

微课在电气控制技术课程教学中的实践与探讨

Practice and Discussion of Micro-course in the Teaching of Electrical Control Technology Course

李敏^{1,2}

Min Li^{1,2}

1. 鹤壁能源化工职业学院

中国·河南 鹤壁 458000

Hebi Energy Chemical Vocational College,

Hebi, Henan, 458000, China;

2. 鹤壁煤业技师学院

中国·河南 鹤壁 458000

Hebi Coal Industry Technician College,

Hebi, Henan, 458000, China

【摘要】随着现代信息技术的应用,教育领域有越来越多的教学新模式被引入,与互联网技术、现代信息技术等进行融合,可创设丰富的教学模式,提高教学的趣味性。论文围绕电气控制技术课程教学,探究了微课在其应用的意义,分析了目前电气控制技术课程教学的实施现状,提出了在电气控制技术课程教学中引入微课模式的具体对策,以供参考。

【Abstract】With the application of modern information technology, more and more new teaching models have been introduced in the field of education, integrating with Internet technology and modern information technology, creating rich teaching modes and improving the interest of teaching. This paper focuses on the teaching of electrical control technology course, explores the significance of micro-course in its application, analyzes the current implementation status of electrical control technology course teaching, and puts forward specific countermeasures for introducing micro-class mode in the teaching of electrical control technology course for reference.

【关键词】电气控制技术;微课;实践;意义;措施

【Keywords】electrical control technology; micro-course; practice; meaning; measure

【DOI】10.36012/sde.v2i1.762

1 引言

随着现代素质教育理念的实施,新课程标准提出了新的要求,加强学生核心素养的培育成为目前教育领域探索的重点。随着电气工程行业发展规模不断扩大,发展要求不断提高,对专业技术人才的能力和素质要求也越来越高。加强电气控制技术课程教学改革,势在必行。创新教学模式,改变单一机械性授课模式,注重将理论和实践教学结合,通过现代信息技术等进行创新性设计,有助于提升学生的学习能力,激发学生的学习潜能。

2 微课在电气控制技术课程教学中应用的意义分析

微课是一种现代化信息技术教育模式,是指借助计算机网络技术等,将教学内容和视频等载体结合起来进行教学的一种模式^[1]。电气控制技术课程作为电气工程专业一项重要的教学科目,由于教学理论比较抽象,且教学内容比较多,学生学习该门课程单纯地进行理论讲述将不利于提高学生的积极性,也不利于实践探索。在电气控制技术课程教学中引入微课,一方面可以进一步丰富电气控制技术课程的教学形式,将抽象的、难以理解的或者教学重点等通过微课视频的方

式进行展示,既可以解决传统理论机械讲解带来的局限性,又可以帮助学生更好地理解教学原理和方法。借助视频展示可以清楚地了解电气控制技术的内涵,更好地便于指导实践操作。另一方面通过微课教学可以提高教学的丰富性和教学效率,减少实操环节带来的一些风险等,也有助于节省教学资源,提升教学成效。借助微课可以直观化、具象化地进行设计,通过视频、动画、声音、图片等方式进行展示,有助于提升学生对知识的深度理解和应用能力。

微课教学模式有其自身的特点:一是形象化、情景化^[2]。将教学内容通过视频等方式进行展示,视频时间比较短,内容比较集中,且教学资源比较形象化和具体化。二是教学内容短而精。微课教学模式选取的教学内容比较少,通常需要选择一至两个知识点来进行教学,这样既可以突出重点,又可以提高教学的深度。三是便于进行推广应用。微课教学模式的引入可以让学生通过在线观摩的方式来进行学习,学生可以对教师制作的课件等内容来进行学习,并将相关的视频等进行转载、传播和下载讨论等,有助于线上线下有效互动学习。当然微课教学模式还存在一定的局限性,比如,涉及的相关知识点比较少,且格式也比较固定,长期应用也不利于提高学生的关注热情和学习兴趣^[3]。

3 电气控制技术课程教学实施现状分析

电气控制技术课程主要教学内容包含低压控制电器的运行情况、工作原理、运行特点等方面,同时还涉及相关的电路安装、检查以及原理图和安装图等内容。在电气控制技术课程教学中,目前虽然采取了一定的措施和方法来开展教学,但是总体上分析依然还存在一些不足之处,主要体现在以下几个方面。

3.1 教学模式不够丰富,缺乏吸引力

一方面,教师对电气控制技术课程的教学模式缺乏深度创新,忽视了学生的主体意识,没有结合学生的兴趣和学生的实际、教学内容等进行教学模式的深度探索,习惯于按照传统的机械性授课模式来进行教学管理,学生被动地进行接受,不利于知识的灵活应用。另一方面,电气控制技术课程教学深度不够。由于涉及面比较广,且知识点比较分散,知识相对比较抽象。教师在课程设计方面缺乏吸引力,不利于提高学生的学

3.2 教师信息技术方面的应用能力有待提升

现代信息技术的出现和应用为教学活动的开展提供了丰富的载体,也对教师的能力和素质也提出了新的要求。但是目前教师忙于日常教学工作,对信息技术等方面的学习研究不够,信息素养也有待提高。

4 新时期加强微课在电气控制技术课程教学中的实践应用探究

为了更好地发挥微课在电气控制技术课程教学中的应用成效,建议从以下几个方面进行探索。

4.1 结合电气控制技术课程教学目标,加强教学内容的优化设计

在微课模式的应用过程中首先应当明确具体的教学目标和实施重点,选取有效的衔接点来进行研究分析,围绕新课程标准和电气控制技术课程教科书相关的内容等来进行资源搜集,明确相关的设计主题,即应当将哪些内容融入微课,具体教师可以围绕电气控制技术相关的原理图、安装图等,注重发挥学生的积极性进行课前预习,然后鼓励学生自主发表自己的看法,写出自己的困惑,着重针对课前学习情况进行了解调研,围绕教学目标确定微课设计的具体内容、主题和应当包含的元素。

4.2 注重突出重点且便于传播

在电气控制技术课程教学中教师要把握好基本的原则,不是所有的教学重点、难点都需要借助微课的模式来进行教学实

施,教师可以固定相应的微课基本格式,在微课内容的设计方面突出重点,选取难以操作的重难点内容来精心制作微课,微课可以融入教科书内容、相关的网络视频片段等,科学确定微课授课模式和理论授课、实践授课的课时安排比例,确保教学效果和传播效果。

4.3 控制原理图以及安装图等微课时间

针对不同学习基础的学生,教师可以通过互联网互动平台等方式了解学生的需求、个体差异,然后针对性设计微课的内容,确定不同的授课课时。比如,对于学习基础相对较好的学生,可以增加深层次的授课知识,在原理讲述的基础上融入相关的复杂的电路图、安装图等;对于学习基础相对薄弱的学生可以通过课前导入的微课模式设计简单的和教学目标、内容相关的教学内容,通过灵活的方式激发学生的学习积极性,提高课程的吸引力。

4.4 注重微课教学模式和其他教学模式的多元化融合

除了借助微课教学模式以外,在电气控制技术课程教学中教师还可以将其和其他相关的教学模式进行融合应用,从而更好地提高教学的丰富性和多元性。比如,围绕低压电器的结构与参数以及工作原理等相关的教学内容,教师可以将微课模式和小组讨论学习模式结合起来进行教学应用,通过微课导入并开展基础知识的讲解,选择一个或两个关键点进行微课授课,然后引申出课程更多的相关内容,调动学生参与的积极性,发挥他们的潜能,更好地提升他们的自学能力和创新精神。

此外,教师还可以借助微课模式将电气控制技术课程教学评价体系与其进行融合,通过微课进行问题的创设,鼓励学生课堂进行自问自答和互相提问,这样可以更好地提升学生的求知意识。当然微课教学模式也存在一定的不足,比如,形式固定、教学内容比较少,不利于引导学生构建系统的认知模式,从而提高学习的系统性。未来还需要电气控制技术课程教师结合学生的实际等进行优化设计探索,只有这样,才能全面提升教学效果。

参考文献

- [1]刘奕丽.微课在中职分层教学中的实践与研究——以网店运营课程为例[J].新智慧,2018(6):25-26.
- [2]黄振健.微课在中职电气控制教学中的应用[J].广东教育(职教版),2016(3):100-101.
- [3]罗海勇.刍议微课在中职数控技术教学中的有效运用[J].考试周刊,2019(31):22.