

浅谈信息技术视角下中职汽车维修专业教学现状与对策

王信喜

(广东省农工商职业技术学校, 广东 湛江 524091)

摘要: 在网络技术快速发展和教学理念的变革背景下, 现代信息技术化在教学形式课堂中逐渐呈现。汽车维修专业的学生需要掌握扎实的理论知识以及娴熟的维修技能, 能够处理各种汽车故障。而随着人们生活水平的提升, 人均汽车保有量越来越高, 使得汽车维修人才的需求量也逐渐增多。这给汽车维修专业教学提出了比较高的要求。用信息技术可以优化教学模式, 汽车维修专业教师可以应用信息技术提升学生对汽车维修课程的兴趣, 有效解决汽车维修专业教学中的问题, 实现现代信息与汽车维修教学的融合。本文对信息技术视角下中职汽车维修专业教学展开分析, 分析了当前中职汽车维修专业的教学现状以及应用信息技术进行教学的对策, 以期为提高中职汽车维修专业教学水平贡献力量。

关键词: 信息技术; 汽车维修; 应用策略

汽车维修专业的实践性比较高, 学生要分析复杂的汽车零部件构造, 还要分析汽车各部件的工作原理, 这要求学生具有较强的逻辑思维能力。只有掌握了系统的理论知识和娴熟的维修技能, 学生才能能够在实践中处理各种汽车故障。同时, 随着汽车产业的蓬勃发展, 我国人均汽车保有量越来越高, 由此汽车维修人才的需求量也越来越高。同时随着汽车技术不断升级, 汽修专业人才需要掌握更高超的维修技术和更扎实的理论知识。信息化教学模式下, 汽车维修专业教学有了更多新思路。教师可以应用信息技术, 优化中职汽车维修专业教学工作。

一、在汽车维修专业中应用现代信息技术的意义

在教育改革不断深入的背景下, 信息化教学模式得到了良好的发展机遇。在各个学科中, 信息化教学模式有了广泛的应用。信息化教学模式是一种以学生为主体的新型教学模式, 在信息技术的支持下, 学生分工协作、自主研究、动手实践, 充分发挥了学习主动性, 锻炼了逻辑思维和探究能力, 同时也提升了创新思维和实践能力。在汽车维修专业教学中应用现代信息技术, 有助于解决汽车维修专业由于教学内容多、理论性强而导致的教学问题, 也能够改变课堂教学枯燥乏味的特点, 进而使学生在汽车维修课堂上更加投入, 全面提升维修技术和水平。

二、中职教育教学工作现状

(一) 重理论, 轻技能

在汽车维修专业教学工作上, 存在的最主要的问题是重理论、轻实践, 由此导致学生维修技能弱, 在实际工作中处理紧急问题

的应变能力不足。这一问题产生的根本原因在于学校无法给学生提供充足的实习和实践能力, 由此导致学生在实践操作上缺乏锻炼, 而导致实践技能弱。

(二) 教学内容单一化

中职汽车维修专业教学, 内容更新速度比较慢, 而汽车行业技术发展速度比较快。由于更新教材内容需要耗费一定的时间, 因此中职院校维修专业的教材内容比较旧, 这导致学生毕业后需要重新学习最新的汽车维修技术, 一定程度上造成中职教育资源被浪费。

三、信息技术下中职汽车维修专业教学策略

(一) 创设实践情境, 提升课程内容的趣味性

由于信息技术能够创造虚拟化的学习场景, 所以教师可以在教学过程中改革汽车维修教学模式, 创设汽车维修场景, 积极化抽象为具体、化单一为多元, 通过打造生动的学习情境, 缩短教学与实践的距离, 以此让学生在逼真的、形象生动的教学场景中学习汽车维修实践技能。在虚拟化场景中, 学生的学习热情和能动性被激发出来, 更认真地学习汽车维修技能。例如, 教师可以参照汽车常见的维修故障, 设计故障处理场景, 在实践情境中, 学生进行汽车维修, 提升实践能力。这样在实际工作中遇到类似问题时, 学生也能通过回忆起课堂上的学习场景, 更迅速地检测出故障, 进而更好地维修。

总之, 教师可以创设生动、形象、具体的情境, 来提升学生对研究汽车的兴趣, 进而让学生钻研汽车维修知识。在虚拟的场景中, 学生进一步分析汽车故障, 并在分析和研究的过程中进一步内化和巩固知识, 解决汽车维修课程的重难点问题, 提高学习效率。

(二) 动态模拟实验, 调动课堂氛围

在信息技术的支持下, 教师可以通过动态的3D模型演示中职汽车维修的专业知识, 由此课堂更加形象生动。学生通过观看动态视频能够更加直观地了解汽车各个部件的组成和结构, 也能更清晰地了解各个部件的运转规律。由此, 在兴趣的驱使下, 学生就能完成汽车维修的学习任务, 提升学习效率。

例如, 3D动态视频技术能够以立体、动态的画面展示汽车各部件的构造及工作过程, 生动直观的画面能够吸引学生的注意力, 使他们沉浸在课堂学习中。3D动态视频展示后, 教师还应该给学生留下自主讨论、分享的空间, 让学生分析汽车各零部件的构造、工作规律, 之后可以引导学生分小组做展示, 共同分析课程知识。

学生分组讨论后,教师应该进一步对学生的讨论结果做总结、归纳,纠正学生的错误之处,由此进一步分析发动机的内在结构,并分析其各个组成部分的功能。由此,学生能够更加深刻地理解发动机的构造和工作规律。又如,讲解“机械能的互相转化”这节课的知识,教师可应用 FLASH 视频为学生演示机械能的产生过程和做功过程,一边观看动画画面一边思考机械能做功规律,并联想水轮机转动将水能转化为电能、蒸汽机工作将热能转化成动能。这种动态展示可以为学生直观、生动地讲解机械能的产生和做功规律,让学生更深入地学习机械能的课程知识。

(三) 化抽象为具体,突破课程难点

中职汽车维修专业课程知识具有一定难度,因此,学习汽车维修专业知识不可过分依赖模仿与记忆。传统教学模式下,教师不太关注学生的思维形成和发展规律,大部分都是教师口头讲述,学生只能被动接收,缺少自主探究与合作交流获取专业知识的机会。信息技术能够有效解决这一问题,通过信息技术建设探索型课堂氛围,让学生们更生动地理解专业知识,并在自己的观察与实践中,进一步概括知识重点,使得学生更深刻地理解课程知识。

例如,发动机模块理论知识比较复杂,模型也较为抽象,学生理解难度很大。是传统课堂下,教师只能向学生展示发动机的图片,以此分析发动机的构造和作用,但是无法让学生实际接触和操作发动机实体,这导致学生无法牢固地掌握这一节课程。但基于信息技术,教师能够模拟发动机系统的工作过程,并再现发动机的工作场景。学生可以通过电子白板触摸发动机,进行“操作”。由此,学生可以更高效地学习该节课程的知识,并掌握相关知识点。复杂的知识被形象化、直观化,教学的重难点问题被有效突破。

(四) 模拟实验过程,优化实验教学

汽车维修专业知识具有一定的难度,也具有比较强的实践性。因此,实验是教学不仅可缺少的内容。开展汽车维修实验,往往需要一些昂贵的实验设备,而很多院校由于条件限制,并未提供充足的汽修实验设备。这给实验教学带来了困扰。应用信息技术有助于解决这一问题。信息技术可以模拟实验过程,这样对于一些难度较大的实验,教师可以用信息技术为学生展示实验过程。

又如,在电学相关课程知识中,教师可以给学生分析电的实际应用以及发电原理,这两部分知识也是本节课程的教学重难点。而信息技术能够帮助教师有效分析和解决电学的相关知识,并且还可以模拟实验。这一方面解决了课程重难点教学问题,另一方面也解决了实验器材损耗的问题,还能更细致化、清晰化地呈现实验过程。对于没有理解的实验内容,教师还可以通过让学生循环分析该节知识,来增加学生对本节之时的理解,并以此强化实验效果,让学生在信息技术的帮助下得到有效的实验结论,深刻理解电流产生的过程和规律,突破重难点教学内容。

(五) 强化训练,巩固课程知识

在传统课堂教学中,受教学时间和精力限制,教师无法针对性地检查每位学生的学习情况,很多课堂练习题目,教师也没有精力分析所有同学的答题情况。而在线考试系统能够自动分析学生的答题情况,方便教师实时获取学生的学习成绩,减轻了教师的工作压力,也使得教学活动更加精准,为教师调整教学方案提供信息支撑。

在线上考试管理系统中,教师能够清晰地查看全班学生的成绩分布图、成绩变化图,也能清晰地知晓本班的答题人数、得分率、平均分、及格率、优秀率、满分人数、不及格人数等情况。这样教师可以清晰地获取学生的答题情况,分析学生对知识点的掌握情况。

而线上考试系统也可以为学生提供很多便利,学生在线上模考,打破了传统习题练习的时间、地点的限制,做习题更加富有趣味性。利用移动客户端,学生也可以随时随地做习题,将碎片化时间利用起来。信息系统强大的系统分析功能给学生进行学习反馈,让学生掌握自己的学习情况,进而可以针对性地进行习题练习,加深学生对知识的理解和掌握,学生只需简单点击前端的功能就可以查看自己的学习情况。

四、结语

信息化教学技术能给学生带来更好的学习体验,改变传统教学模式。中职院校和教师要继续探索应用信息技术提升汽车维修专业教学的策略,用信息技术为学生打造生动的汽车维修场景,让学生在校园内就能够体验到汽车维修企业的工作流程、标准以及最新现代汽车技术。学生只需要在学校的教室内或者机房内进行虚拟学习并操作软件就可以学习到专业知识。这样可以有效解决设备短缺、更新缓慢、资金不足等实际问题,解决教学重难点问题。学生弄懂了知识、掌握了技能,以后在就业市场上的竞争力更强。信息技术对汽车维修教学有很大的帮助,教师要善于应用信息技术,使其在汽车维修教学中发挥更大作用。

参考文献:

- [1] 宋兰荣. 信息技术在中职汽修专业线上教学中的应用探讨——以企业微信直播教学为例 [J]. 现代职业教育, 2021, 4(29): 146-147.
- [2] 王正科. 基于汽车电控技术发展的现代汽车维修策略 [J]. 内燃机与配件, 2021, 4(12): 156-157.
- [3] 叶仁满. 浅析信息化背景下中职汽修专业课堂的教学对策 [J]. 汽车维护与修理, 2019, No.356(16): 53-54.
- [4] 美娜 祁. 中职汽车维修专业教学应用“项目教学法”的实践思考 [J]. 教育研究, 2020, 3(7).