

论职业学校机械专业教学与信息技术的融合

文/颜芳娟

摘要: 随着信息技术在教育领域的广泛应用,信息技术和传统机械技术、机械专业教学等的结合,使职业学校机械专业教学不管是在理论创新还是实际运用方面都发生了显著变化。本文分析提出,教师可以着重从细化课前预习内容、创新课中教学工具、强化课后学习指导等方面促成机械专业教学与信息技术的融合,借助信息技术提高教学质量。

关键词: 职业教育 信息技术 机械专业教学

近年来,职业教育实现了长足发展,随着社会对职业学校学生的需求日趋增长以及信息技术的高速发展,传统教学方式已无法满足职业学校机械专业教学的需要。如何深度融合机械专业教学与现代信息技术是个重要课题,需要教师进行思考和探索。

一、职业学校机械专业教学与信息技术的融合策略

从职业教育改革情况来看,采用线上线下混合模式教学是一种新的举措,教师利用信息技术打造在线学习平台能够推进职业学校机械专业教学与信息技术的融合,深化职业教育教学改革。具体而言,要围绕机械专业教学搭建在线学习平台,完善平台功能,包含身份验证和课前预习、知识汇总、课后练习、交流讨论、自我检测等基本功能,充分发挥其在教育教学中的作用。

(一) 细化课前预习内容,激发学生积极性

职业学校机械专业学生存在机械理论基础不牢的问题,因为他们在进入职业学校以前很少接触机械专业理论和相关知识,因此在学习机械专业知识时因为缺乏基础或者不清楚专业领域的概念、原理、结构等,难以建立抽象性机械专业学习思维,学习积极性较低。这就需

要教师利用信息技术打造翻转课堂,为学生提供直观、详细的预习内容,激发他们的学习积极性。

例如,教师在讲解“连接”知识之前可以从网上下载趣味性较强的教学视频,利用这些资源制作成学生容易理解的预习课件,详细呈现“连接”相关内容。然后搭配一些图片,形成完善的预习清单,上传到教学平台。学生可以自行下载并观看、学习,到了课堂学习环节就可以针对“连接”的重难点知识进行学习了。

(二) 创新课中教学工具,提高课堂有效性

机械专业教学与信息技术的融合有助于提高学生的应用能力和学习机械专业知识的信心,提高课堂教学的有效性。

1. 将信息技术作为分层显示工具

依托多媒体音频和视频分层显示教学内容,引导学生在课堂学习中深入浅出地接触了解专业知识,达到对知识系统掌握、融会贯通的目的。例如,针对机械设计知识,利用信息技术设计结合提问和引导解答的课件:

第一层显示重难点知识目录;

第二层显示目录中的内容;

第三层显示例题,学生想要学习哪一项就点击哪一项,让学生进行有针对性的学习。

2.将信息技术作为实验演示工具

例如,利用信息技术图文并茂、综合处理的功能适时演示机械力学实验过程,帮助学生理解公式,让学生身临其境地学习知识。

3.将信息技术作为练习设计工具

利用信息技术编写针对性、系列性的课堂练习内容。例如,设计各种各样的填空题、选择题、是非题等题型,用软件判断正误,让学生可以及时巩固所学理论知识。

(三)强化课后学习指导,体现教学全面性

机械专业教学与信息技术的融合还需要关注学生的课后学习,依托信息技术为学生构建在线学习平台,实现机械专业线上线下混合教学,充分体现教学的全面性。

例如,对于登录接口应用,引导学生利用智能手机进行登录,包括手机、微信小程序。教师在完成教学活动后,在微信平台发布课后实践练习作业,学生完成练习后在微信平台提交。这也有利于教师及时了解学生对知识与技能的掌握情况,为后续有针对性地调整教学方案提供依据。

除此之外,教师还要利用信息技术,通过在线学习平台,指导学生围绕教材进行课后拓展学习,提高其创新思维能力,即教师利用网络信息资源拓展机械专业知识范围,指导学生实现对多学科知识的综合学习与运用。

例如,在具体的实践环节要有意识地指导学生运用不同学科知识进行模仿和创造,同时复盘一些机械产品的设计,从产品的性能、功能和成本等方面进行综合考虑,尝试优化机械产品设计。

二、职业学校机械专业教学与信息技术融合的注意事项

通过机械专业教学与信息技术的融合,能够提高教育教学质量,对职业学校优化机械专业教学结构也有重要意义。在实际的融合过程

中,教师要注意以下两个方面。

一方面,职业学校机械专业教学的目的在于培养实用性强的技术人才,教师在教学过程中不能局限于传授机械知识,还应关注学生技术能力的提升。

另一方面,机械专业教学和其他专业教学不同,涉及大量抽象性知识,实用性和技术性也很强。教师在融合信息技术时要把握好度,使信息技术为机械专业教学服务,避免喧宾夺主。

三、小结

机械专业是职业学校比较热门的一个专业,实践性与应用性都很强,教师采取一系列策略使机械专业教学与信息技术有机融合,实现了教学方式的创新。同时丰富了机械专业教学形式,充实了教学内容和资源,把机械专业中一些复杂、抽象的知识与结构利用直观、形象、生动的画面或视频呈现出来,提高了机械专业的教学品质。

今后教师要利用信息技术更加有效地开展职业学校机械专业教学,将学生培养成为适应社会需要的机械技术人才。

参考文献:

[1]白桂彩.信息技术条件下职业院校机械专业教学设计研究[J].现代职业教育,2018(29).

[2]顾小莉.信息技术在机械专业教学中的应用[J].南方农机,2020(8).

[3]周丽勤.浅谈信息化课堂教学在机械专业教学中的有效应用[J].生活教育,2019(1).

(作者单位:郑州商业技师学院)