

Curriculum Reform of Auto Body Repairing under the Application of Intelligent Information Technology

Renwu Liu Zhifeng Xie

School of Artificial Intelligence, Jiangxi University of Technology, Nanchang, Jiangxi, 330098, China

Abstract

Today, the education model is constantly evolving, and the teaching model of the curriculum has been constantly adapting to the changes of the times. From the simple classroom blackboard display teaching in the 1970s and 1980s to the current multimedia teaching, the way of displaying knowledge is becoming more and more modern. The paper mainly integrates it into the curriculum teaching from the background of the continuous application of intelligent information technology, and demonstrates the application of intelligent information technology in teaching through the main teaching method with task unit as the core. The post practice mode that combines knowledge and skills is used to demonstrate the convenience brought by intelligent information courses, and then the feasibility and reliability of its application are demonstrated through teaching evaluation. As a core professional basic course of automobile maintenance specialty, the display mode and teaching mode of knowledge points are no longer suitable for the continuous popularization of intelligent information. Therefore, the curriculum should be put on the reform agenda as soon as possible, so as to bring a new learning experience to the students of the specialty.

Keywords

intelligent informationization; task unit; car body repair; curriculum reform

智能信息化应用下的汽车车身修复课程改革

刘仁武 谢智峰

江西科技学院人工智能学院, 中国·江西 南昌 330098

摘 要

在教育模式不断演变的今天,课程的教学模式早就在不断适应时代的变化,从20世纪70~80年代简单的课堂黑板展示教学到现如今的多媒体教学,知识的展现方式越来越现代化。论文主要从当今智能信息化不断应用的背景下,把它结合到课程教学当中来,通过以任务单元为核心的主要教学方式,来展现智能信息化在教学当中的应用。通过知识与技能相结合的岗位实践模式来展现智能信息化课程带来的便利性,再通过教学评价来展现其应用的可行性与可靠性。汽车车身修复作为汽车维修类专业一门核心的专业基础课,其知识点的展现模式和教学模式不再适应当今智能信息的不断普及,因此尽早对该课程提上改革日程以给该专业下的学生带来一个全新的学习体验。

关键词

智能信息化;任务单元;汽车车身修复;课程改革

1 引言

随着中国社会经济水平的不断提高,汽车的数量在逐年增长。与此同时,车身的损伤和修复量也在不断提高,如今汽车车身修复已经成为汽车领域在发展过程中一项重要内容。在开展汽车车身修复工作时,需要有大量专业人才作为支持。为了满足社会发展的实际需求,各个院校都在积极开展汽车车身修复专业。但是,该专业开设时间较短且在该领域并没有太多的经验,使得教学效果差强人意。

【课题项目】江西科技学院自然科学课题(项目编号:ZR1906)。

【作者简介】刘仁武(1994-),男,中国江西吉安人,硕士,助教,从事汽车制动研究。

为了高效地对人才进行培养,院校应该做好课程改革工作,通过完善课程结构、优化课程内容、改革评价体系等多种方式来提高教学效率。在不断摸索中寻求一条最合适的教学模式^[1]。

2 智能信息化背景下新教育模式的概述

智能信息化背景下的新教育模式与传统的教育模式有着极大的区别,如今越来越多的院校开始意识到以智能信息技术为基础来展开教学工作的重要性,并且在积极进行课程改革。由于汽车车身修复专业本身具有一定的特殊性,在开展教学工作时,不仅要高效进行基础知识的教育,还要注重提高学生的综合实践能力,这就要求在开展教学工作时,要以学生为中心,对原有的灌输式教学模式进行突破,采用示范式教学和亲自操作教学的方式来实现教学改革^[2]。

对于车身修复专业的学生来说,能力评估分为四个部分,分别是实践能力、职业素养、团队合作以及职业行动,在开展教学工作时,需要以这四个层面为基础来进行教学目标的设定。将智能信息化理念融入到教学过程中,有利于培养出高素质的人才。全新的教学模式增添了许多信息化教学实验环节,所形成的全新教学系统能够将理论和实践进行全面结合,让学生在学习过程中体会到乐趣,还能增强主动学习性,这能使得整个课程教学改革的使用性和科学性得到极大提高。

3 智能信息化背景下的汽车车身修复课程方案的构建

3.1 注重以“任务单元”为核心

在新时代背景下,想要提高汽车车身修复教学的质量,则必须以智能信息化为背景来进行课程改革。在开展改革工作时可以从多方面入手,需要建立以“任务单元”为核心的教学模式,采用模块教学的方式来实现高效教育,教师需要根据每个模块的实际教学需求来确定最终的教学任务以及教学内容。车身修复课程是一门独立性的课程,其中所涉及的知识领域较为宽泛,最为主要的包括非金属材料、车身金属材料、车身焊接技术等,由于知识点内容较为庞杂,在开展教学工作时,如果直接将理论知识教授给学生,则会导致学生出现学习困难的情况。为了避免上述问题的出现,教师则可以将知识内容具体划分为多个不同的模块,在课前注重对背景知识进行补充,这样既能激发学生的学习积极性,同时也能提高学生的学习效率。在对教学模块进行编排时,需要遵循由简到难的原则,将实际工作过程中可能遇到的问题嵌入到教学模块中。

例如,可以将保险杠的损伤修复、车门板的损伤修复、汽车门槛板的损伤修复等归纳到车身修复学习模块中。在进行保险杠损伤修复时可以渗透一些金属材料的知识。在讲授汽车门板修复知识时,则可以渗透一些车门的拆装凹陷,损伤负伤等知识内容,通过这样的方式不仅能够让学生清晰地了解在现实工作中可能遇到的实际问题,同时也能让学生将理论和知识进行高效融合,进而更好地利用已学知识来解决实际问题。

3.2 将知识与技能进行结合

由于车身修复专业本身具有一定的特殊性,在开展教学工作时,所涉及的原理和知识点较为深奥,而且许多教学工作都需要通过实践操作的方式来完成。在传统的教学过程中,教师为了帮助学生理论知识进行学习,往往会让学生对知识点进行死记硬背,这既会影响学生的学习效率,同时还会降低学生的学习积极性。

在新时代背景下,教师可以将智能信息化多媒体技术融入到教学工作中,先以示范的方式对相关流程进行展示,然后让学生通过亲手操作的方式来进行知识巩固。由于课堂教学时间十分有限,而且部分学生的接受能力较慢,为

了照顾更多的学生,教师可以建立QQ群或微信群,学生可以随时在群聊中提出自己不懂的问题,这既有利于节约课堂教学时间,也能让学生高效学习理论知识。在教学过程中,教师可以将一些操作性的教学环节制作成视频和动画,生动的动画演绎更易于学生接受。在条件允许的情况下,教师可以借助VR技术来模拟各种喷枪,让学生进行操作,这样不仅能够让学生学习喷枪的调整方法,同时也能让学生在操作过程中分析喷涂的缺陷。

3.3 开展岗位实操教学

上文提到汽车车身修复专业对于学生的综合素质能力有着较高的要求,步入工作岗位以后,学生不仅要用扎实的理论基础知识,同时还要具备较强的实践能力,这就需要在教学过程中开展以行动能力为导向的岗位实践操作教学工作。在课前教师可以利用QQ或是微信发布一些教学资源,让学生通过查阅资料的方式来提前对知识点进行预习。在课堂上教师可以制定一系列联系紧密的教学任务,一步步引导学生进行操作,将学生分为不同的讨论小组,对问题进行深入的探讨和分析,最后则可以以小组为单位进行作品的展示。该种教学模式的优势在于能够培养学生学习的主动性,让学生在学习过程中懂得团队合作的重要性,学生的综合素质能力能够在潜移默化中得到极大提高。

例如,当学生在学习焊接电流的调试这一章节的内容时,教师可以发布一些事故车门门槛严重变形并且需要进行修复和更换的教学任务,然后将学生分为不同的学习小组,让学生在操作过程中对焊接电流对于焊接质量的影响进行感受。在完成操作以后,教师需要对每一小组的操作情况进行总结和点评。

3.4 以信息化为手段进行教学评价改革

完整的教学工作必须要有教学评价,在传统教学过程中,教师只是简单地对学生进行表面性的评价,并没有结合学生的实际学习情况以及性格特点提出具有针对性的评价,由于学生缺乏对自己的全面了解使得在学习过程中会出现各种学习问题。在新时代背景下,教师可以利用互联网信息平台多与学生在线上进行交流,让学生通过提交电子图片和线上作业的方式来对学生进行综合性的评价,如线上作业的提交,学生可以通过线上打卡的方式来完成教师分阶段布置的小任务,每个小任务批改都可以自动完成,这样每个阶段形成的结果可以进行统计,统计好的数据可以作为教师教学评价的依据。相对于在课堂上一次性完成课堂作业对比,这样的方式不仅降低了学生的学习压力,也能让学生有个适应的过程,同时降低了教师的任务量,能花更多的时间参与到教学评价当中来。

在教师的自我评价工作过程之中,课堂上教师要能够体现出信息化教学设备的有效性,不管是智能型的多屏互动现代教室,还是具备场景交互的VR教室,多应该结合自身

(下转第79页)

于当前实践活动中,普遍存在不服从管理的现象,对此,院校管理人员应在日常实践教学活动中,借助移动终端、互联网等现代教育技术手段,不断优化实践教学管理机制,为顶岗实习工作顺利开展奠定基础^[9]。

4 结语

在实践教学管理中应用现代教育技术,不仅能够改革传统管理模式的单一性,也能有效提高教学管理工作质量与水平。因此,高校实践教学管理人员应及时转变教育观念,

创新管理模式,有效改进实践管理系统,促进管理机制得以优化,为学生今后全面发展提供有力保障。

参考文献

- [1] 杨聪粉,杨培.现代教育技术在高校教学管理中的意义[J].文学教育(下),2016(11):85.
- [2] 李成,郭昶.现代教育技术在实践教学管理中的应用[J].现代职业教育,2016(15):108.
- [3] 王贤生.现代教育技术在高校教学管理中应用的现状与对策[J].当代教育论坛,2005(7):107-108.

(上接第71页)

的教学方式,在不缺乏自我特色表现的同时也能使设备得到高效的利用,要能够认识到自己的不足,不能够用便利的信息化设备来掩盖自己教学方面的不足,要让学生既能有趣、高效获得知识,同时也能让教师本身的形象和方式给学生留下一个不错的印象。而课堂外教师要能够利用好信息化时代下的相关便捷工具,如学生碰到问题时需要教师立即指导并及时解决好,此时教师可通过相关视频电话平台或者同步指导软件对学生进行直接一对一指导,在指导的同时确保自己对相关平台软件的熟悉,在指导过程中应该要考虑到学生的接受能力和获取效果,同时更要总结好自己的指导方式,相对于课堂上的指导方式,课堂外的指导应该更具风趣和灵活性,这样才能使学生课堂课外都能有效汲取知识并喜欢上你的课。

除此之外,在一些教师不能够完全认知自己的情况下,教师可督促学生利用网络某些平台以匿名的方式来提出一些教学意见,这有利于教师对教学模式进行改革与优化。与

此同时也能拉近师生间的距离,进而提高教学效率。

4 结语

综上所述,在新时代背景下,汽车车身修复课程改革迫在眉睫,院校和教师需要充分意识到智能信息化的重要性,并且以此为基础来进行课程改革与创新。注重以任务单元为核心来开展教学工作,通过智能化多媒体将理论和知识进行全面结合,提高学生的综合素质能力。为了达到更好的教学效果,教师应该多开设一些实践性的教学工作,以信息化技术手段为基础来优化完善教学评价改革,对学生进行正确的指导,进而推进学生得到更加全面的发展。

参考文献

- [1] 周海,徐晓明,邢莉,等.制造业信息化技术在机械设计课程设计中的应用[J].教育教学论坛,2016(3):215-216.
- [2] 李毕祥,李倩,倪超杰.计算机基础课程的机器人信息化教学改革研究[J].科技创业月刊,2019,32(4):86-88.