

信息化教学探析 ——以泵与风机课程为例

乔燕芳

(锡林郭勒职业学院 内蒙古锡林浩特 026000)

【摘要】 随着信息技术的发展,实现信息技术与教育教学深度融合发展成为我国素质教育改革创新发展的方向。近年来我国在教育信息化发展中已经取得若干成绩,在互联网+教育发展背景下,越来越多的新理念、新技术、新资源被应用到素质教育活动中,掀起素质教育改革创新新局面。在此背景下,如何有效利用信息化教学新模式推动课程教学效率,提高课程教学质量,达到新时期人才培养目标成为教育研究的重点。因此展开对信息化教学的相关研究具有现实意义和理论意义。基于此下文主要以泵与风机课程为例,分析新时期下泵与风机课程教学目标,探索信息化教学在泵与风机课程中的应用模式。旨在提高泵与风机课程教学质量,推动信息化教学普及。

【关键词】 信息化教学;泵与风机;教学应用

DOI: 10.18686/jyfyj.v2i5.26670

众所周知,能源资源是制约人类文明、社会进步发展的重要因素,做好能源资源的管理应用成为新时期社会发展的核心内容。泵与风机是将原动机的机械能转变为流体的压力能和动能,从而为相关机械设备提供动力的动力设备。在工业社会中泵与风机已经广泛应用于工业、农业等国民经济部门中,由此带动泵与风机课程在教育活动中地位和作用的提升。当前伴随着职业教育的进一步发展,泵与风机已经成为一门专业课程,在职业教育的较多专业中发挥着基础课程作用。通过分析泵与风机基础课程教学的现状可知,其面临着诸多教学难题,学生对于泵与风机的相关知识和技能掌握水平不高,严重制约着我国各行业的动力能源的绿色生态环保发展。对此展开对泵与风机课程教学改革势在必行。下文正是展开泵与风机信息化教学模式的创建问题探索。

1 泵与风机课程教学现状

1.1 泵与风机课程教学任务

第一,课程教学任务。泵与风机是能源相关专业的重要基础课程,其教学主要任务在于展开各种型号的水泵与风机的基本原理、性能和结构等基础专业知识教学,通过理论知识展开泵与风机试验操作,全面掌握泵与风机的理论和实践应用能力。从而指导各种专业实践活动。

第二,课程教学重难点。泵与风机专业课程需要拥有一定的数学运算能力,能够对于泵与风机的性能曲线、影响因素等计算分析,从而确定泵与风机发生故障的具体地点并且提出的有效的维护措施。这需要考核学生的综合应用能力,实践分析能力,能够借助理论知识更好地分析实际问题。由此可知,泵与风机课程教学重难点在于展开实践应用分析。

1.2 泵与风机课程教学现状

虽然在我国的教育活动中,泵与风机课程地位与日俱增,但是在教学实践活动中,其仍旧存在较多的教学挑战,影响泵与风机课程教学质量。

第一,泵与风机课程教学资源落后。泵与风机的主要对象是水泵和风机,随着现代科学技术的发展,新型的水泵和风机应运而生,为现代国民经济带来新的动力

支持。但是当前教育活动中所展开的泵与风机课程教学内容仍旧停留在一些老旧的水泵和风机型号上。如,电子电气技术的发展让水泵与风机实现了智能化应用,而在教学领域中却无法与时俱进地实现教学内容,教学应用的创新发展。学生所接受的课程资源仍旧是老旧落后的,无法支持学生展开各种实践应用。

第二,泵与风机课程教学模式单一。素质教育活动下要求教学必须树立起以学生为主体的教学模式,但是事实上受到传统教学理念的影响,当前泵与风机课程教学活动仍旧是以教师为主导展开理论教学和实践活动,导致学生在课堂学习、实践活动中的积极性和主动性不高,严重制约着泵与风机课程教学目标的实现。

2 我国信息化教学的发展现状

一直以来,我国教育部门都十分重视信息化教学的模式和方法的创新,基于对教育现代化发展的现状可知,当前信息化教学的核心在于实现同教育教学的深度融合,要求能够不断的优化应用各种信息化教学技术、信息化教学平台和打造的信息化终身教育平台。当下我国信息化教学活动已经成为一种趋势。

2.1 互联网+教育已经常态化发展

教育活动作为我国经济建设的重要组成部分,面对教育资源发展不平衡的状态,新时期我国已经在为教育资源的合理分布提供政策和资金支持。因此当前多媒体教育已经在全社会普及开。如,多媒体教学设备已经在全社会的义务教育、职业教育和高等教育中普及开来,教师队伍也支持利用信息技术展开教学活动。可以说信息化教学的常态化发展,为泵与风机课程的信息化教学改革营造良好的环境氛围,提供了动力。

2.2 新型数字终端教学技术初露端倪

伴随着信息技术的进一步发展,各种新型终端设备得到迅猛发展。这些终端平台开始在教育活动中得到广泛应用。如,市面上已经出现各种大型在线教育平台,各种人工智能教育 app 等。虽然这些新型数字终端呈现出多样化发展,但是仍需注意,其应用层仍显得单一,普及率还不够。

3 基于泵与风机课程展开信息化教学创新的路径

由此可知,当前信息化教育模式在泵与风机课程中的应用具有挑战和拥有机遇。面对信息化教学所带来的融合程度不高、技术应用层面单一,技术故障较多等情况,要求能够结合泵与风机专业课程人才培养的主要目标,搭建起全新的信息化教学模式。

3.1 借助“三通两平台”,提升泵与风机信息化教学水平

信息化教学模式的打造和应用需要拥有一定的信息技术的支持,当前在职业院校展开泵与风机课程教学,其需要学校拥有宽带网络能够支持联网教学;还要求打造网络优质教学资源的共享平台,确保学生和教师群体的网络化交流互动拥有稳定的空间场所。因此在“十二五”期间我国教育信息化所建设形成的三通两平台,为泵与风机课程教学提供了支持。

第一,在三通两平台的支持下,泵与风机的理论教学和实践教学得到有效的融合发展。上述提到泵与风机课程教学是一项综合性教学活动,其需要展开理论知识学习,并且需要借助理论知识指导实践活动。因此在网络平台技术的支持下,全国各地的泵与风机优质课程得到了共享利用,更重要的是,学校还可以通过网络平台加强同泵与风机相关企业的联系,实现对实践课程资源的更新换代。

第二,在三通两平台技术支持下,泵与风机课程信息化教学得到了创新发展。随着三通两平台的技术水平越来越高,泵与风机课程教学信息化程度得到广泛的应用和发展,如,自媒体技术的应用带动各种手机学习App出现,学生在展开泵与风机课程学习中有效摆脱了传统信息化教学对于PC机的要求,而是可以借助手机随时随地展开课程知识的预习或是巩固提升。

总之,在泵与风机课程信息化教学模式的创新优化中,势必要能够展开信息化教学技术手段的优化升级,通过信息化教育的新的应用要求,实现新的信息平台、教育系统的研发应用。

3.2 挖掘泵与风机课程新型知识,丰富优质课程资源

信息化教学模式虽然对于信息技术平台等的依赖性较高,但是其仍旧需要借助传统教学模式的优势,重视学生的个性化,发挥教师的主导性才能够展开高质量的信息化教学活动。教师作为一门特殊的职业,其专业知识、教学经验对于教学效果具有重要影响。具有较高的职业素养和专业技能的教师能够更加科学地应对泵与风机课程新知识、新学生。因此展开对教师队伍的专业培育是泵与风机课程信息化教学创新的重点。

对此,要求通过开设名师优课活动,提供各种优质教育资源。在信息化教学模式下,泵与风机课程教学可

以借助网上的各种优质课程资源摆脱现实中教师专业性不高等问题,而是为学生打造全新的教学资源。对此要求能够开设各种优质资源创新活动,通过挖掘各种优质课程资源的设计手段,打造出更符合泵与风机课程教学现状的优质课程体系。

3.3 借助新型信息化技术手段,打造多样化的课堂教学活动

第一,借助信息碎片化技术特点,打造泵与风机微课资源。在信息时代下,碎片化已经成为社会信息传播和接受的主要特点,这对于原先的信息传播活动带来挑战,影响着原有的教学资源的应用。而借助微课技术,则可以在尊重信息碎片化传播的前提下,精心设计成为泵与风机专业优质的学习资源。如,教师设计起视频、音频和图片共存的微课资源,重点突出各类水泵的性能特点。如通过视频将液环泵、螺杆泵和带增速齿轮的液力耦合器等性能、结构进行对比讲解,学生通过图文结合的方式,提高对这些水泵性能的认知,由此起到提升教学效率的目的。

第二,尊重学生的个性化发展,利用翻转课堂重构课程流程。在传统的信息化教学活动中,教师仅仅是将传统的板书内容搬到多媒体课件中,学生仅仅将信息技术当作是一种教育工具,并未实现信息化技术同教育活动的深度融合,传统教学的课程结构、教学模式并未被涉及。因此当前通过信息化教育技术,打造其翻转课堂模式,树立全新的教学理念,重构教学结构。如,在翻转课堂教学模式下,展开泵与风机的理论学习需要发挥学生的个性化特点,按照自己的专业基础知识,基本的素质能力构建起一个属于自己的知识框架,这不仅仅提高学生对于泵与风机的专业知识的学习效果,其更是为终身学习提供同一个思路和方式。另外在翻转课堂教学中,在课堂教学中,教师还可以增加互动概率,让学生能够展开对泵与风机的相关知识的探索实践应用。

4 结语

综上所述,作为职业相关专业的基础课程,泵与风机课程不仅仅涉及水泵与风机的理论知识讲解,其更需要展开对水泵与风机的故障维护管理,因此是一门综合性较强的学科。在传统教学模式下,泵与风机课程教学活动存在教材更新慢、教学手段单一,学生学习主动性不高,教学效果不佳等问题。而对此搭建起信息化教学新模式,其能够推动泵与风机课程信息化的全面普及,还可以为泵与风机提供优质教学资源和人才队伍,更可以借助各种信息技术手段,满足学生的个性化发展,实现新时代下泵与风机课程人才培养的目标。

作者简介: 乔燕芳(1985.8—),女,内蒙古锡林浩特人,讲师,研究方向:信息化教学方法研究。

【参考文献】

- [1] 张玉华.“互联网+”时代高职会计专业信息化教学探析[J].中国新通信,2020(9):180.
- [2] 崔崧,李明.信息技术与“流体力学”课程融合教学模式研究[J].煤炭高等教育,2016(6):48-52.
- [3] 胡玫瑰.中职机械识图信息化教学探析[J].新课程研究(中旬刊),2017(2):83-84.