要能够通过简便又能明原理的方式来说明知识原理,就是有效的成功的教学具。学生通过思考、讨论、合作、实践最终解决某个问题的综合性实践,不仅仅只是教会学生课程相关的知识,更是让其形成良好的学习方法、思路,为后面的教学打好基础,极大地提高了课程教学的效率。

## 四、自制教具在中职《数字电路》课程中的实践与探索

自制教具在中职电类课程中的实践和应用范围较广,教师可以在课堂教学中使用,也可以在学生实验项目中实践,还可以在课外实训中应用。

### (一) 在课堂教学中的实践

在专业课程教学时,教师可以将难以用语言讲述清楚的知识点,通过自制教具呈现给学生,引导学生观察并思考。如《门电路》这一章中,相关概念较为抽象,因为门电路是数字逻辑的一种称呼,有三种基本逻辑关系,即与、或、非。与或门逻辑关系,教师在讲授时只是通过讲授式的语言叙述:“与”是A和B同时具备时,才能有结果,只要有一个条件不具备,就没有结果。通过自制教具的演示,不但可以让学生清楚地了解到“与”门逻辑功能,还可以帮助学生建立起学习组合逻辑电路的思维方法。

### (二) 在课堂实验中的探索

知识只有能够自如的运用才能学到本质,在课堂上听懂的知识只是浅层次的留在大脑皮层。对学生而言,仅能“听懂”是不够的,必须把听懂的知识和方法消化、吸收,内化成自己的东西,才能灵活运用。经过实践检验的知识,才能在记忆最深处存活最久。在课堂上,教师通过自制教具的演示可以让学生能够快速的掌握并理解知识点,但这样还不够,需要一个将所学知识进行内化的过程,就要根据教师上课所讲内容去自主学习,自己动手进行实践证明,自己动手制作与课堂上相似的教具。

### (三) 在课外实践中的探索

学生在课堂中的学习时间是有限的,因此,要通过课后的时间进行知识的巩固,这样才能让知识得以延伸。课后按照课堂上教师所讲解的知识内容,结合学生自己的兴趣,将制作教学辅助用具的任务布置给学生,以提高学生的学习兴趣和实践动手能力,这样也符合中等职业学校的人才培养目标,以培养应用型、技术型人才的宗旨。自制教具让知识具象化,学生通过课外的动手练习,激发学生参与学习的兴趣,提高其学习的自觉性和积极性,点燃创新、创造的火花,激发他们主动探索,锲而不舍的求知欲望,让学习变得轻松、自然、高效。

## 五、结论

工欲善其事,必先利其器,教具的使用至于教师,犹于宝剑之于剑客,斧凿之于匠人。自制教具在课堂中的运用,能使抽象变得具象,使复杂变得简单,有效地突破教学重难点,可以更加直观、清晰、形象的向学生展示知识原理。自制教具满足了教师授课过程中的教学要求,提高学生学习的积极性,成为培养学生自主学习的载体,有效提升课堂教学效率。

## 参考文献

- [1] 郑秀玲. 自制教具在中职数学课堂中的应用[J]. 学周刊, 2018(07).
- [2] 牟红. 自制教具在中学物理教学中的应用研究[D]. 西华师范大学, 2015.
- [3] 李文超. 项目教学法在中等职业学校数字电路课程中的实践与研究[D]. 河北师范大学, 2011.
- [4] 张彦江, 宋英超, 吕宜忠. 项目教学法在职业教育教学中的应用[J]. 中国科教创新导[J]. 2006(04).