

信息技术在高职机械专业教学中的应用探究

李行 鲁聪

南阳科技职业学院

摘要: 本文通过分析信息技术在高职机械专业教学当中的应用形式, 希望能够合理使用相关技术手段, 提高教育教学的水平。相关专业教师也需提升自身的信息技术应用能力, 在进行机械专业教学的过程当中, 落实各类技术要点, 了解学生的学习需求, 对专业课程的教学方式进行调整, 有效提高教学效率, 从而使学生可以学习更多的专业技能知识, 提高个人的业务水平, 将来踏入社会时也能够更具市场竞争能力。

关键词: 信息技术; 高职机械专业; 教学; 应用探究

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2023.07.176

在信息技术引导之下, 进行高职院校的机械专业教学, 能够使得各类技术手段充分融合, 同时也能够对学生正向的引导。对高职教师而言, 也可以提升机械专业的理论知识教学丰富性、趣味性和吸引力。在技术整合的前提之下, 学生可以全身心投入于机械专业相关内容的学习中, 了解在相关行业发展当中机械专业技术的应用方式, 从而提高个人的职业素养。教师也可以借助这种技术形式来提高教育水准, 促进学生的全面发展。

一、信息技术在高职机械专业教学当中的应用优势

(一) 可以激发学生的学习兴趣

兴趣是最好的老师, 在机械专业教学的过程中, 融入信息技术能够使相关知识以更加形象、生动的方式呈现, 教师也可以激发学生的学习兴趣。在教师的信息化技术应用之下, 学生能够积极投入于课堂当中, 以兴趣为导向来完成学习过程, 学生也更容易在课堂中收获满足感、成就感, 从而提高个人的专业能力, 学生能够在一种良性循环的学习状态之下获得更加丰硕的学习成果。在信息技术导入之后, 学生学习机械专业的一些理论知识、抽象性知识时难度也相对较低, 学生可以更具积极性的投入于课堂当中, 强化个人的专业能力^[1]。

(二) 有效转化抽象理论

在机械专业当中, 一些抽象的理论知识往往是授课的难点, 学生也很难了解相关抽象理论, 所以在引入信息技术之后, 教师可以打造多媒体课堂环境, 给予学生多方刺激, 调动学生的学习积极性, 使学生可以对机械专业的理论知识进行深度探究。这些晦涩难懂的抽象知识也能够转化成图像、视频等等形式, 让学生可以在学习知识时真正做到融会贯通。教师在优化教学手段

的前提之下, 可以打造高效的信息化课堂, 更好的传输机械专业的整体知识。教师也可借助一系列的技术手段来强化学生的实践操作过程, 使学生可以将理论知识和实践学习充分融合, 真正领悟机械专业的内涵, 了解相关技术手段的操作形式和真正作用。

(三) 可以创造良好的物质条件

在导入信息技术之后, 机械工程专业的配套设施和制度也能够同步进行优化, 从而配置相应的物质条件, 如软件设施、硬件设施等等。教师在教育教学的过程当中, 也能够让相关功能模块和运行体系彻底升级完善。使用信息技术作为强大的推动力, 进行虚拟仿真实训室的建造, 对相关机房进行改进, 也能够使机械专业的学生在学习机械专业知识时拥有更多技术条件进行支撑, 可以提高个人的学习效率, 教师也可借助信息化的课堂体现出机械专业的优势, 真正改善教学水平。良好的物质条件也是为学生营造良好学习环境的基础, 在良好的学习环境之下, 学生更能提高个人的学习投入度和知识探究水平。

二、信息技术在高职机械专业教学当中的应用策略

当前高职机械专业的教学仍旧在不断改革之中, 充分融入信息技术之后, 教师可以全面提高学生的学习效率, 也能够落实各项技术要点, 在设施设备、软件硬件等方面提供充足支持, 从而提高高职院校在机械专业方面的教学水平。相关专业教师也应当高度关注信息技术的应用过程, 要控制好技术要点, 体现出学科的特性。借助信息技术手段进行支持, 也能够提升教学水平, 可以有效提高学生的学科核心素养。在具体的教育教学过程中, 教师可以借助以下策略来提升教学质量^[2]。

(一) 有效借助翻转课堂教学技术

在高职机械专业的教育过程当中，教师为了能够更好地应用信息技术，提高课堂教学效率，还需发挥翻转课堂的优势，从而利用相关技术手段，体现机械专业课程的各项内容，打造高效的数字化课堂。在教学视频、试题游戏以及动画flash等电子资料的综合应用之下，学生能够获取自己所需的电子资料，从而达到个性化学习的目的。同时学生在学习的过程中，教师也可以了解学生的需求，及时提供相关数字课程。这种机械专业课程授课形式能够充分发挥翻转课堂的优势，利用更多的资源来促进学生的成长。各类电子的资料和相关数据信息能够为学生的学科专业发展指明道路，学生也能够深入挖掘相关资源内容的前提之下提高对机械专业相关课程的了解程度和掌握程度，从而真正探寻课程中有价值的内容，提升自身学习知识的系统性和针对性^[3]。在有效整合各类数字资源的前提之下，教师也可提升高职院校机械工程专业的教学水平，教师在导入翻转课堂技术时同时，也能够将动画flash、教学视频、游戏片段、电子试题等等融入在资料当中，让学生可以在教师的精心引导之下，不断优化个人的专业课程知识掌握程度。通过借助翻转课堂教学技术，教师也能够挖掘更多的网络资源，对教材中的内容进行扩充。教师要结合教材中的知识特性，搜寻更多的教学视频，从而构建数字化的教学体系。在整合各类电子资料和数字资源之后，教师可以将相关资料上传至数字学习平台中，学生可以根据个人的需要去选择资源内容。在有效利用网络传媒和数字工具的前提之下，学生也能够全方位提高个人的学习水平。

再者，高职院校的机械专业教师需要利用各类教学APP、微信平台等等，利用线上形式向学生传授知识。各类电子材料的灵活应用有助于充分结合课件资料来巩固学生的所学，使学生能够对专业教材当中的知识进行深度探究。这种教学手段也有助于提高学生的自主学习能力，教师可以多多展开交流沟通活动，让机械专业的学生能够相互帮助，在学习机械知识时可以构建理论与实践相结合的知识框架，教师也能够以此来提高教学效果。在借助翻转课堂进行教学时，教师首先要根据相关知识的特点和教学内容的特性，在网络当中搜集更多资料，从而促进学生的知识吸收过程和专业道路发展过程。教师可以利用网络资源收集、整理的方式为学生获

取更多的资源内容，并将这些资源与CAD等软件进行联合，为学生演示操作过程，让学生练习CAD图纸的绘制技巧。学生可以在参考相关学习资料的前提之下，更快地掌握知识、技能。教师也可借助教学APP及时发送相关信息，让学生了解所要探究的自主学习任务，从而在理论知识和实践探究的基础之上，提高个人的专业知识掌握程度。同时教师也可就学生的表现进行在线指导，结合学生的实际情况来调整教学方案，这种翻转课堂和其他专业课程技术内容结合的手段更能让学生了解机械工程的知识重点，让学生可以更快明确机械工程中CAD软件操作的各类技巧，从而构建完整的知识框架。以翻转课堂为基础，引导学生进行实践操作，也能够提高学生的训练效果和专业能力^[4]。

（二）充分借助慕课教学技术

在机械专业课程授课时，借助相关信息技术能够达到提高教学质量的目的，这其中也涵盖与慕课教学技术相关的内容。当前通过大规模开发在线课程，教师实现了超越时间、空间授课的目标，因此慕课教学模式也凸显出了充分的价值。这种技术手段可以有效利用网络技术、互联网体系来搜集各类课程资料，并对信息进行整合，构建开放性的课堂。学生可以在这种充足资源的引导之下，增强学习兴趣，在自主学习的过程中也有更多的机会将知识进行串联和延伸，达到学习知识时充分融会贯通的目的，同时学生也能够以此来提高个人的实践能力。慕课教学技术可以充分凸显出信息技术在高职院校机械专业课程中的融入度和作用。例如，在机械产品营销和机械专业英语教学的过程当中，教师可以借助慕课教学技术，从而导入机械专业课程的资源内容，在有效丰富资源内容和打造优质化课程体系的前提之下，也能够提高学生的学习效果。高职院校的机械专业课程在授课时还可借助相关软件平台、网络资源，为学生传授知识。另外，高职机械专业教学时也可利用名师名校网络层面的开放性慕课技术，结合在线教学课程，让机械专业的课程资源变得更加充实，学生也能够根据个人的所需去下载相关视频课件和学习资源。教师自身也能够为学生提供更加优质的视频课件和教育内容，从而引导学生不断提高个人的学习水平。又如，在针对测量技术课程进行授课时，教师就可充分导入慕课教学模式，确保学生可以在云课堂、网络平台当中充分学习

知识,并且根据个人的需要去搜寻相关资料。对教师而言,需要根据学生的学习情况和课程的特点,在网络当中搜寻和匹配相应的教学视频,从而在慕课模式之下帮助学生充分了解知识内容,同时也可体现出慕课教育技术应有的价值。教师在授课时还应当对学生的进行学习情况进行深入分析,从而合理的借助慕课教学手段,对课程内容进行整体性的规划,有效体现出机械专业课程教学的应有效果。同时也能在公差配合和测量技术课程的教学过程中,教师也可借助慕课技术真正帮助学生提高对知识的理解力和应用水平,最终学生也能够获得理想的学习成果。

(三) 强化理论与实践的融合

机械专业课程在授课的过程中应强调将理论知识与实践技能的训练结合在一起,从而体现出机械专业课程的特性。借助相关信息技术也能够引导学生充分将理论知识探究和实践操作过程进行结合,避免学生在学习知识时存在理论与实践脱节的情况,而无法提高个人的实操能力。同时,高职院校的机械专业教师也可借助相关信息技术,引导学生进行动手操作,强化学生的实践能力。高职院校在培养机械专业的学生时,最重要的教学目的是使学生能够具备实操能力,将来踏入社会中也能够拥有一技之长,更快的适应机械专业相关的岗位。所以教师可以借助相关专业软件,在软件课程当中有效融入“理实一体化”技术,从而使学生可以在学校的机房中学习软件课程内容,并且借助电脑联机系统进行相关技术操作。教师要根据学生的学习需求,展示软件操作的各类技巧,让学生可以真正将理论知识探究和实践操作过程进行融合。在不断动手操作的过程中,也能够根据个人遇到的问题进行深度学习,在解决问题的基础上提高个人的软件操作能力。教师在该过程中也能够通过线上的监督指导,从而帮助学生充分掌握相关软件的操作要点,提高学生的实践技能水平。教师在教育过程中需要融入理论与实践一体化课程教学模式,譬如借助deform 仿真软件和模拟材料,在对该类材料进行弱热处理的过程中,教师要引导学生明确材料内部本身所呈现出的硬度、应力、组织等方面的变化情况,从而合理的调整各项影响因素,让学生能够充分理解一些抽象化的知识内容,增强理解程度。又如,教师可以带领学生到学校的机房,完成deform 工艺软件的操作过程,利

用局域网使学生可以在联机状态之下了解工艺软件的具体操作形式,学生也能够在教师的引导之下,明确相关步骤,从扩音器所传出的声音中获知相关知识的要点。当学生出现学习方面的问题时,教师也能够随之进行引导,学生也可借助相关资源进行自主练习,从而对知识进行巩固。这种理论与实践充分结合的信息化课堂更能提高高职机械专业的教学效果,也能够提升学生对于相关知识的掌握程度。除此之外,教师也可借助虚拟仿真教学技术,在虚拟模式之下有效结合软件、硬件,发挥这二者的合力作用,创造具备真实性的实验教学环境,让学生充分进行实操,使学生在理论与实践操作的过程中能够更具沉浸化体验感,在虚拟练习数控机床的过程中,学生也能够掌握专业技巧,提高个人对于相关技术操作的灵活性和熟练度。这种虚拟仿真教学技术的应用也能够为学生的理论与实践相结合探究学习模式奠定基础条件,可以提高学生的机械专业学习水平。

结束语

综上所述,信息技术在高职机械专业教学当中能够有效激发学生的学习兴趣,将一些抽象的知识转化成更加形象和生动的内容,从而便于学生理解和记忆。同时也能够同步优化各项配套设施,提高教师的教学水平。在具体的教学实践中,教师需要借助翻转课堂技术应用手段、慕课教学技术、虚拟仿真技术等信息技术手段,强调将理论教学与实践教学进行结合,最大限度的提高高职院校机械专业的教育水平,充分发挥相关信息技术的作用,促进学生全方位的成长。

参考文献

- [1] 孟庆超. 浅析信息技术在中职机械专业教学中的运用方法[J]. 中国教育技术装备, 2019, 13(7): 25-26.
- [2] 李风华. 中职机械教学中信息技术的实践应用[J]. 知识经济, 2020, 8(15): 164-165.
- [3] 马瑞琴. 浅析建筑工程机电的安装现代化的建筑工程机电安装施工技术应用现状和实践操作过程当中应当重点关注的难点性问题施工技术[J]. 城市建筑, 2020(11): 65-66.
- [4] 石伟. 信息技术应用标准化在我国的发展及应用[J]. 航空精密制造技术, 2020(1): 65-66.