

中职机械教学中信息技术的实践应用

陈娟

(重庆市綦江职业教育中 重庆 401402)

【摘要】机械教学作为中职教育中的重要组成部分,对学生的未来职业发展具有深远影响。教师主动运用先进的信息技术,结合现状改进教学模式,能够有效提升教学质量。为促进信息技术融入中职机械教学,本文简要分析了信息技术的内涵,并探讨了几种具体的实践应用方法。

【关键词】中职;机械教学;信息技术;实践应用

引言

中职教育的目标是培养学生的技能,机械专业与国家许多重要的制造业息息相关,因此教师要转变观念,用先进的信息技术教学代替传统模式,在信息技术的辅助下解释抽象的机械概念,传授丰富的机械应用知识。

一、信息技术教学内涵分析

1. 信息技术教学的基本手段

信息技术是时代发展的产物,它为人们提供生活便利,使远距离交流、视频动画展示成为可能。借助信息技术教学是一种高效先进的模式,主要体现在以下四个方面。一是借助信息技术播放课件,替代传统教学中的板书,形式内容更加丰富,能够使课堂“动”起来。二是通过互联网查阅更多有利资源,拓宽学生的知识面,加深学生对基础概念和实际应用的具象理解。三是能够实现碎片化教学,教师借助微课系统能够上传教学片段,有利于学生在课下提前预习和及时巩固复习。四是教学互动,借助信息技术能够创造更加自由的互动空间,增加教师与学生之间的沟通交流,也有助于教师完善教学评价反馈工作。

2. 中职机械教学与信息技术的关联

机械领域的教学往往要同时注重概念讲解和实际应用,这是中职与高中教学的明显区别,也是学科特色体现。只学习机械概念非常片面,并且束缚学生思维拓展,然而教材中的内容基本是图片和文字,无法为学生呈现立体形象。但要让教师把所有学到的器件都带到课堂上,或者让学生去实地感受每个机械又是不可实现的,因此信息技术的存在使这部分教学变得简单起来。教师可以借助多媒体播放事先准备好的模型图,或是直接搜索视频播放让学生感受机械运行状态和每部分器件的作用。总而言之,信息技术与机械教学有着密不可分的联系,它是连接教材内容与实际机械的重要媒介,能对学生的起到良好的催化作用。

3. 信息技术融入中职机械教学的意义

信息技术手段大大提高了机械学科教学效率。一方面,教师借助多媒体能够生动展示概念知识,构建清晰严谨的逻辑框架,呈现细微的机械器件,在激发学生兴趣的同时加强学生对相关知识的理解,有助于学生掌握重点。另一方面,信息技术作为一种现代化手段,能够拉近学生与先进科技的距离,在人机交互的背后实现更加便捷的沟通和学习。

二、借助信息技术加强中职机械教学效果的方法

1. 生动展示概念,激发学生学习兴趣

对机械这门复杂的学科来说,概念是一切应用的基石。学生只有牢牢地掌握机械相关概念,才能进行下一步的深入学习。而概念的学习往往是枯燥乏味的,对青少年来说,他们本身的特点就是活泼好动,再加上日常学习压力较大,倘若教师只是照本宣科式地授课,那么学生肯定无法集中注意力。同时,一些器件的概念若是脱离图片解释,学生将更加难以掌握和记忆。因此教师要在课堂中多利用多媒体教学,精心设计丰富的课件内容,选择恰当的动画效果,时刻牵引学生的注意力,增加学生的学习兴趣 and 课堂参与度。

2. 解释重点难点,帮助学生实现突破

机械学科不是一门纯理论学科,恰恰相反,它是与实际生产应用密切相连的。传统教学模式中教师可能过分注重成绩,而忽略对学生综合能力的考察。殊不知中职教育是为社会培养技能型人才的,因此学生学习机械的目标应当定位于认知、想象和应用。

教师在进行教学时主动加入模型解读,能够显著提高学生的理解程度。然而对于一些重点难点如机械零件的装配,教师只凭借语言是描述不清楚的,会让学生感到空洞、笼统。这时教师可以借助软件360度呈现机械元件的外形,帮助学生直观感受机械零件的结构、功能,对机械领域有形象、具体的了解。

3. 构建知识框架,强化学生记忆理解

中职教学在关注学生对知识的掌握程度的同时,更要注重对思维和能力的培养。机械学科的思维和能力是创造、创新的根本,没有它们的帮助,学生只能学习现成的理论,不具备核心竞争力。

构建“思维导图”是一种有效学习方法,能够帮助学生理清思路,是预习时的指引,也是学习与复习时的好帮手。教师在带领学生复习机械内容时,可以先通过多媒体展示一个总体思路,让学生先在脑海中有个大概轮廓,之后再根据知识框架逐个击破,有针对性地巩固知识。同时,经常思考不同知识之间的联系、构建知识框架,有利于学生深入探究和挖掘,可以起到事半功倍的作用。

4. 借助网络平台,完善教学内容

中职学生的日常任务繁重,尤其是课下学习时间紧迫。利用课余时间复习非常有助于学生打牢机械概念基础,但往往也耗费很多精力。学生上课偶尔跑神、有些知识点弄不清楚都是不可避免的现象,但倘若这些知识漏洞越来越多,会严重影响自身对学科的理解掌握。因此教师可以借助网络学习平台,将授课资料及时上传,为学生查漏补缺、巩固复习提供帮助。另外,教师可以在教学开始前录制一些微课视频,将重点知识分成小的课题,督促学生在课前、课后观看,仔细弄懂每一个机械细节。

5. 利用信息化手段改进教学评价反馈

在学生是课堂的主体,教师是学科的引路人,学生的学习环节一旦缺少教师的参与帮助,就会导致走很多弯路,效果大打折扣。而教师的教学设计如果只是依靠自身经验、凭空想象,会脱离学生实际情况,缺乏针对性和有效性。因此教师要与学生时刻保持联系,及时关注学生的学习现状并加以指正。

很多时候学生缺少与老师沟通的勇气,对此教师可以借助互联定期设置教学评价任务,鼓励学生匿名反馈对教师的意见,以及在学科学习过程中遭遇的难题。另外,教师在平常的教学中缺少对每位学生进行全面评价的机会,这样不利于学生发现自身问题、突破瓶颈,而且现有的教学评价往往只通过成绩展示,标准单一。教师可以采取丰富的形式定期考察学生的阶段学习成果,例如鼓励学生参与机械相关的实习、自己动手绘制机械元件图形等,然后收集学生的活动图片、成果,通过学校微信公众号推送,增加学生的成就感,营造好学、乐学的氛围。

三、结束语

综上所述,中职机械教学应体现专业特性,着重阐述机械零件、安装、运转过程。教学过程中教师要结合实际,积极主动地应用适宜的信息技术手段,突破教学难点,全面提高学生的机械专业素质。

参考文献

[1]石磊. 创新应用, 促进发展——中职机械教学中信息技术的实践应用[J]. 现代职业教育, 2016(26): 176-176.

[2]方明. 浅析信息技术在机械专业教学中的实践应用[J]. 内燃机与配件, 2017(14): 148-149.