

Development and Application of Digital Teaching Resources of Auto Repair Professional Courses

Jing Zhang Ruichao Cao Meiyong Li

Cangzhou Industry and Trade School, Cangzhou, Hebei, 061000, China

Abstract

Digital resources are widely used in the continuous development of information technology in multiple industries and fields, provides great convenience for people's life and work, based on many advantages of information technology, vocational school auto major should actively develop information teaching resources in teaching, apply it in automotive professional teaching, change the traditional single teaching mode, build digital teaching mode, promote teaching reform, promote vocational teaching and The Times. This paper analyzes the countermeasures for the development and application of digital teaching resources of automobile repair professional courses, so as to provide reference for colleagues from all walks of life.

Keywords

auto repair major; digital teaching resources; development and application

汽修专业课程数字化教学资源开发与运用对策

张静 曹瑞超 李美英

沧州工贸学校, 中国·河北 沧州 061000

摘要

数字化资源在信息技术不断发展中被广泛应用于多个行业与领域, 为人们的生活与工作提供了极大的便利, 基于信息技术的诸多优势, 职业学校汽修专业应在教学中积极开发信息化教学资源, 将其应用于汽修专业教学中, 改变传统单一的教学模式, 在汽修专业中构建数字化教学模式, 推动教学改革, 促进职业教学与时代通行。论文专门针对汽修专业课程数字化教学资源的开发与运用对策进行分析, 以供各界同仁参考。

关键词

汽修专业; 数字化教学资源; 开发与运用

1 引言

社会不断发展, 科学技术日新月异, 在此环境中汽修专业应改变传统教学方式, 结合时代发展, 深度挖掘数字化教学资源, 在汽修专业中构建数字化教学体系, 运用信息技术开展教学, 提升汽修专业教学质量, 突破传统教育瓶颈, 提升教育的适应性, 培养与社会发展相符的高素质汽修专业人才, 推动教育改革, 引领汽修行业持续发展。

2 汽修专业课程数字化教学资源的开发

2.1 开发多媒体教学资源

在汽修专业教育中对实践技能要求较高, 因此汽修专业应重视维修技术的培养。多媒体教学资源具有直观、灵活

的特点, 能够直观地为学生呈现汽修知识, 提升学生对汽修技术的理解与掌握, 因此在职业院校汽修专业中, 教师应多多开发多媒体教学资源, 运用多媒体技术为学生传授汽修知识与技术。首先教师可以在网络中寻找与汽修有关的检修视频, 将其整理为视频资料, 在课堂中为学生进行呈现, 让学生通过观看视频了解汽车检修流程, 模拟汽车检修, 随后教师为学生提供实践操作机会, 让学生将模拟与实践有效结合, 提升学生的汽车维修技能。例如, 在学习发动机检修内容时, 教师可以在课程中为学生播放发动机检修、装配及拆卸的整体流程, 让学生对发动机检修有一定的了解, 掌握发动机中的主要构造。然后通过拆卸顺序为学生逐一讲解发动机容易产生故障的区域及因素, 运用实例为学生讲解发动机的维修方法及不同维修方法的差别, 为学生讲解发动机检修过程中应注意的问题及原则。在汽修专业课程中充分开发多媒体教育资源, 提升学生对汽修内容的理解, 节约传统教育讲解所花费的时间, 提高教育教学质量与效率^[1]。

【作者简介】张静(1984-), 女, 中国河北沧州人, 本科, 工程师, 从事机械机电、汽车制造与检测、新能源汽车研究。

2.2 整合图书资源和网络资源

在职业院校教育中图书馆是主要教育资源来源,因此教师应注重开发图书馆教育资源,当前很多职业院校中都构建了电子图书馆,其中包含了丰富的教学资源,汽修专业教师应在电子图书馆中充分挖掘汽修专业方面的教育资源。在汽修专业中知识内容专业性较强,内容具有抽象性特点,教师如果单纯的依靠教材对学生传授知识,显然是远远不够的。因此教师可以在电子图书馆中收集与汽修有关的内容,并与教材进行深度整合,将陈旧的知识剔除,保留精华,随后将整理完成的内容运用在课程中,为学生提供便利的学习机会,丰富的教学内容,拓展学生的知识体系,提升学生对汽修专业知识的掌握,促进学生有效学习。另外教师还可以运用网络咨询,为学生讲解汽车的发展方向、汽修检修新技术等,深度开发电子书教育教学资源,并充分运用网络讯息,提升学生对汽修理论知识的掌握,同时了解汽修行业发展动向,突破传统教育方式与教育理念,促进学生在全新的环境中提升创新意识,提升汽修专业能力^[2]。

2.3 在校内构建教学资源体系

在职业院校汽修专业中挖掘外部教学资源的同时,还应切合自身的发展需求构建独立的教学资源体系,促进职业院校特色发展。

首先,职业院校的发展时间较长,一定积累了丰厚的教育资源,因此应将校内的汽修教育材料进行统计,借助信息技术将现有教学资源转化为数字化内容,将教学资源整理成为电子资料可以将视频、音频、图片等内容融入其中,将电子教学资料转化为数字化,构建数字化教学信息库,在教师运用的时候随时进行调取。

其次,还应将与汽修有关的实践经验理论成果转变为数字化,汽修行业具有较长的发展历史,因此其中的实践经验与成果十分丰厚,是宝贵的汽修教材。校方可以邀请汽修专家来到校内进行专题讲座,讲解关于汽修方面的知识,学生可以针对不懂的汽修问题进行提问,通过与专家积极沟通,提升学生对汽修行业的认知与认同,提升学生的眼界与汽修技术,教师可以将汽修专家讲解的经验进行总结整理成为重要的教学资源,编辑到教学数据信息库中,为后续汽修教学提供参考。

最后,可以设置网络课程,将汽修知识分享到网络中,学生可以运用课余时间进行自主学习汽修知识。在我国不断发展中网络课程已相对成熟,网络中有很多关于汽修方面的课程,学生可以运用网络获取到更多的汽修知识,同时能够在网络中交流学习经验,促进了教学资源的扩展与延伸,并在发展中成为职业院校中教学资源的组成部分。

结合以上方面在职业院校中构建独立的数字化教学资

源信息库,并邀请汽修专家到校内总结汽修经验,同时在学习中融入网络课程资源应是职业院校汽修专业开发数字化教学资源的有效途径。

3 汽修专业课程数字化教学资源运用

3.1 运用多媒体,扩展学生的视野

在职业教学中学生的主体意识和竞争意识逐渐形成,因此教师应抓住学生的这一特点,改变传统教学方式在教学中充分运用数字化设备开展汽修专业课程,为学生提供丰富的教学材料,拓宽学生的眼界,提升学生对汽修专业发展形势的了解。例如,教师在讲解发动机怠速抖动问题时,教师可以在课程中运用游戏教学法,在课程学习之前教师将整理好的教学材料发布到QQ群中,让学生对数字化教材进行预习,同时运用数字化设备获取其中问题解决的方法,随后教师可以在实践场地进行授课,在学生掌握大致知识内容后教师可以在课程中开展知识分享擂台赛,教师可以随意抽取学生,被抽到的学生在擂台赛中呈现自己收集的汽修资料,并运用多媒体进行呈现让更多的学生了解到汽修方面的知识,在学生进行分享过程中可以,其他学生可以提出自己的意见,学生可以对内容进行深度探讨,展示的学生可以针对学生提出的疑问进行回答,通过这样的方式充分运用数字化教学资源进行学习汽修知识,提升学生对汽修知识的了解,在学生完成展示后,教师可以邀请其他学生进行知识分享,在两名学生展示过后,有全体学生作为评委,对两名学生所分享知识内容的完整度及讲述效果进行评价,将讲述效果优且完整的同学留下接受下一名同学的挑战,在游戏中最终预留下来的知识分享者则为胜利者,最后教师根据最后获胜学生提供的教学素材为教材进行实践操作,在实践过程中记录学生的实践体验及想法,并将此作为数字化教学资源进行预留,为日后的教学提供参考^[3]。

3.2 运用VR虚拟技术,加强实训训练

汽修专业属于实践性课程,对学生的实践能力有较高的要求,因此教师应重视学生实践技能的培养,但汽修专业中内容复杂、抽象难以理解,令实践教学效果无法提升。因此教师应重视运用VR虚拟技术进行实践训练,为学生构建数字化教学环境,在汽修专业中运用虚拟仿真技术与设备开展实训课程。例如教师在讲解喷油器工作原理时,可以运用多媒体开展课程,在课程开展的前期教师为学生准备结构复杂且尺寸过小喷油器图片或视频,在课程中运用多媒体技术将喷油器以图片的形式进行呈现,让学生清晰观看喷油器,进而了解喷油器,教师在用多媒体为学生播放喷油器进油及喷油的过程,帮助学生掌握喷油器的工作方式及原理,在学生对喷油器有一定的了解后,运用VR虚拟仿真设备引导学生进行仿真训练,并在训练中传授学生检测燃油喷雾质量的

方式,通过多种模拟实践训练培养学生掌握不同的汽修知识与技能,发挥数字化教学的实际效应。

4 结语

在社会不断发展中汽车成为了家家必备的交通工具,汽车维修行业有巨大的发展前景,但前提是要掌握与时俱进的维修技能,因此职业汽修专业教师应结合时代发展充分发掘数字化教学资源,将VR虚拟仿真技术运用到汽修教学中,运用先进的教学资源及教学设备,保持教学与时代发展

同步,培养学生具备先进的实践技能与经验,运用到汽修岗位中,促进汽修行业数字化发展。

参考文献

- [1] 陈跃香,王召鑫.中职汽修专业数字化教学资源建设的研究与实践[J].农机使用与维修,2020(6):117.
- [2] 朱汉楼.汽修专业智慧信息化的教学改革与探索[J].职业,2020(7):39-40.
- [3] 邱学军.“互联网+”智能仿真在中职汽车实践课程中的思考与应用[J].中国培训,2019(9):80-81