

# 提高中职电力拖动课程教学效果

◆周承玮

(惠州市技师学院 广东惠州 516001)

**摘要:**电力拖动是大多数职业院校开设的一门专业性较强的课程,也是电气维修专业必开的一门集专业理论和技能训练于一体的课程。学生对基础理论知识和动手能力掌握的好坏,直接影响学生在未来学习专业技术知识的能力。本文通过教学经验,探讨分析中职学校电力拖动的课程教学效果。

**关键词:**电力拖动;教学现状;教学方法

## 一、电力拖动课程教学现状

电力拖动课程是中等职业学校电工电子专业的一门专业课,它的应用性和实践性要求都很高。由于新知识的不断积累增加、课时的相对减少,以前的教学方法不太适用现在的素质教育的要求。以前的教学方式存在的主要弊端有:第一理论学习内容乏味,难以激发学生的学习热情。学生对理论知识只是死记硬背,很难达到活学活用的要求,难以提高学生的学习积极性;第二,学生做理论习题不能达到提高专业水平的目的。学生做作业没有实践操作的机会,缺乏实际感受,很难提高思维和实践能力;第三,实习教学落伍,使理论与实践的脱节。传统教学方法是理论教学和实习教学要独立自主进行,学生理论学习不全面,到实习时不能很好利用理论知识,也就不可能用理论来辅助实习训练。

## 二、提高教学效果方法

### 1.创新教学形式,激发学生学习兴趣

#### 1.1 夯实理论基础、规范基本操作

良好的基本功是学好电力拖动课程的前提,规范基本操作是学习、掌握实践操作技能的先决条件。每个课题都有它的规范性,正如小学生入学时,老师先对学生进行笔姿、坐姿的训练,只有先握好笔,规范写字姿势,才能写得好看,并提高写字的速度。在教授电力拖动控制线路前,首先,要让学生知道,常用电力拖动控制线路要实现其功能都需要哪些必要的电器。如“低压开关、熔断器、接触器、继电器”等低压电器。不但要明白这些电器的工作原理、功能,还要知道其在电路图中所使用的代表符号。其次,要能看懂电路图、接线图和布置图。尤其是在设计低压电器布置图时,要充分考虑布线需要,尽量避免导线交叉,不好走线,同时要照顾低压电器整体布置效果是否美观紧凑。再次,熟悉电力拖动控制线路安装步骤和基本操作规范,养成良好的操作习惯。

#### 1.2 理论联系实际,实施一体化教学模式

专业理论知识教学与技能训练教学融为一体,采用一体化教学模式,是保证电力拖动教学效果的有效手段。专业理论教学是技能训练教学的前提和基础,专业理论教学要为技能训练教学服务。在电力拖动教学过程中要充分保证二者的有序、紧密衔接。在进行技能训练教学之前要将技能训练所需的专业理论知识传授给学生,要让学生知道我们即将进行的技能训练教学需要这些专业理论知识,必须学好、学懂,否则将直接影响下一步的技能训练效果。两者的教学地点最好选择在同一地点进行,最好放置在实训车间、实训设备周边进行。只有这样才能做好两个教学过程的有效衔接,充分保证教学效果。

采用一体化的教学,最大的特点是理论与实践相结合、形象与抽象相结合、感性与理性相结合,使学生能够从形象事物中感受抽象理论,用较短的时间理解理论知识,并用以指导实际操作,让理论知识渗透实践中,并在实践中验证理论的正确性,教学容易收到立竿见影的效果。在讲授“电动机正反转控制线路”时,首先,要让学生知道正反转控制线路主要用途是什么?最好让学生亲眼目睹机床正转、反转的情形。其次,讲解正反转控制线路图,通过线路图的讲解让学生知道电动机正传和反转是怎么实现的。再次,根据电路图亲自动手接好电路。最后,接好电路后与真实的电动机连接,通过按钮控制电动机正传和反转。整个教学

过程,通过激发学生的学习兴趣、让学生亲自动手,亲眼目睹自己的劳动成果等一系列的教学过程,充分保证了教学效果。

### 1.3 充分发挥产教结合优势,增强学习效果

教学的目的是为了培养为生产服务的技术人才。在培养过程中,要充分联系企业生产实际,只有这样才能培养出真正符合企业要求的技术人才。职业院校主要培养学生的实际动手能力,一般都有自己的实习工厂,都具备一定的实践条件。职业院校要根据学校的专业特点开发自己的定型产品,也可与工业企业合作加工定型产品。在加工定型产品的过程中,学生可以接触各种不同类型的产品,从而锻炼学生的实际动手能力。如在生产钢筋调直切断机时,学校实习工厂可根据学校专业对产品各个部分进行分解。变速箱部分交给机械加工专业学生完成;电气控制线路部分交给维修电工专业学生完成;最后,整体组装任务交给机械维修专业学生完成。一件定型产品可以同时让三个专业的学生参与进来,这是非产教结合教学模式无法实现的。另外,产教结合不但可以增强学生的学习效果,还可以为学校创造一定的经济效益,从而弥补二产专业办学成本高的问题。

### 2.加大电力拖动教学软硬件投入

#### 2.1 硬件投入

良好的硬件设备是保证良好的学习效果的必要条件。职业教育不同于其他教育,职业教育是紧密联系企业生产实际的特长教育。俗话说:“巧妇难为无米之炊”。也就是说,教师的水平再高,如果没有实习设备也难以实现应有的教学效果。电力拖动课程教学也是如此。“电”本身就是一个抽象的东西。如果没有真实的实物很难想象“电”到底能干什么?只有借助一些实物,才能让人知道它到底有多大能力。如“电”可以让电动机旋转,通过电动机旋转带动生产机械运转,从而实现生产的目的。另外,在硬件条件有限的情况下,可以适当的调整电力拖动教学的教学计划,组织学生到相关专业企业进行现场实践训练,将部分无法在校内完成的课程搬到企业进行。这样不但解决了实训设备不足、办学成本高的问题,还大大提高了教学效果。

#### 2.2 软件投入

教师是一切教学形式的组织实施者。教师水平的高低直接决定着教育效果的好坏。电力拖动课程的教师要有丰富的企业实践经验和深厚的理论基础。多数职业学校的电力拖动教师,特别是年轻教师缺乏企业实践经验,学校要想尽办法,为教师深入企业、了解企业、感受企业创造条件。一方面,要建立教师企业轮训制度,组织有关教师到优势企业锻炼提高实际操作能力,增强企业实践经验。另一方面,可以聘请企业的技术能手、能工巧匠充当电力拖动课程的实训教师,以此作为教师企业实践经验不足的补充,从而为保证电力拖动课程教学效果提供软件保障。

### 结束语

从电力拖动课程的特点、创新教学形式、激发学生学习兴趣、加大软硬件投入等方面,对电力拖动课程的教学进行了论述,要开好这门专业课、充分保障教学效果,还需要众多的教育工作者不断总结工作经验,积极研究学生的学习心理,善于创新,积极创新,创造出更多符合工业企业发展需要的高素质电气维修技能人才,为经济和社会发展做贡献。

### 参考文献:

- [1]黄永川.电力拖动教学的研究[J].中国科教创新导刊, 2014, (125).
- [2]李发海,王岩.电机与拖动基础[M].北京:清华大学出版社 2011
- [3]张新.以应用型人才培养为目标的电机与拖动课程教学改革探索[J].中国现代教育装备, 2018(07): 86-88.