

Discussion on the Application of Informatization Teaching Means in the Teaching of Urban Rail Transit Operation Management in Secondary Vocational Schools——Taking the Fault Treatment of the Purple Belt of the Turnout Section as an Example

Yi'e Ren

Beijing Business School, Beijing, 102209, China

Abstract

Building an orderly, effective and interesting teaching classroom is always the highest level that a teacher pursues. According to the characteristics of vocational railway urban rail transit operation management, this paper starts from the actual needs of vocational education, and selects the specific teaching content of the course to select the informational means for teaching design, which completes the course teaching tasks with high quality, making the classroom effect efficient and interesting.

Keywords

Informatization; teaching methods; professional teaching; application

浅谈信息化教学手段在中职城市轨道交通运营管理专业教学中的应用——以“道岔区段紫光带故障处理”为例

任义娥

北京市商业学校, 中国·北京 102209

摘要

构建有序、有效、有趣的课堂教学始终是一名教师追求的最高境界。本文根据中职城市轨道交通运营管理专业的特点,从职业教育的实际需求出发,对课程的具体教学内容合理选用信息化手段进行教学设计,高质量地完成课程教学任务,使课堂效果达到高效、有趣。

关键词

信息化; 教学手段; 专业教学; 应用

1 引言

构建有序、有效、有趣的课堂教学始终是一名教师追求的最高境界。目前,信息技术的应用和课程整合已经成为职业教育课程改革的重点和核心。城市轨道交通运营管理专业在中国属于新兴门类,各类职业学校都在积极探索与努力建设,可以借鉴的经验相对较少,笔者结合在中职城市轨道交通运营管理专业教学中的经历,与大家分享采用信息化教学手段进行教学设计的过程,力求与同行交流学习。

2 信息化教学手段在职业教育中的应用

2.1 信息化教学手段

中国计算机技术的飞速发展,以多媒体计算机技术和网络通讯技术为主要标志的信息技术已经越来越多地融入日常生活中,并在各个领域都有非常广泛的应用,其中信息化教学手段的广泛应用就是其较为突出的一个成果。信息化教学手段是利用网络、软件和硬件,设计信息化的教学资源,再将多媒体信息资源通过多媒体设备或者网络展现给授课对象的一种教学手段。信息化教学资源的种类丰富:如电子文档、图片、视频、音频、微课、动画等等。在采用信息化教学手

段的课堂中,教师由知识的传授者、灌输者转变为学生主动获取信息的帮助者、促进者,学生由外部刺激的被动接受者和知识的灌输对象转变为信息加工的主体、知识意义的主动构建者。

2.2 职业教育中的应用现状

职业教育的主要目的是培养学生的专业知识和职业技能,为就业做好准备。而中等职业教育学生的认知能力处于从感性认知向理性认知转变阶段,学习的主动性不强,自主学习能力有待提高。为了达到教学目的,完成教学任务,让学生真正掌握职业技能,教师在选择教学方法时,应该充分考虑授课对象的特点和教学内容的特点,使学生真正掌握职业技能,有效提高学习兴趣和自主学习能力,所以职业学校的教师在教学中积极运用现代信息技术对教学活动进行创造性设计,把信息技术和教学的学科特点结合起来,使教学的表现形式更加形象化、多样化、视觉化和互动化。

目前,职业学校注重信息化教学手段与专业课程的整合力度,努力推进教育教学的信息化建设,培养学生利用信息技术手段优化学习过程,提高学习效率的能力,获取、加工、使用信息能力得到普遍提高。信息化教学手段在教师教学过程中发挥了积极作用,解决了一些传统手段无法解决的问题。如多媒体积件库的建设为专业教学提供了大量形象生动的素材,可以在短时间内用很低的成本形成学生的感性认识,改变了费时、耗资的传统方法;多媒体动画使很多抽象概念形象化,以适应职业学校学生的学习特点;模拟的技能操作过程突出要点,可以多次重复,起到强化作用,而且无危险、无耗材;仿真软件可以再现生产过程,解决了职业学校无法提供知识和能力运用场所的困难,缩短了教室与岗位的距离;模拟岗位需求的项目教学充分利用自主、协作学习方式,综合现场教学与理论教学的优势,将学习、培训和岗位需求相结合等。职业教育信息化是一个过程,是现代化职业教育的一个重要组成部分,也是职业教育改革的必然趋势。

3 城市轨道交通运营管理专业的教学现状

现代城市的快速发展推动交通行业的逐步壮大,其中城市轨道交通行业属于新兴行业,对运营管理专业人才的总体需求量不断扩大,这为专业提供了前所未有的发展机遇。由于该专业属于实践性、技能性、操作性较强的专业,企业对

运营管理人才的职业技能提出了更高的要求。

城市轨道交通运营管理专业在中国属于新兴门类,目前各类职业学校都在积极探索与努力建设,如人才培养方案的论证,课程体系的构建、实训基地的建设和教学资源库的建设等。但由于专业的快速发展,在教学初期逐步显现出若干问题。

3.1 课堂方面

专业课程既强调学生掌握相应的理论知识,又要求学生熟练掌握操作技能,若采用传统教学方法,教学内容专业性强,知识抽象度高,对于中职学生来说理解起来十分困难,学生会很快失去学习兴趣,在教学中适时采用形式多样的图片、微课等丰富的信息资源,可以改善课堂氛围,极大地调动学习的积极性。同时,专业教师相对年轻化,一般都是从“校门到校门”,专业知识系统,但是缺少企业一线的实践经验,如果能够将信息化资源与课堂教学内容进行有效地整合,可以极大地提高课堂学习效率,进一步提升教学质量。

3.2 实训方面

学生的实训教学严重受限,一方面校内实训教学设备紧缺:由于城市轨道交通运营管理专业是在城市轨道交通建设下催生起来的新兴专业,各个学校的教学设施建设还处于摸索阶段,实训设备购置投资昂贵,专业供货商相对稀缺,难以生产满足教学需要的模拟仿真教学设备,同时开设此专业学校的实训场所大部分都是在原来其它专业的实训场所改造的,缺乏有效的规划,受场地限制实训设备很难满足学生的训练需求,教学内涵有所欠缺,教学实训活动相对混乱,用于实践活动的设备利用率偏低。

另一方面校外实践教学企业匮乏:由于轨道交通运营企业运输生产安全高于一切,有些岗位不宜进行现场实践操作,对于模拟实训的现场环节有诸多限制,学生到企业工作现场进行真实实践的机会很少,目前校外实践教学大多是春运、暑运和节假日志愿者服务等,很难接触到真实工作岗位。

基于以上原因,为了更好地适应行业和企业的需要,使学生能够扎实的掌握理论知识和操作技能,专业教师要主动积极地研究探索教育教学方法,改革教育教学模式,构建先进、高效、实用、有趣的教学课堂,适应新形势的发展,从而培养出本专业高素质技能型人才。

4 信息化手段在教学中的应用

“城市轨道交通行车组织”课是城市轨道交通运营管理专业的核心课程之一，它参照“中职城市轨道交通运营管理专业人才培养方案”和“城市轨道交通站务员岗位标准”设计的，“道岔区段紫光带故障处理”是该课程的教学模块之一，下面以此教学模块为例展示利用信息化手段进行教学设计的过程：

该模块教学任务的设计是依据学生主体、教师主导的双主体教学理念，借助信息化手段，充分利用学校教学平台和开放网络，系统优化教学过程，实现自主学习趣味性、直观性、参与性，体现“学中做，做中学”。

4.1 课前基础

教师借助学校网络教学平台，下发关于屏蔽门的学材（图片、网页资料、动画、微课等）并布置学习任务，在网上提交作业。这样的预先学习方式可以从不同角度、不同层面增加专业信息来源，正确运用网络，迎合学生的学习习惯，随时随地学，想学就学，把课堂翻转起来，促进信息化技术水平的提高，增加学生自主学习的途径。

4.2 创设情景

采用“地铁车站大面积直溜”的事故视频，画面具有强烈震撼感，采用这种直观展示的方法创设情境导入问题，以激发学生的兴趣和求知欲，达到教学目的。

4.3 任务分析与实施

在前期创设情景的基础上，教师采用动画的形式布置任务并进一步分析。对本课中涉及的知识点（如“道岔的功能、类型、组成部分”等相关专业知识）采用检查学生课前作业的形式进行提问，同时配以PPT和二维动画的形式讲解和归纳，确保学生能够准确理解。例如对于“道岔区段紫光带故障标准化”操作方法，采用播放微课（地铁站务员的标准化操作）的形式呈现，让学生明确专业岗位标准和规范，进而掌握操作流程。这样的教学方法可以突出教学重点，吸引学生积极参与，接纳、理解、消化和吸收知识点。本环节还采用教学平台中的“互动游戏”软件，让学生通过在线答题的形式牢固掌握本节课的知识点，增加趣味性，学习效果得到及时的反馈^[1]。

4.4 总结评价反馈

当场点评纠正错误、及时反馈、实现多元评价。结果上

传平台，评价及时有效，强化学习重难点，突出情感价值观的培养。这一环节是我们教学过程的重要组成部分，为不断改进教学设计提供依据。

实践证明，在课堂中合理采用信息化教学手段，教学效果显著提高，既解决了专业理论知识学习抽象难懂，缺乏实际操作条件的问题，又训练了学生自主学习、实践的兴趣，有效地掌握专业基本知识和技能，并能够真正在课堂教学中受益。

4.5 3D 仿真软件的应用

有条件的学校还可以在“实践演练”环节采用3D仿真技术，为学生提供极具真实性的模拟仿真实训环境，足不出户就能享受到高仿真度的实训内容。创设城市轨道交通车站虚拟现实场景，采用“游戏”操作方法，多次演练，多岗位合作，还可利用打分系统，突破教学难点。同时“3D仿真软件”还应用在了《城市轨道交通运营安全》课程中，如“车站火灾应急处理”、“节假日车站大客流的疏导”等项目，能够让学生在虚拟的环境中实现多个岗位的联动等。

5 教学效果与反思

信息化技术的广泛应用，能够使学生由原来被动的接受知识变为主动积极的获取新知识，从而培养学生自主学习，自主探究的能力。采用信息化教学可以使学生对知识的获取、处理有更清晰的认识，学到了专业知识还提高了处理信息的能力。同时，运用信息化教学手段，教师不再只是知识的讲授者，还需要把握应对各种学习资源，形成系统的专业知识资源库，上课下课，对专业教师提出了更高的要求。在信息化教学取得令人欣喜效果的同时，我们也要反思其中可能存在的问题^[2]。

5.1 合理利用信息化教学手段，避免信息化教学的误区

信息化教学手段虽然给传统教学方法带来了翻天覆地的变化，但笔者认为在教学的过程中也应注意合理化使用，根据学生实际情况和教学内容的特点，配合其他教学方法，才能发挥出其应有的作用。不能过度依赖信息化手段，网络上的信息多而杂，课件等相关学习资料也多如牛毛，这些学习资料的质量却是参差不齐的。作为教师在授课之前应做好筛选，选择符合学生学习特点的学习资料，做到有针对性地教学。盲目的使用信息化教学手段，反而会适得其反。

5.2 传统教学方式不应该被忽略

在教学实践过程中,课堂气氛固然十分重要,传统教学方式不应该被忽略,要重视学生的个体特征、教师的主导地位和主导作用。同时更不能简化弱化教师的授课作用,多媒体课件再精彩也替代不了教师的作用,如果课堂教学中,全程播放课件,过度依赖教学软件,教师讲解不够深入,教学设计不够合理,则就是本末倒置,得不偿失。

综上所述,信息化教学手段在中等职业学校的教学中发挥的作用是巨大的,对《城市轨道交通设备》这一课程中的教学促进作用更是不言而喻的。它不仅使教学方式灵活多样,丰富了教学资源,同时完善了教学内容和教学模式,把本来枯燥的教学内容变得生动,使学生在过程中能够保持着极大的热情,让专业知识以最佳方式呈现给学生,来实现教学方式的变革,给了学生无限的学习空间。在今后的教学中,教师和学校应努力完善信息化教学系统,提高信息化教学手段,建立更广阔的资源平台,将这一工具更好地运用于教学工作中,全面提升城市轨道交通运营管理专业的教学水平,为城市轨道交通

行业培养适应时代需要综合素质全面的人才^[1]。

总之,信息化教学不只是简单的利用电子设备实现教学过程,而是借助其学习多样化的形式来提高课堂效率,使学生和教师的视野更加开阔,学习资源更加丰富。所以只有选取适合职业教育特点、职教学生特点和教学内容特点的教学手段,才能让学生真正掌握知识,真正提高教学质量。信息化教学手段是未来教育发展的重要内容,它为创新教育提供环境和保障,为人才培养提供条件和途径,所以掌握信息化的教学手段,是我们每一位老师应该具备的职业素养,也是新时代对教师提出的新要求。

参考文献

- [1] 张欣. 信息化教学手段在专业课程教学中的实践应用[J]. 教育教学论坛, 2014(10).
- [2] 王子琪. 微课视频在视频公开课程中的应用初尝试[J]. 创新, 2016(15).
- [3] 袁哲. 信息化教学手段在高职教学中的应用实践[J]. 教育技术, 2016(1).