

热工测量及仪表课程信息化教学探索及反思

孙慧颖 李 森

锡林郭勒职业学院 神华胜利发电厂 内蒙古 锡林浩特 026000

课题:锡林郭勒职业学院《热工测量及仪表》信息化课程建设

DOI:10.18686/jxgc.v2i2.21258

【摘要】随着测量工程不断发展,相关的仪表设备精密性不断提升,行业需要大量的专业技术人才,这使得热工测量及仪表课程在工程类专业课程建设中显得尤为重要。目前,教育信息化已经发展成为一种必然趋势,在此背景下,要求热工测量及仪表课程也要强化课程的信息化建设,促进相关课程信息化教学水平不断提升。本文分析了信息化课程教学模式的特点,分析目前热工测量及仪表课程信息化开展中存在的主要问题,并探究热工测量及仪表课程信息化教学的有效策略。

【关键词】热工测量及仪表课程;信息化教学;反思

随着相关信息技术快速发展,互联网应用普及率不断提升,要求各行各业积极探索互联网+的发展业态,教育也是如此。对热工测量及仪表课程而言,这一课程建设中,信息化教学对于促进课程改革,推动课程教学创新具有重要作用,而目前课程在开展信息化教学方面还存在一定的不足,对此,需要加快建设这一课程的信息化教学体系,促进热工测量及仪表课程信息化教学水平不断提升。

1 信息化教学模式应用的优势和特点

1.1 信息化教学模式应用优势

就热工测量及仪表课程教学而言,信息化教学模式在其教学中的应用,能够为专业课程教育创造全新的教学环境,突破传统课程教学模式的限制,促进课程教学创新。借助信息化教学模式设备,这一课程的教育教学还能够获得更加丰富多样的教学资源,无论是教师还是学生,都可以根据实际的教和学需要来通过信息化教学模式进行资源获取,提升学习效率。此外,在信息化教学模式的教学中,教师和学生都不是独立的,他们之间可以实现双向互动,教师可以制定相应的问答题,学生回答,学生有不明白的地方可以及时给教师留言或者在线提问,教师可以实时回应,互动效率非常高。将信息化教学模式应用到热工测量及仪表课程教育教学中,具有众多优势。

1.2 信息化教学模式应用特点

1.2.1 便捷性、高效性

目前在热工测量及仪表课程教学中常用的信息化教学模式不仅包含许多智能移动终端设备,主要有智能手机、平板、电脑等,还包含信息化教学平台应用、信息化教学模式和课程的融合应用等。随着相关信息化教学模式技术的快速发展,信息化教学模式逐渐呈现智能化、小型化、大众化发展趋势,现在的信息化教学模式设备更加便携,体积小、质量轻,能够满足

学习者随时随地的学习需要,十分便捷高效,能有效帮助学生解决很多学习中遇到的问题。

1.2 资源共享性高

借助信息化教学模式,在连接网络的情况下,就可以实现高效的资源共享。信息化教学模式的应用能够有效突破时空限制,让教师和学生能够实现远程的交互,拉近师生距离,这样即使在特殊情况下,也能够实现在线学习,满足多样化的教学需要。信息化教学体系构建可以将分散在各地的师生集中在一个学习平台上,同步进行教和学,师生可以实时互动,这对于热工测量及仪表课程教学而言都具有很好的应用效果,能够为提升专业课程教学质量奠定基础,通过整合优质学习和教学资源,促进专业课程教学质量不断提升。

2 热工测量及仪表课程信息化教学中存在的问题

2.1 信息化教学基础建设不完善,相关设备建设滞后

在目前相关高校热工测量及仪表课程教育中,整体的信息化教学水平并不高,这在一定程度上和相关院校自身的信息化教育基础设施建设不完善有关。实施信息化教育,需要学校构建完善的信息化教育体系和框架,配备相应的软硬件,例如,构建校园虚拟化

教育学习平台,建设信息化教学教室,配备充足的移动智能终端设备等,满足教师在课堂中应用信息化教学模式开展教学实践的需要。但是这需要投入较多的资金,目前职业院校在信息化教学基础方面,还需要进一步加强。

2.2 缺乏信息化和课程教学的融合,课程体系建设不完善

目前,热工测量及仪表课程的信息化教学工作开展,更多的是一种表面上的信息化教学,教师在教学中通过播放相关多媒体课件、视频等来实施信息化教学,但是实际上,信息化没有真正融入课程中,信息化和课程教学是相对孤立的,没有形成比较统一的、规范性的课程教学体系。这种情况下,开展的热工测量及仪表课程信息化教学实际上是没有科学基础作为支撑的,相关信息化课程质量难以保证。在构建信息化课程教学体系下,热工测量及仪表课程专业院校和教师在研究课程和信息化对接方面还存在很多的欠缺,导致实际的信息化课程体系不完善,整体的信息化教学缺乏实效。

2.3 教师信息化教学能力有限,教学能力有待提升

在热工测量及仪表课程教学中应用信息化教学模式,需要专业授课教师掌握一定的信息化教学技能,熟练操作相关的信息化教学软件,能够学习制作、应用相关信息化课件。在实际的课程教学中,能够将信息化技术以及相关设备等应用到课程教学中,帮助学生开展更高效的课程学习,促进课程教学质量提升,而目前的热工测量及仪表课程教学中,教师整体的信息化教学能力掌握不足,教学中信息化教学意识不足,缺乏相应的信息化教学技能,不能真正发挥信息化教学的优势。很多教师目前对于信息化教学只有一些基本的技能,对于信息化技术掌握和应用程度还需要进一步提升。

3 热工测量及仪表课程信息化教学实现对策

3.1 完善基础设施建设,奠定信息化教育基础

教育信息化是必然趋势,高校要积极保持教育教学的与时俱进,不断完善自身的信息化教育基础,高度重视学校信息化、信息化教学基础的提升,完善班班通建设、配备畅言系统和平板、完善新媒体教室建设等,加快推进学校教育信息化建设,促进教师转变教育教学方式,为积极探索信息技术与学科教学

的深度融合奠定基础,进而促进学校新课程改革的实施再上一个高度。学校针对信息化教学要加大投资,积极投资建设信息化的校园教学体系,促进专业教学信息化工作顺利开展。为推进信息化教学在热工测量及仪表课程教学中更广泛的普及,教育部门也要加大资金投入,为专业课程信息化教学创造良好的政策环境,提供有效的资金支持。

3.2 强化信息化和课程对接,构建信息化课程教学体系

在开展课程教学实践中,要实现信息化教学模式在热工测量及仪表课程教学中的应用,需要教师把握信息化在专业课程教学中的应用要点,积极通过信息化教学和课程教学的对接,促进热工测量及仪表信息化课程体系建设,通过强化信息化和课程的有效对接,让信息化教学模式真正渗透到专业教学实践中。构建课前、课中以及课后的热工测量及仪表课程信息化教学流程,让热工测量及仪表课程在不同的教学阶段,都能够积极应用信息化教学的优势,促进相关教学阶段教学优化,例如,在课前可以借助相关教学平台,让学生开展线上的自主课程预习,可以在线上提问,教师收集学生预习中遇到的问题,作为课程教学设计的重要参考,在教学设计中,能够重点针对学生的问题进行解决,在课后,还可以借助信息化教学设备和平台来给学生布置作业,进行教学评价等,真正促进整体课程教学中的信息化含量提升。

3.3 强化教师信息化教学能力培养,促进课程教学质量不断提升

为加强相关院校双高建设,推进课堂教学模式改革,促进热工测量及仪表课程教学信息化发展,提升课程教学的信息化水平,在实际教学中,学校要注重对于教师信息化教学技能的培养,让专业课程教师能够把握数字化学习平台使用方法和技巧,能够把握自动化技术专业教学资源库的使用情况,掌握借助信息化教学设备进行组课情况、课程管理、点击率、学生注册工作,鼓励老师积极使用资源平台,遇到问题多交流。可以针对专业教师开展信息化教学的专题培训工作,围绕数字化资源的下载上传、资源的属性修改、资源的标签设置、课程的增加复制及二次加工、考题的设置和作业的批改几方面进行说明。针对老师们提出的关于密码的设置、用户密码重置、个性化组课、批量选择资源的问题做好回复。

要倡导大家利用好新的信息化教学手段,积极组课建课,鼓励学生使用平台,更好地以学生为中心组织课程活动。针对热工测量及仪表课程信息化教学,

开展教师培训,可以以《实践教学设计:简易数字电压表的装配与调试》为题,向老师们阐释“如何利用现代信息技术改造传统教学”这一问题,然后从教学分析、教学策略、教学过程、教学效果等方面对信息教学的具体要求、体会及教学的设计思路、内容进行详细的介绍。在具体的信息化教学专题培训学习中,还可以从课程信息化教学设计重构、教学资源建设、教学环境搭建、教学活动组织、教学评价等几个方面,对线上课程建设及混合式教学模式进行深度解读。指导教师如何利用超星学习通平台、电子白板、定格动画等信息化教学模式,现场建课,和参培教师就课堂互动、翻转课堂设计、超星 MOOC 资源平台利用等问题进行深入互动与探讨。让广大热工测量及仪表课程教师明确教学资源库建设的指导思想,以解决“为什么要建在线课程?什么是在线课程?怎样建设在线课

程?”三个问题为切入点,对热工测量及仪表课程信息化在线课程资源建设进行具体阐述。

通过这些方法应用,让专业教师对信息技术融入教育教学实际有更加清晰的认识,并让教师深刻认识到参加信息化教学对改革现有教学实际的重要性,促进热工测量及仪表课程教学发展。

4 结语

热工测量及仪表课程信息化教学是专业教学发展的必然趋势,目前在热工测量及仪表课程的信息化教学实践中还存在很多问题,相关问题对于专业课程教学发展和改革创新是非常不利的,对此,需要进一步完善相关的信息化教学工作,构建相应的课程教学体系,积极完善信息化教学的基础设施建设,培育一批优秀的信息化教学师资,促进学生在学习中不断提升,促进课程教学改革和创新。

【参考文献】

- [1]孙兰,李家春. 信息化教学手段在高职药理学教学中的应用——以“镇痛药吗啡”的教学为例[J]. 卫生职业教育,2020,38(06):20-21.
- [2]潘学强. 以“维生素 C 湿颗粒的制备”为课例探索信息化教学在高职药物制剂技术课程中的应用[J]. 卫生职业教育,2020,38(06):72-74.
- [3]李青,郝晖,李晟. 以技术引领跨界创新和社会发展——英国开放大学《创新教学报告》(2020 版)解析[J]. 远程教育杂志,2020,38(02):17-26.
- [4]黄海虹. 高职“摄影测量”课程信息化教学设计探析——以数字正射影像制作为例[J]. 河南教育(职成教),2020(03):52-54.
- [5]周露芳. 课程信息化教学混合模式的建构与实施探索——以《小学语文课程与教学论》课程为例[J]. 黑龙江教师发展学院学报,2020,39(03):47-49.
- [6]刘浩,梁颖,王金香,等. 信息化背景下的高校教学团队建设:价值包容与实现途径——以我院药品质量与安全专业为例[J]. 教育教学论坛,2020(11):33-34.
- [7]刘长青,陈茂,周东一,等. 案例式教学在热工测量及仪表中的实践探索[J]. 教育现代化,2019,6(41):145-146.
- [8]郭智群,和婷,马彦花. 改进能源动力专业《热工测量及仪表》课程教学的思考[J]. 才智,2018(13):44.
- [9]刘长青,周东一,邓群英,等. 面向地方本科院校“产教融合”转型——热工测量及仪表课程教学改革探讨[J]. 教育现代化,2016,3(16):15-16.
- [10]程宏辉,吴瑛. 项目教学法在“热工测量及仪表”课程中的应用[J]. 科教文汇(下旬刊),2014(11):74-75+84.
- [11]张玉财,刘寅东,陈杰春. 火电专业热工测量及仪表课程教学改革与实践[J]. 科教文汇(上旬刊),2011(11):59-60.