

# 探索多媒体教学在“汽车电气构造与维修”教学中的运用

徐增祥

日照市技师学院

**[摘要]**多媒体教学的应用已经成为普遍趋势,将多媒体教学融入到汽车电气构造与维修课堂中,可以为教师提供更为丰富的教学素材,也能满足学生快乐学习的需求,让教师在创设的良好教学氛围中,引导学生学会相关知识,也能提高动手能力,综合提高学生的职业素养。

故本文将从探索多媒体教学在“汽车电气构造与维修”教学过程中存在的问题、探索多媒体教学在“汽车电气构造与维修”教学过程中的有效对策、探索多媒体教学在“汽车电气构造与维修”教学过程中的现实意义三方面浅析多媒体教学在“汽车电气构造与维修”教学中的运用。

**[关键词]**多媒体教学;汽车电气构造;维修教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1117

## 引言

多媒体技术对教学改革具有重要推动作用,为教师开展教学活动提供诸多便利,可以让教师节省不必要的课堂时间浪费,还能让学生保持高度的关注,课上积极性比较高,提高学生的课上效率。借助多媒体教学,可以解决以往课堂教学的缺陷,提供丰富的教学资源,让学生通过生动的动画学习相关知识,加深记忆。但是现阶段的汽车电气构造与维修教学过程中,教师没有将多媒体教学融入到教学中,影响学生的理论知识学习和实践动手能力提升,学生无法提高自身综合职业素养。针对以上问题,本文将着重从多媒体教学与基础理论相结合、多媒体教学与实训活动相结合、多媒体教学与故障诊断相结合三方面出发,为探索多媒体教学在“汽车电气构造与维修”教学中的运用提供几点建议。

## 一、探索多媒体教学在“汽车电气构造与维修”教学过程中存在的问题

(一)教师基础理论教学活动存在问题,学生课上学习和理解能力弱

汽车电气构造与维修专业的理论知识学习比较重要,需要学生具有较高的逻辑思维能力和空间能力,以便记住课上的大量知识点。以往汽车电气构造与维修课堂上,教师基础理论教学几乎没有课件,只是让学生学习课本知识内容,枯燥且难懂的文字很容易打消学生的学习积极性,让学生对汽车电气构造与维修的理论知识学习产生刻板印象,觉得课堂学习有难度,很难学会,导致学生因为学不会、学不动而不想学,影响课堂教学质量,甚至对学生以后的实践活动以及工作都造成不好的影响。教师需要在教学过程中,不断总结经验,积极思考,采用多样、灵活的教学方式进行课堂理论知识讲解,否则,学生的课堂学习与理解能力长期得不到提高,严重影响学生相关能力的提高,也会对教师提出更多的挑战,需要教师及时做出改变,采用多媒体教学,为学生制作优质课件,促进学生专业化成长<sup>[1]</sup>。

(二)教师实训知识教学活动存在问题,学生实际动手能力比较薄弱

汽车电气构造与维修的学习主要集中在实践活动中,课程主要目标就是锻炼学生的动手能力和实际操作能力,对教学场

地、教学时间以及教学资源要求比较高,需要学校提供完备的教学器材,教师设计优质的教学方案,才能在课堂上,真正锻炼学生的相关能力,培养学生良好的专业素养。但是目前的汽车电气构造与维修专业,由于缺少相关教学器材,学生课堂效率并不高,教师也没有合理安排实训活动时间,学习过程存在诸多问题,导致学生的学习质量较低,不利于学生职业素养的提升。教师目前可以借助多媒体教学技术进行授课,为学生创设相关教学情境,加深学生的理解,让学生能明白相关操作的步骤,也能节省成本。这就需要教师能利用好多媒体教学,如果教师没有将多媒体教学的优势发挥出来,就不能改善目前实训教学方面的尴尬局面,影响学生的学习进度。

(三)教师故障诊断教学活动存在问题,学生的思维和解决能力不高

汽车故障诊断是个较为复杂的过程,需要学生具有一定理论知识,并在大量理论知识基础上,通过观察汽车的相关构造发现问题所在,判断出汽车是否存在故障、故障的成因,从而进行正确的维修操作。但是目前汽车电气构造与维修教学课堂上,教师可以利用的资源有限,无法让学生有一个清晰的思考脉络,影响学生的判断。教师没有采用有效的教学方式,就会让学生对汽车的故障情况没有一个准确的判断,甚至不懂得相关操作步骤,使学生失去信心,对学生思考能力和解决问题能力没有提升作用。教师需要做的是帮助学生梳理汽车故障诊断流程,让学生明白面对各种汽车故障问题时的基本操作应该是怎样的,而不是盲目指导学生,割裂知识之间的连贯性,影响学生学习效率的提高<sup>[2]</sup>。

## 二、探索多媒体教学在“汽车电气构造与维修”教学过程中的有效对策

(一)多媒体教学与基础理论相结合,加深学生课堂理论知识的记忆

多媒体教学与“汽车电气构造与维修”基础理论知识相结合,可以为学生提供更多的学习素材,让学生积累更多的理论知识,加深学生的课堂记忆。因为汽车电气构造与维修的知识比较难懂,学生在学习过程中可能会遇到很多问题,需要教师制作优质教学课件,解答学生问题,提高学生学习 and 理解能力,让学生在良好的理解能力基础上,高效掌握相关理论知

识,提升专业化水平。

例如,教师在开展汽车电气构造与维修相关课程时,首先需要为学生制作优质的教学课件,补充课本教材缺少的知识内容,让学生掌握到完整、系统的基础理论知识。教师可以在多媒体教学平台搜索相关课件,结合学生实际知识掌握情况以及课程进度,将选出的课件进行优化,制作成便于学生理解和记忆的课件,让学生能对学习的知识有梳理意识,将学过的以及刚学的知识建立起网络,加深记忆,有效提高课堂学习效率。

(二)多媒体教学与实训活动相结合,提高学生的实际动手操作能力

汽车电气构造与维修实训教学活动需要高质量的教学场地和优质的教学资源,也需要教师安排好教学时间,顺利开展实训教学活动。因为受相关因素的限制,导致实训教学不能有效开展,在多媒体推动下,教师可以缓解相关因素的限制作用,让学生在课堂上观看有关汽车构造介绍和维修的视频,使学生深入了解相关方面的知识,提高学生的实际动手操作能力,也能节省教学成本,实现高效教学。

例如,教师在摆脱诸多因素限制,顺利开展汽车电气构造与维修实训教学活动时,可以在多媒体教学平台搜索有关汽车构造和维修的视频,然后给学生在课堂播放,为学生创设情境,使学生仿佛身处实际情景中,加深学生的记忆,间接提高学生的实际动手和操作能力。教师也可以在日常教学过程中,实际拍摄一些视频,使学生具有熟悉感,视频可以长久使用,教学成本不高,还能增加学生的实践知识,综合促进学生的专业化和职业化成长,为以后工作打好基础<sup>[3]</sup>。

(三)多媒体教学与故障诊断相结合,提升学生思维和解决问题的能力

汽车电气构造与维修教学过程中,故障诊断是个比较重要的环节,也是教师教学的重、难点之一,需要教师为学生将相关知识讲解透彻,让学生理清故障诊断的流程,结合以前学习的理论知识和实践经验,准确找出故障的产生原因,进而采用正确的步骤,自主完成故障排除操作,有效提升学生的思维能力和自主解决问题的能力。

例如,汽车电气构造与维修教学过程中,教师可以借助多媒体技术进行教学,将汽车故障成因以及故障诊断步骤制作成思维导图或者动画视频,让学生能在有趣、生动的教学氛围中掌握相关技能,让学生能在面对汽车故障局面时,结合以前学习的知识,有一个清晰的判断和故障排除思路,进而采用正确的操作,排除故障,提高学生的思考能力和自主探索能力,有助于问题的解决,促进学生职业素养的提升。

三、探索多媒体教学在“汽车电气构造与维修”教学过程中的现实意义

多媒体教学是诸多学校课程改革的重点方向,借助现代信息技术,可以弥补以往教学中的短板问题,激发学生课堂积极性,对提升课堂效率具有重要作用。从汽车电气构造与维修专

业来说,对场地和教学器材的要求较高,学校很难为学生准备齐全的学习设备,而且大多数昂贵的教学器材利用率并不高,如果学校购进大量教学器材,就会造成资源浪费,如果学校考虑费用与利用率问题,不购入相关教学器材,就会耽误学生的课堂学习效率,对学生专业素养提升没有促进作用;多媒体教学的出现,缓解了教学器材方面的困境,教师可以在教室为学生播放相关教学课件,让学生间接性锻炼了实践能力,有利于学生职业素养的提升。从资源共享层面而言,以往教师的教学素材比较单一,几乎就是课本教材,教师想要扩展教学内容比较困难,随着多媒体教学的普及,教师可以在线上教学平台搜集有关课件,为学生提供更为完整、系统的知识,让学生增加理论知识积累,还能获得更多的学习技巧。教师教学课件的制作比较繁琐,如果每次都制作一份,会浪费教师大量的时间,教师将教学课件通过移动硬盘保存,可以不用每次课前都制作一份课件,还能与其他教师实现资源共享,提高教学效率。从学生课堂互动性而言,以往汽车电气构造与维修课堂上,教师的教学方式比较单一,学生的课堂活跃度不高,教师借助多媒体技术进行教学后,可以在课堂建立模型,将复杂、难懂的电气构造知识进行动态视频演示,增加趣味性,引发学生的探索欲,学生会进行主动思考,课堂参与性大大提高,加深了学生对汽车电气构造相关知识的理解,也能对以后的维修教学奠定良好的基础。因此,多媒体教学在“汽车电气构造与维修”教学过程中具有重要的现实意义<sup>[4]</sup>。

### 结束语

综上所述,多媒体教学为教师课堂教学提供了很多便利,可以让教师选择适合的课件上课,将一些难懂、复杂的理论知识转化为直观、易于理解的图片或者动画展示出来,降低学生理解的难度,方便学生记忆。教师开展教学活动中,以往的实训活动容易受各种限制,效率较低,通过借助多媒体教学,教师可以为学生创设情境,让学生不受场地、时间的限制,提高学生实际动手操作能力。汽车电气构造与维修教学过程中,教师的教学难点集中在故障诊断方面,教师教学效率不理想,但是随着多媒体技术的推广,可以让学生直观发现汽车的故障问题,提高课堂效率。多媒体技术融入到教学过程中,具有很多优势,需要教师改进教学理念,发挥出多媒体的作用,强化学生的专业能力。

### 参考文献:

- [1] 吉龙飞. 多媒体教学在汽车电气构造与维修教学中的运用[J]. 花炮科技与市场, 2020(03): 174.
- [2] 李晓东. 探索多媒体教学在“汽车电气构造与维修”教学中的运用[J]. 华夏教师, 2019(02): 85-86.
- [3] 王萍. 信息化背景下中取汽车电气设备构造与维修混合式教学实践[J]. 教育观察, 2021, 10(02): 94-96.
- [4] 刘云鹏, 金毅. 《汽车电气设备构造与维修》线上教学实践探索[J]. 中国设备工程, 2021(05): 244-246.