

维修电工考证融通教学浅谈

上海科技管理学校 工程技术系 叶仁德



我负责培训本班学生《维修电工中级》考证。根据学校双证融通的要求，我系学生在三年级时应获得维修电工中级证书，鉴定内容涵盖维修电工操作技能证中级的所有理论知识与技能知识。

机电1101班级共有学生51人，实际参加考证人数为25人。我系关于电工考证的主要方案是任课老师负责日常教学，班主任负责协助管控纪律，而对于我们机电1101来说，我既是任课老师又是班主任，下面就从具体实施、思想教育及我在教学过程中发现的问题三个部分来分享我的工作经验。

一、理论与实践融合

将中级维修电工操作技能证的所有理论知识与技能知识融入维修电工课程的教学体系中。根据学校现有的教学现状，我将考证中的应知内容及部分应会内容贯穿于日常教学中。利用学期末的两周实操用来强化应会知识。

在系、教研室的正确领导及学生们的共同努力下，我们班级维修电工中级考证中近一半的同学获得优良等级，及格率达到76%。

(一) 应知教学，以任务形式强化教学

这是我第一次带中级考证，也是我校第一次由自己老师带电工中级考证，所以系、教研室都很重视，为此我做了详细的授课计划。决定采用项目探究教学法。举一个例子：有个“正弦交流电的三要素”的知识点，我先通过幻灯片和板书的形式讲解，然后给学生布置任务，这个任务就是考证的题目。

一道判断题：正弦交流电的三要素是最大值、角频率、初相位。

其实每个任务都有类似这样的几个知识点组成，这样深入浅出，学生们觉得考证并不难，对自己树立了信心。然后积少成多逐步掌握考证中的所有应知内容。应知考试的前一个月我安排了强化复习，我是通过以下三个方面入手的。

1、项目考察：每个章节项目结束后进行测验（本项目中任选十题），以PPT问答形式来检查学生掌握情况。方法：“自主探究”即让学生自己觉得准备充分后，课后主动找我测验，要求学生十题中不准错一题。若做不到，再重新准备，原则一天只能允许测验一次。

操作过程中发现有部分学生逃避测验。为此我准备了第二套方案。

2、有奖问答：在主题班会上以PK的形式进行，可通过学生与学生之间、住宿生与走读生之间、男生与女生之间、一排学生与另一排学生之间PK比赛，事先准备好学生喜欢物品或少量现金作为奖品。那些逃避测验的学生对于奖品和荣誉很感兴趣，大都积极参加PK比赛。

3、个别教育：班级中既不重视电工考证又无视有奖问答的学生，这样的学生即便是少数，但是我想决不能放弃他们，必须提高他对电工学习的兴趣。“投其所好”即满足他需求的同时使其自愿好好完成电工考证任务；我是主动找和他要好的同学先沟通，从他们口中得知他近期的学习情况，再通过细心观察，其根本目的就是知道他到底在乎什么、想要什么或者他缺什么；最后在能力范围内满足的需求，和他成为好朋友。



(二) 应用教学，分组训练引导学生进行探究

关于教法，在实训教法问题上我和李旻老师保持高度统一，就是采用任务引领教学。下面我作简单的介绍：

实训分为五个模块，每个模块都有若干道题目，我把每一道题目作为一个任务，和应知教学一样，我还是讲解并操作一遍。再给学生布置任务。刚开始给同学们布置同一个任务也就是同一道题。目的就是为了先易后难，让学生们从一开始就能听得懂。

维修电工实训课程实施中，以任务为引领，以教师为主导，以学生为主体，以提高技能为目的培养，体现教学做合一。在教学实施之前，我对教学班级学生进行分组，教学中，以小组为单位进行。学生分组：分组以十个人为一组，成绩好的与差的搭配；外向与内向的搭配；男生与女生搭配。可以在一定程度上实现优势互补，各小组均衡发展。

以电气安装任务双重连锁正反转为例，基于任务引领的教学过程包括以下四个环节：1、创设情景、出示任务，2、分析任务、明确分工，3、自主探究、小组合作，4、交流反馈、总结拓展。

在故障分析中，引导学生探究分析，小组合作得到的故障排除思路如下：根据故障现象：一是分清是主电路、控制电路故障；二是主观地看，线是否齐全，有无缺线、错位线；三是分清是短路型故障，还是断路型故障，功能错乱型故障等等；四是对应以上的判断，采取仪表检测，根据数据，分析判断，利用各种维修方法，对故障进行定位、分析、排除。

这样逐步缩小故障范围，直到找到故障点元器件，由小组合作检测、分析判断、维修。最后确定排除故障，电路能正常工作。实现了学生在“做中学，学中

做”，同时体现了教学做合一。

二、召开班会课，和学生一起总结经验

为了延续一年前维修电工初级达到94%的及格率的良好势头。既是任课老师又是班主任的我开展了主题班会，就以下四个方面和学生们进行了一次探讨：

1、**导向** 我认为导向就是引导，对学生们来说电工考证就是一次旅途，班主任就向导游，学生就是游客，班主任的工作就是不让任何一位游客在旅途中迷失方向，并且引导学生朝着正确的道路和方向前进，所以学生们对于中级考证很有信心。

2、**凝聚** 凝聚就是把班集体聚合在一起产生更大的力量。电工实操就是为体现集体荣誉感而搭建的平台，当学生遇到难题时，又恰逢老师忙不过来，好同学会挺身而出为后进同学解答。班级学生都以电工考证为中心，形成一种彼此合作、互帮互助、同心协力的学习氛围。

3、**激励** 我要求学生们共同回忆初级实训时的“辛苦”及最终获得胜利的那份“自豪”。这样激发同学们的干劲，提升学生们的自信。从而更加主动、自觉地去完成电工考证。

4、**规范** 规范作用就是约束作用，它制约着学生的行为，俗话说没有规矩不成方圆，所以我们制定本次电工实训的规范条约，1、校服胸卡穿戴整齐，2、电工工具准备齐全，3、实训楼严禁喧哗，4、离开实训室提前请示。

三、开发题库，助力学生考证冲刺

在应知考试的前两个月前，又恰逢培训部社会班也考初级，为了“完善题库”，我多次晚上七八点钟到实训楼找吴秋杨老师咨询关于应知考证的信息。我发现培训部的模拟试卷内容上有最新版的应知题目。之后我立即在教研室公布最新的题目，并负责复印装订等工作。显然为了不让学生输在起跑线上，开发应知试题库是多么重要。



投稿

在这里有职校优秀园丁介绍、优秀课件展示、论文、研究课题等，欢迎同学们推荐你心目中的好老师，也欢迎老师们投稿。

邮箱：421065941@qq.com

来稿邮件主题请注明《中职周刊》——《讲台》版，并注明作者姓名、学校、地址、联系电话、个人简历（100字左右），可附个人照1张。