

浅谈现代教育技术在中职机械学科教学中的应用

庞一桥

(重庆市黔江区民族职业教育中心 重庆黔江 409000)

摘要: 为了实现我国科学技术强国的发展梦想,我国积极推进基础制造业的建设和发展。而要想在基础研究取得进步,就需要加强对基础科学技术教育的投入,并不断引入现代教育技术,借助技术优势来推进中职机械学科教学水平的提高,为社会培养机械人才。鉴于此,本文首先叙述现代教育技术及其主要形式,随后简要说明中职机械学科教学存在的问题和挑战,最后详细阐释现代教育技术在中职机械学科教学中的应用策略。

关键词: 现代教育技术; 中职; 机械学科

引言:

为实现伟大复兴中国梦,进一步加快我国的现代化建设,中职院校需要积极承担人才培养责任,努力为社会培养优秀技术人才。而为达到这一目标,中职院校需要积极运用现代化教学技术,通过现代化教学技术实现教学质量和效率的提高。

一、现代教育技术及其主要形式

首先,现代教育技术是指在教育领域应用先进科技手段,以提升教学效果、丰富教学手段为目的的一系列技术的总称。其主要形式包括远程教育和在线学习平台、虚拟实验室和模拟训练、人工智能和大数据在学科教学中的运用、以及互动式教学工具和多媒体教学资源。其次,远程教育和在线学习平台是现代教育技术的一大亮点。通过互联网技术,学生可以在任何地点、任何时间参与学习,打破了时空的限制。中职机械学科的学生可以通过在线平台接触到最新的教学资源,进行实时互动,提高学习的灵活性和便捷性。这不仅为中职机械学科教育带来更多元化的教学内容,同时也促使学生积极参与学习,增强自主学习能力。最后,互动式教学工具和多媒体教学资源的应用也在中职机械学科教学中发挥着积极作用。通过使用交互式教学工具,教师能够生动地呈现抽象的机械概念,激发学生的兴趣。同时,多媒体教学资源如视频、动画等,能够形象生动地展示机械运作原理,使学生更好地理解和记忆知识点。这种形式不仅提高了教学效果,也使学习过程更加生动有趣,符合中职学生的学习习惯和接受水平^[1]。

二、中职机械学科教育存在的问题与挑战

(一) 教材和教学资源存在滞后性

首先,中职机械学科教育面对的严峻挑战之一在于学科知识的快速更新。机械工程领域一直处于技术不断演进的状态,新的工业技术层出不穷。然而,传统的教学手段主要依赖于纸质教材,这导致了教材的滞后性。教材更新的速度远远跟不上工业技术的发展速度,使得学生在课堂上接触到的知识可能已经过时。纸质教材的滞

后性阻碍了学生对最新行业发展动态的了解,限制了他们对先进技术的深入理解和应用。其次,这一问题对中职机械学科教学造成了实质性的困扰。学科知识的滞后不仅仅是一个教材更新的问题,更是影响学生职业发展的关键因素。在现代机械工程领域,新兴技术的应用迅速增多,例如数字化制造、物联网技术、智能控制等,而这些领域的知识往往无法通过传统教材获得。因此,中职机械学科教育在培养学生面对未来工作的能力方面受到了制约。学生可能在毕业后发现,所学的知识与实际工作环境存在较大鸿沟,造成应用能力的匮乏,影响了他们的职业发展。最后,这一问题也凸显了中职机械学科教育急需引入现代教育技术的迫切性。现代教育技术可以通过多种途径提供实时的、更新的行业信息。例如,通过在线学习平台,学生可以获取到由行业专家提供的最新课程,了解到工业界的最新发展动态。虚拟实验室和模拟训练可以模拟实际工作场景,使学生能够在虚拟环境中接触到最新的工业技术,提高实践操作的能力。人工智能和大数据技术也可以通过个性化的学习路径,帮助学生更有针对性地获取他们感兴趣的最新知识。这些现代教育技术的引入,有望弥补传统教学方法的不足,更好地满足中职机械学科教育的需求,确保学生在毕业后能够胜任复杂的工作环境,应对快速变化的技术挑战。

(二) 实践环节受限

首先,中职机械学科教育在实践环节受限这一问题上面临的挑战主要体现在学校资源方面。由于机械学科的实践性质,学生需要有充足的实际操作经验才能更好地适应未来的职业环境。然而,现实中,学校在提供足够实践机会方面受到多方面的制约,其中之一是设备成本。机械学科所需的先进设备通常价格昂贵,对学校的财务构成一定压力。这意味着许多学校无法购置足够数量和种类的机械设备,导致学生在实践中的机会受到限制。其次,场地需求也是一个制约因素。机械学科的实践活动通常需要较大的场地,以容纳各类设备和实验装置。然而,许多学校的实验室或工作坊空间有限,

无法满足学生进行广泛实践的需求。这限制了学生接触不同领域的机械实践,降低了他们的综合素质。这种资源上的限制导致学生在实际工作中可能面临适应困难,因为他们缺乏足够的实际操作经验。最后,实践环节受限还体现在学校与企业之间的合作机会不足。由于机械领域需要与实际工业界保持紧密联系,以更好地反映行业的实际需求,学校应该积极与企业进行合作,提供学生实习和实践的机会。然而,实际情况中,学校与企业之间的合作渠道相对有限。这可能是由于行业机构之间的信息不对称,学校难以了解企业的具体需求,导致学生在实践中难以获得真实工作经验^[2]。

三、现代教育技术在中职机械学科教学中的应用

(一) 互动式教学工具和多媒体教学资源

在中职机械学科教学中,互动式教学工具和多媒体教学资源的广泛应用成为教育注入新活力的关键因素。首先,互动式教学工具通过游戏化设计,成功激发了学生的学习兴趣。这些工具提供了一种互动性强、趣味性高的学习方式,使得学生更愿意参与到课堂活动中。例如,基于虚拟现实技术的模拟操作软件,可以让学生在虚拟的机械实验室中进行实际操作,通过与系统的互动,深化对机械原理的理解。其次,通过互动式教学工具,教师可以实时获取学生的学习数据,了解每个学生的学习进度和难点,从而更有针对性地进行教学调整。这种个性化教学的模式有助于满足中职学生学科差异较大的特点,提高教学效果。再者,多媒体教学资源的广泛应用为中职机械学科教学带来了全新的展示方式。视频、动画等形式多媒体资源可以生动形象地展示抽象概念,解决传统黑板课程中的沉闷和抽象难以理解的问题。例如,通过3D动画展示机械结构的运动原理,学生能够更直观地理解复杂的机械运动关系,提高对机械原理的感性认识。最后,多媒体教学资源的使用也提高了信息的吸收和理解能力。通过视觉和听觉的双重刺激,学生更容易记住和理解教学内容。例如,通过播放实地考察的视频,学生可以亲眼见到实际机械设备的运作过程,从而更深刻地理解理论知识在实践中的应用^[3]。

(二) 人工智能和大数据应用

人工智能和大数据在中职机械学科教学中的应用成为引领教育创新的重要趋势。首先,通过采用智能化的教育工具,教育者能够实现个性化教学(教师和教育者不要混用,用教师就全文都用教师),满足学生不同的学习需求。智能化教育工具可以根据学生的学科理解水平、学习速度和兴趣爱好,量身定制学习计划,提供个性化的学习体验。例如,基于人工智能的学习平台可以根据学生的学习历史和表现,为其推荐适合个体差异的学习资源,促进学科知识的深入理解。其次,大数据分析在中职机械学科教学中的应用更是为教育者提供了全新的决策支持工具。通过收集学生在学科学习过程中

的各类数据,如学习时间、作业表现、在线测验成绩等,教育者可以进行深度分析,了解学生的学科理解水平和学习习惯。这为教育者提供了有力的依据,使其能够更加准确地评估学生的学术状况。例如,通过大数据分析,教育者可以发现学生在某一特定知识点上普遍存在的薄弱环节,有针对性地进行课程调整,以提高整体学科水平。最后,大数据分析在评估教学效果方面也发挥着关键作用。通过跟踪学生的学科表现和参与度,教育者可以实时了解教学的有效性,及时调整教学策略。例如,如果某一教学模块的学生参与度较低,大数据分析可以帮助教育者识别问题所在,进而优化该模块的教学设计。

(三) 远程教育和在线学习平台

首先,现代教育技术的应用体现在远程教育和在线学习平台方面。通过引入远程教育,中职机械学科的学生能够跨越地域限制,随时随地参与学习,极大地拓展了学习的时间和空间。学生可以在家中、实习场地或者其他地方通过网络参与教学活动,轻松获取丰富的学科内容。其次,远程教育的应用在中职机械学科的知识普及和共享方面起到了重要作用。通过在线学习平台,学生可以轻松获取到更新及时的教材、学术资源和实践案例。这迎合了机械工程领域知识快速更新的需求,使得学生能够紧跟行业发展动态。教育者也可以在平台上分享最新的科研成果、实践经验,促使机械学科知识更加丰富和实用。最后,远程教育和在线学习平台的应用为中职机械学科搭建了更加开放的学术交流平台。学生可以通过讨论区、在线课堂等方式与教育者及其他学生进行互动,共同探讨问题、分享心得。这种互动形式不仅促进了学生之间的合作和学科知识的交流,也有助于形成学科学习社区,使得中职机械学科的知识更加共享和合作^[4]。

四、结束语

综上所述,随着我国技术水平的不断提高,现代技术也逐步融入于教育工作之中。对此,中职院校应该把握机会,主动发挥现代技术的优势,努力推进机械教育水平的提高。

参考文献:

- [1]刘军.浅谈现代教育技术在中职机械学科教学中的应用分析[J].教育现代化,2020,v.7(20):184-186.DOI:CNKI:SUN:JYXD.0.2020-20-061.
- [2]周婵.分析现代教育技术在中等职业教育中的应用[J].明日,2021(15):0055-0055.
- [3]李秀凤.基于现代教育技术的中职机械基础课程教学的应用探讨[J].新教育时代电子杂志(学生版),2020(7):2.
- [4]郭亚龙.浅谈现代教育技术在教学中的运用[J].新一代:理论版,2020(10):1.