

高职院校自主设计教学装置的探讨

◆李建兴

(宁波城市职业技术学院 315100)

摘要: 高等职业教育是培养生产第一线的高级技术技能型应用型人才,实践是职业教育过程中提升专业技能的有效途径。为了提高专业实训课程的教学质量,通过教师和学生参与各类教学装置的设计、制作、调试、使用、改进等,充分调动学生的主动性,提高其动手操作能力,促进教师科研能力水平的提高。

关键词: 高职;教学装置;设计

一、高职教育的特点

高等职业教育以职业性、应用性与实践性为基本特点,在教学内容、教学过程、教学手段、教学方式上凸显了教学的实践性。因此,高等职业教育的教学内容以应用技术为重点,在教学中突出教学的实践性,围绕实践组织教学内容。

二、教师开发实训教学装置的优点

职业院校教师自制教学装置,是提高高等职业院校人才培养质量、促进教学改革的重要手段之一,通过自制的教学设备演示形象直观,让学生一目了然,可以提高学生的兴趣和教学效果。教师自行研制实践教学装置的优点:

1、针对性强

职业院校教师是实训项目的亲自实施者,对项目的任务要求最清楚,设计出来的实训设备更具有针对性,实用性更强。

2、维修方便

职业院校教师是实训设备的设计制造者,对设备的结构、功能了如指掌,所以若设备出现问题几乎都可以现场解决。

3、扩展性好

教师自己根据需求设计的教学设备,开放性更强,可以及时根据教学内容的变化对设备进行更新升级。

4、成本较低

购买企业生产的成套设备成本相对高,而自制教学装置或教具成本低。

对于高等院校来讲,自制实验设备对提高教师自身的业务水平、提高学生的实践创新能力以及增强实验室建设水平都有重要的意义。

三、教师开发教学装置的作用

1、提高教师科研能力

高职院校教师的科研水平是评价高校教师的一项重要指标,通过教师自主研发教学装置,并将科研成果应用于理论和实践教学,一方面能提高理论和实践教学的质量,另外还能开拓教师的科研思路,提升专业教师的科研水平。

2、提高学生科技创新水平

教师研发教学装置,不单单是教师在制作教具,而是在教师的启发指导下,部分学生积极参与的一种教学活动,是师生共同开发的过程。这个过程,需要学生熟练掌握专业知识,并通过不同的角度观察、思考甚至研究、改进等等,最后才能取得成功。这期间不但提高了学生的观察能力和动手能力等,同时对于学生个人综合能力的提高、科技创新水平的提高有着重要的意义。

3、补充实训室建设不足

在实训室建设中,招标采购实训设备需要大量的经费支持,通过教师自主开发实训设备来提高实训室的实践教学环境,不失为高职院校增强实训室建设的一种有效的补充。自制教学装置对比招标采购的实验设备来说,资金花费低,设备使用灵活,可以结合当下企业发展的动态,根据当前实践教学和理论教学的需要,自行设计开发对应的实验装置,成本低,且设计功能丰富、比较适应自己院校的教学水平和教学任务需要,同时也使高校的教学内容与企业生产过程相融合,充分发挥高校培养应用型人才的作用,使高校服务社会的作用更加突显。

四、教师开发教学装置的建议

1、保持严禁工作态度

教师教学装置的开发一定要符合客观规律,能有严谨的科学

性。只有以严谨的科学和客观规律作为开发制作原理,才能使这个设备具有强烈的生命力。不要为了一己之快或材料限制甚至外表美观而歪曲事实,否则这样制出的教具已就没有它的教学意义了。

2、扩大研发教学装置队伍

教学装置的研发可以弥补教学设备不足,是完善课堂教学的重要手段,各级教育主管部门要大力宣传自主研发教学装置的优点,鼓励更多的师生加入到研发的队伍中来。因为师生一起参与教学装置的研发与制作,一方面是团队精神的具体体现,同时也可以培养学生克服困难积极探索的求知精神,还可以提高学生的动手能力,是一举多得的举措,百利而无一害。

3、建立教学装置研制的奖励机制

教育相关的职能部门应该设立相应的奖励机制,奖励或表彰取得优秀成果的教学装置的研发或制作,或者将这项工作与绩效、评优等工作相结合。同时可以将教学装置的制作作为一项对于学生的考核指标,可以通过教学装置的制作过程对学生的综合素质进行整体客观的评价。通过各种奖励机制和手段,提高广大师生对于自制教具的兴趣等,鼓励大家自制教具的过程中不断创新,进一步激发广大教师自制教具热情。

五、结束语

教师自主开发教学装置,是对当前商用仪器设备的很好补充,并不是不采购商业成套设备,而是要综合考虑经费、教学效果等因素,克服成套设备存在的不足。

要鼓励教师研制教学装置要及时渗入新技术、新思路,制造出更适合教学的装置,提高自身的技能水平、创新能力和科研能力,将科研与教学结合。

要让学生参与各类教学装置或教具的设计、制作、调试、使用、改进等全过程,强化对学生技能的培养,更好地提高人才培养质量,使培养的人才更能适应经济社会发展的要求。

参考文献:

- [1]陈柱峰.汽车发动机电子控制系统实训教学设备研究设计[J].企业技术开发,2017(3):61-64.
- [2]朱名强.基于自制教学装置或教具的教学改革研究[J].北京城市学院学报,2014(5):55-58.
- [3]杨宏、李国辉.走自制实验设备之路促进实验教学改革[J].实验技术与管理,2013(30):225-227.

作者简介: 李建兴,男,硕士,副教授,宁波城市职业技术学院。

