

浅谈职业学校汽车专业教具的发展

◆文/江苏 张启森

教具,顾名思义,就是指在教学过程中所使用的教学工具。凡是能够为教学活动服务、对教学起辅助作用的工具都可称之为教具。除了常用的教材、模型、卡片、胶片、挂图、实物和电教设备等,一切服务于学校教学,有助于学生理解、运用语言和提高专业技能的东西都可以充当教具,甚至一个动作、一个神态、一个姿势都可以称为“教具”。

教具是教师教学活动中不可缺少的器材,可以辅助学生更好地掌握各类知识和技能,在教学和科技活动中的作用尤为重要,对提升教学质量、优化教学效果有着举足轻重的地位。

汽修专业的学生最常用到的教具有发动机、电气等各类实验实训台架,制动器、离合器等各类实物模型和解剖模型,以及汽车电路、空调等示教板和各类挂图等。

一、分类和特点

汽车教具是在汽车专业课程教学过程中使用的讲解汽车工作原理、结构组成各类教学用具,主要有演示用和实习操作用两种。

1.分类

汽车教具根据功能不同可分为示教类、实验台类和挂图类等。

示教类汽车教具可将汽车部件的结构、位置、组成等简单、直观地显示给学生;实验台类汽车教具可将汽车电路、部件传动、工作原理进行演示,形象化地展示便于学生掌握相关技能;各类汽车挂图可采用爆炸图式地分解讲解,是传统、有效的教学方法。

2.特点

(1)直观性

直观教具可以使知识具体化、形象化,为学生感知、理解和记忆知识创造了条件。各类汽车教具能直接展示汽车各个零部件结构与工作原理,使学生轻松掌握原本枯燥乏味的内容,同时各类实验台架可以掌握元部件工作原理、内部构造、装配工艺和动作过程。

(2)实践性

实物教具大多是可以触摸、使用、解剖的,这在培养学生技能方面有着特殊的意义,对于学习汽车工作原理、结构和性能具有较强的感知意义。实物教具在教学过程

中所含科技信息非常丰富,如解剖汽车发动机、变速器、各类传感器,使教学方便、直观、易懂。

(3)交互性

各类教具需要语言媒介、文字媒介配合。汽车教具有的要说明书,教师在运用时必须进行解说,指导学生进行观察,启发学生思考;学生在观察、操作各类汽车教具时,可以对照教材、工作页进行学习、讨论。

(4)经济性

汽车教具在使用过程中,要具备方便、经济、实用的特点。教师教学时先进行实物认知、拆装、演示,使学生熟悉结构原理和工艺流程,然后进行实车实践,可以减少专业设备的能耗,突破设备数量和场地的限制。

二、发展历程

随着教育投入大幅增长,办学条件显著改善,教具资源丰富,教学手段不断更新,传统的“粉笔+黑板”、“口授+板书”的以书本为中心的教学模式得到很大的改革,人才培养质量有效提升。

1.传统汽车教具

传统教学是“一本书、一支教鞭、一支粉笔”,以教室为中心,在黑板上进行演示、讲解汽车知识。教师凭借黑板板书、自制挂图、简单模型进行讲授,教学内容枯燥,教师教得累、学生学得累,教学效果不尽人意。

2.现代汽车教具

随着教学条件的改善,各类实验实训

台架、幻灯机、投影设备陆续进入课堂,由此改变了教学模式,集实物、动画、视频、录像、文字于一体展现,有效提高了教学质量和信息量。

现代汽车专业教学是培养学生技能和综合应用能力为目标。“教、学、做”结合,“手、口、脑”并用,通过实验实训台架,将发动机、变速器、空调等总成部件的结构、组成、原理、工作过程、性能和参数实时显示,并结合现代化投影设备进行讲解,事半功倍。与传统教学相比,通过各类汽车教具可系统地汽车各种机构、系统的工作原理、内部结构形象、生动、直观地表达出来,使教学效果大大提高。

3.未来汽车教具

加强网络教学资源体系建设,引进开发数字化教学资源尤为重要。创新职教课堂教学模式、开发数字化教学资源和仿真软件是未来教学的发展方向。只有教师提高应用信息技术水平,更新教学观念,改进教学方法,提高教学效果。充分培养学生综合技能、良好的素质和分析解决问题能力是教师们的目标和努力的方向。目前汽车专业教学正在向整车教学、网络教学、仿真与实物相结合教学,强调“学中做、做中学”,学做结合,有机交融,提高学习效果。

三、使用现状及问题探析

在汽车专业教学中,使用各种挂图、模型、实物、动画等教具,结合幻灯、投影、录像等现代化教学手段进行现场教学,教具的

(下转第101页)