

手脑并用 让实训课活起来

郑 凯

宣城市机械电子工程学校, 中国·安徽 宣城 242200

【摘要】实训课是提高学生动手能力、操作技能的主要手段。实训课开展的效果直接关系到学生的就业和学校的前景。采用项目教学, 激发学生学习的积极性, 提高实训课的教学效果。

【关键词】中职学生; 实训课; 项目教学

所谓项目教学, 通俗地说是师生通过共同实施一个完整的“项目”工作而进行的教学活动。项目教学的目的是让手脑并用, 让实训课活起来, 让效果好起来。在技能教学过程中, 把学生当主体, 调动学生的学习积极性, 充分发挥学生主体的作用, 让学生真正掌握技能。因而技能教学要充分地利用各种教学手段, 让学生动起来, 让课堂活起来, 让学生掌握用理论去指导实践的方法。

中职学校学生特点比较突出: 文化基础比较薄弱, 思维却比较活跃, 大部分学生学习的兴趣不高。如何根据中职学生的特点来提高实训教学水平, 值得实训指导老师认真思考。在具体的教学过程中, 我主要通过以下几个步骤具体实施:

1 任务布置

以三相异步电动机连续控制电路为例。

2 合作分析, 探究问题

2.1 学习分析三相异步电动机连续控制电路的组成及各元件作用。

主电路:

三相到开关 QS: 接通断开电路

交流接触器 KM 主触头: 接通主电路

熔断器 FU1: 短路保护

热继电器 FR 发热元件: 过载保护

控制电路:

熔断器 FU2: 短路保护

动断按钮 SB1: 停止电路

动合按钮 SB2: 启动电路

热继电器 FR 动断触点:

交流接触器的线圈 KM: 欠压失压保护

交流接触器的动合触点 KM: 自锁

2.2 分组讨论连续控制电路的工作原理, 教师通过教学软件进行演示验证。(如下图 1 图 2)

工作原理:

合上电源开关 QS

起动



停止

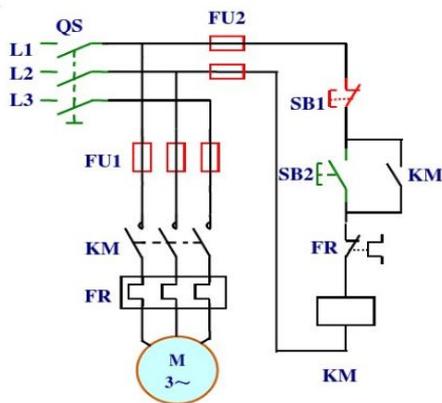
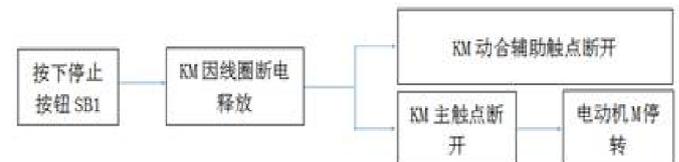


图 1

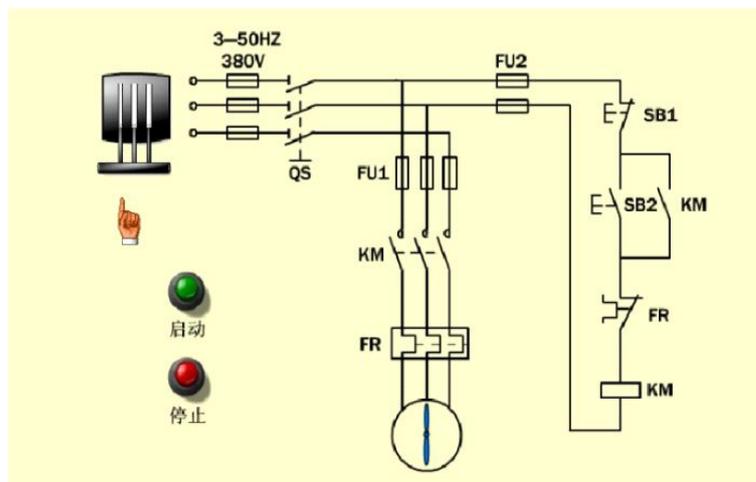
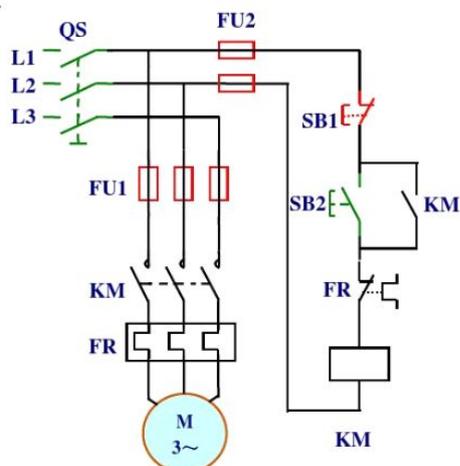


图 2

老师要抓住学生的这种新鲜、好奇的心理,在教学中采用直观演示法,可以起到非常好的效果。在讲授三相异步电动机连续控制电路的工作原理时,指导老师通过实训教学软件演示,在演示过程中注意观察学生的反应情况,通过师生互动加深学生对工作原理和各元件作用的理解。或者采用学生模仿演示讲解,当学生在模仿演示中出现错误时,指导老师要及时纠正,并提出注意事项,以加深印象。演示完毕后可以给同学们展示连接好的电路,提醒同学们在电路安装过程中需要注意的事项。

3 安全教育

开展电工技能实训教学,培养学生职业技能,首先必须对学生进行安全用电教育。在进行电路安装和检测过程中经常出现各种安全隐患,如:违规操作以及通电试车时的高压电源等,都有可能对缺乏经验的学生造成伤害;其次是电工材料的正确选择;再次是电工工具和仪器仪表的正确使用。因此,实训指导老师必须时刻提醒安全,使学生树立“安全第一,预防为主”和“安全实训人人有责”的安全意识,培养他们遵守安全规章制度,做到安全文明生产。

4 分组练习,总结考核

在教学活动中,教师将需要解决的问题或需要完成的任务以项目的形式交给学生,在教师的指导下,学生自己安装,在特定的时间内,由学生按照实际工作的完整程序,完成整个项目。指导老师把实训的内容分成若干模块,每个模块就是一个实训项目,项目从易到难,循序渐进,同时详细地制定出各项目的目标、考核标准和考核方式。

通过给学生布置任务,使学生明白自己要做什么,怎样

做,如何做得更好。学生带着任务去实训,他们的自主性和积极性会更高,这样的实训效果会更好。同时学生在完成项目过程中,可以培养团队的合作精神,还可以相互学习。

在实训过程中,每个项目由学生独立完成,在实训过程中如果学生遇到问题,指导老师及时给予指导。项目完成后先自己对自己评价,再小组里互评,针对操作过程中出现的问题进行总结和反思,查找原因,提出解决方案,最后指导老师根据项目考核标准对学生完成项目情况进行考核,制定如下考核标准:

- (1) 按电路原理与在规定的时间内安装完成;
- (2) 电路安装布线合理美观;
- (3) 电路安装正确,通电运行正常。

课程结束之前,指导老师在根据同学们在电路安装过程中出现的各种问题进行汇总、总结,包括理论总结和技能总结结合过程分析项目完成过程中的优点和不足,让同学们加深印象,扬长避短,提高实训课的质量和效率。

实训课教学既是教学过程也是生产实践过程。随着科技的不断进步,实训课的教学方法也在不断改进。如何更有效地提高实训教学质量,从而为社会培养更多优秀的技能型人才,是实训指导老师所面临的一个重要课题,也需要我们不断地去探索。

参考文献:

- [1] 顾旭东.让钳工实训课“鲜活”起来[J].职业教育,2012(6):106-107.
- [2] 薛春.项目教学法在中职电工技能训练课程中的应用研究[J].成才之路,2017(8):53.