

有针对性的教学。因此在拍摄视频时,必须要根据教学重难点和教学策略,制作出让学生好学好用的微课视频:(1)为了帮助学生掌握测量方法,微课中将测量步骤配合实际操作进行讲解(见图1);(2)通过正确和错误的操作方法对比展示,让学生直观地理解测量时的注意事项(见图2),提醒学生在实训时规范操作;(3)为突破本节课的教学难点,将同一电阻不同档位的测量值进行展示,直观形象地解释了如何正确选择档位进行测量(见图3);(4)为检验学生的学习效果,我在微课的最后布置了相关测试题,如:数字万用表测量电阻的步骤有哪些?有哪些注意事项?等等。(5)通过微信等发布预习信息。学生根据自己的情况自主学习微课视频。在这个过程中,学生可以通过社交工具与同学进行协作学习,也可以咨询教师解决相关问题。

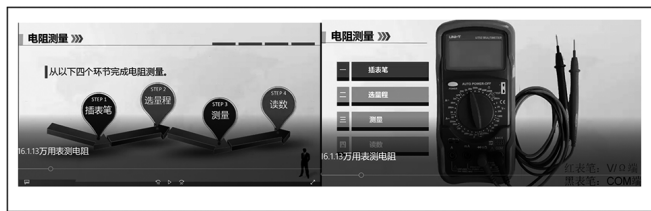


图1 数字万用表测量电阻的步骤

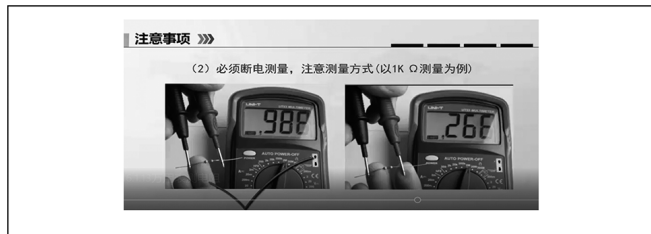


图2 数字万用表测量电阻的注意事项

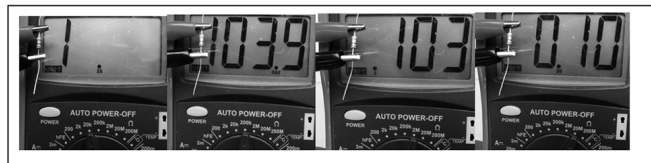


图3 同一电阻不同档位测量的测量值

(二) 课中教学

1. 预习检查

根据本节课的知识特点设置有针对性的问题,如“测量

电阻时,选择档位是从大到小还是从小到大?”“电阻测量中,显示高位为1,应该如何处理”等,检查学生的预习情况。如果学生掌握了本节课的内容,则直接进行实训,如果大部分学生对其中的某些知识点存在疑问,则教师可以通过有针对性地观看微课视频或进行详细解答。解决了问题,再进行实训。

2. 技能实训

为了达到本课的教学目标,我根据学生特点,设置了若干竞赛项目,通过组内合作,组间竞争的方式,激发学生的学习积极性。在实训过程中,教师巡回指导,及时纠正和解决学生实训过程中出现的问题。

3. 教学反思

学生通过实训后,将遇到的问题和心得进行交流。我则根据学生在课堂中的情况进行点评,并对学生的表现进行评价。

四、微课的应用效果分析

为了解微课在教学中的应用的效果,笔者选取了2016级电子专业的两个班级进行微课应用的实验。通过问卷调查和测试分析的数据,分析微课在《电子技能实训》教学中的应用效果。

(一) 问卷调查分析

对微课在实训教学中的应用的调查显示,75%的学生认为知识更容易理解、学习更轻松,65%的学生认为微课可以学更多东西,95%的学生认为这种学习方式可以解决演示不到位,学习效果不佳的问题。

(二) 测试数据分析

两个班技能达标测试的结果显示,在实训中应用微课翻转课堂的班级在一学期10个项目测评中全部达标的占82%,7~9个项目达标的占12%,6个及以下达标的占6%;使用传统教学的班级在一学期10个项目测评中全部达标的占63%,7~9个项目达标的占22%,6个及以下达标的占15%。

从以上数据分析可以看出,微课给《电子技能实训》教学带了新的变化。微课在该课程教学中能直观、微观展示,学生可以利用课外时间反复观看理解,解决了演示不到位,上课练习时间不足,学生学习能力差异等问题,给学生留下更多探究和训练的时间,很大程度地提高了课堂的效率。

责任编辑 朱守铨