

微视频在中职《机械基础》课程中的应用研究

于 敏

(枣庄理工学校, 山东 枣庄 277000)

摘要: 随着信息化时代的来临, 微视频作为新型教学手段被广泛应用于教育领域中, 并在推动教育改革方面发挥着较为积极的作用。微视频不仅具备精炼简洁的特征, 高度契合学生的认知规律, 而且也可充分利用他们的碎片化时间, 进一步提高其学习效率。《机械基础》课程有着比较强的实践性, 传统的理论讲解方式显然无法满足学生的学习兴趣, 更为无法提高他们的学习效率。因此, 教师可以应用微视频优化中职《机械基础》课程的教学方式, 助力学生的综合能力得到进一步增强。对此, 本文对微视频在中职《机械基础》课程中的应用展开研究, 以供参考。

关键词: 微视频; 中职; 《机械基础》课程; 应用

一、微视频在中职《机械基础》课程中应用的价值意蕴

(一) 有利于满足学生多元化学习需求

在《机械基础》课程教学中, 教师可以在课前提前向学生分享微视频资源, 让他们在课前做好自主预习, 这样学生们能更好地掌握新知。在课堂上, 教师应用微视频演示教学中的关键部分, 可以使教学内容简单化, 减轻学生的学习负担。同时, 在课程教学结束后, 教师可以通过微视频形式共享教学记录, 使学生能够根据自身需求, 持续进行自主学习、巩固、提升。例如, 在“平面连杆机构”教学时, 课前, 教师可以将牛头刨床平面连杆机构实物以微视频形式共享在班级群组中, 学生则可以利用自己的空闲时间, 直观认识实物, 并对它的工作状况产生基本的认识与了解, 同时也能激起他们的学习兴趣。通过在课堂上演示各种类型平面连杆工作视频, 学生的学习难度不仅得以降低, 也可以取得相对不错的教学效果。在课后, 把相关资料分享给学生们, 他们则可以按照自身需求开展个性化学习。

(二) 有利于增强学生的自主学习能力

《机械基础》会涉及多种类型的零件结构, 多数零件结构是可活动的, 所以, 该课程对学生的实际操作能力有比较高的要求。在实际教学中, 教师通过微视频向学生演示一些实践操作内容, 可以给学生营造出相对真实的教学情境, 而且他们的多种感官也会被充分调动起来, 从而提高其学习热情, 为课堂效率的提高奠定基础。所以, 在《机械基础》课程中应用微视频中的应用微视频, 使学生们很容易地将知识重点牢牢地把握住, 增加他们的学习自信心。

(三) 有利于引领学生树立终身学习理念

当今社会知识更新速度越来越快, 学生应该树立终身学习理念。在《机械基础》课程教学中, 当学生树立终身学习理念, 会形成自主学习的良好习惯, 有助于助力他们实现持续发展。微视频具有提高学生自主学习的能力, 如果他们在中职阶段养成良好的自主学习习惯, 不会利用微视频开展与课程教学无关的事情, 同时, 他们也能根据自身学习需求, 搜索与筛选切实所需的资源, 并合理利用碎片化时间观看这些内容, 进而助力学生终身学习意识的树立。所以, 教师应该在《机械基础》课程教学中, 主动运用微视频, 由此引领学生树立终身学习意识, 进而切实增强《机械基础》课程教学效果。

二、微视频在中职《机械基础》课程中所面临的应用困境

(一) 学生学习基础薄弱

中职阶段, 由于学生心智尚未发育成熟, 自控能力也不够强, 很容易在教学中分散自身注意力, 再加上中职学生的学习基础本身就不扎实, 对教师所讲解的知识理解不到位, 这导致学习基础越来越不扎实。而且学习基础薄弱也代表知识体系不够完善, 从而导致学生在学习过程中丧失学习动力, 也难以树立学习自信心。另外, 学习基础薄弱也会造成学生无法正确认知微视频教学价值, 在利用微视频学习的时候更多关注的是娱乐性, 所以微视频的教学价值无法得到充分发挥, 这样会导致学生在学习过程中不能把握内容重点, 进而制约其学习效率的提高。

(二) 教学方式相对单一

在中职《机械基础》课程, 受传统教育理念的影响, 教师往往会采取灌输式的教学模式, 一般是教师自己从开始讲到结束, 这种教学方式相对单一, 没有考虑学生的接受能力, 更别提彰显他们的主体性了, 只是为了追赶教学进程, 对学生的体验感和参与积极性没有给予足够的关注。这样, 在单一的教学方式下, 学生会感到厌烦, 对《机械基础》课程也不感兴趣, 这直接造成了学生知识接受能力、听课效率的低下, 所以, 为了提高《机械基础》课程教学质量, 教师要善于运用微视频丰富当前的教学方式。

(三) 教学内容未能整合设计

当前, 多数教师未能在《机械基础》课程中应用微视频, 大部分教学方式都是以PPT、言语灌输为主。另外, 个别教师虽然尝试利用微视频开展教学, 但在搜索、筛选微视频资料过程中, 未能找到与课程有关的视频内容, 或者是微视频时长过长, 内容长篇大论, 究其根本是教师教学内容整合设计能力不够强, 所以, 在微视频资源的筛选与编辑能力方面有所欠缺, 无法找到合适的微视频资源, 也无法熟练对微视频进行裁剪, 也无法对微视频进行重新拼接与剪辑。

三、微视频在中职《机械基础》课程中的应用对策

(一) 巧妙应用微视频, 开展自主预习

为了提高《机械基础》课程教学质量, 教师往往会要求学生提前熟悉课程知识。这是因为学生通过提前预习, 可以在后续教学中更好地集中注意力, 切实提高他们的学习效率。然而, 在实际教学中, 多数学生对课前预习并不重视, 而且教师也忽略了对他们的预习效果进行检查, 造成课前预习无法充分发挥出应有的作用。究其原因, 在于学生的预习方式缺乏创新性, 很难提高他们自主预习兴趣, 而形式新颖、精炼的微视频则能有效地改变这一状况。微视频可以使《机械基础》课程预习内容更加生动、趣味, 引导学生主动进入知识海洋, 并在“知识海洋”中自由地遨游。另外, 学生在利用微视频自主预习的过程中, 可以一边观看预习视频, 一边把自己不明白的地方记录下来, 然后在课堂教学环节和教师或和同学们进行积极讨论, 这样, 可以充分调动学生的学习积极性。例如, 在“平面连杆机构的基本特点、类型以及应用”前, 教师可以把平面连杆机构的类型和特点等制作成微视频, 然后将其上传到班级群组内, 让学生可以根据自己需求、学习时间,

灵活开展自主预习活动,并列举出平面连杆机构的具体应用情况。这样,学生不会觉得课前预习无聊,能在生动、趣味的微视频迅速掌握所要学习的重点,并将其与教材内容联系起来。这样一来,在教师进行课堂教学时,学生们不会觉得教学内容陌生,并且更为主动地参与课堂教学中。

(二) 巧妙应用微视频,优化课堂导入

根据《机械基础》的教学程序,在学生完成自主预习之后,便可进入课堂导入环节。而且在《机械基础》教学中,课堂导入属于非常重要的环节,起着主导作用。当教师通过应用微视频这一方式,将教学内容导入课堂教学中,在网络教学资源的帮助下,学生的主动性会得到最大程度地调动,并促使他们在课堂中开展自主讨论。例如,在教学“齿轮传动的类型、特点和应用”的时候,在课堂导入环节引入微视频,通过视频直观演示驱动轮与框架齿轮的传动过程。在视频结束之后,教师可以利用微视频小游戏增加学生的课堂参与热情,让他们自主研究和探讨转动承载力,齿轮大小和强度。然后根据学生们的讨论结果,教师给出及时纠正和纠正的方法,促使他们更加深刻地理解《机械基础》知识。总之,教师要想高效实施微视频教学,能有效地调动学生的主体意识,增强他们的学习热情,对提高《机械基础》教学质量是有限的,进而全面提升学生的专业水平。

(三) 巧妙应用微视频,突破教学重难点

在《机械基础》课程中,当学生具备扎实的理论基础,才能与教师的授课节奏同步,切实提高自身学习效率。所以,在教学过程中,教师应该针对当前学生存在的问题,对其空间想象力展开积极训练,使其在遇到较为复杂的机械基础知识时,也能有所领悟。为此,在教学实践中,教师应该摒弃传统的教学方法,多采用视频这一动态教学形式,通过直观形象地展示,使学生对所学内容产生更深层次的了解。同时,教师也可以利用微视频突破《机械基础》课程的重点知识,并且在任何时间、任何地点都能对重点知识进行讲解,使学生能够了解并掌握《机械基础》重难点知识,切实提高他们的学习成效性。在课堂上,通过微视频展现相关知识,可以让学生更加直观地理解重难点知识,加强他们的学习深度。比如,在教学“四杆机构”的时候,学生需要了解什么是完整的圆周运动,什么是往复运动。在教学过程中,教师可以借助微视频,将机械结构以3D图像的形式展示给学生,使他们了解工作原理,由此加强学生对重点和难点的理解,提高其知识记忆效果。所以,教师应该主动应用微视频,从深层次角度向学生解析重点难知识,由此内化他们认知课程知识的效果。

(四) 巧妙应用微视频,直观呈现实验活动

在中职《机械基础》课程中,实验不可忽视的教学环节。在实验教学中,教师会着重培养学生实践操作能力,以便他们更好地适应后续工作。然而,如果仅仅依靠传统的实验教学方式,很难确保学生的实践能力得到全面提升,因此,教师可以利用微视频改革实验教学方法,让学生通过实验活动提高自身动手能力。所以,在信息化技术高速发展的今天,将微视频与《机械基础》实验教学有机结合,不失为一条行之有效的途径。在微视频的帮助下,实验知识变得不再抽象,而变得直观、生动,而且在实验中,也能给予学生比较好的学习指导,由此全面增强学生的动手能力,为他们后续高质量开展相关工作奠定坚实基础。例如,在教学“机构运动方案”的时候,教师可以根据实验的步骤要求,将搭接零件的作用、制作方法等用微视频展现出来,并将其上传到学习平台,

供学生在空闲时间下载观看、掌握要点。若遇到不懂之处,也可以通过班级群组与教师或是同学进行交流。在教学过程中,教师也可以要求学生以小组为单位,利用微视频探讨实验的需求、过程,构建完善的实验流程,进而提高实验教学效果。

(五) 巧妙应用微视频,拓展课外知识

要提高学生的综合素质,教师需要在课堂上讲解相关知识的基础上,加入一些课外知识,这样才能让学生更好地理解 and 掌握《机械基础》知识。而且在教学过程中,教师也可以通过微视频向学生讲解课外拓展练习题,由此拓宽其学习视野。另外,在《机械基础》课程中包含大量的抽象知识,仅靠语言解释说明是很困难的,即便有实物演示,学生也不能很好地掌握具体的应用方法。针对这一点,教师可以通过微视频拓宽他们的知识视野,将企业中生产流程融入微视频教学中,在特定的应用中对《机械基础》知识进行讲解,让学生既能理解产品的基本原理,又能理解生产过程。比如,在“连杆机构”教学中,教师可以向学生演示企业中真实的工作过程,并通过微视频引导学生观摩设备使用过程和生产环节,加深他们对“连杆机构”的认识,并为其积累丰富的经验,开阔眼界提供有力保障。教师也可以通过小组合作进行知识的探索,指导学生在观看微视频后提问,并设定任务题目,让小组成员共同收集信息,完成任务。在此过程中,学生不但要对课堂上的知识进行深入地探索,而且也要主动地从课外获得相关学习资源,从而促进学生的探究能力、合作交流、创新应用等能力的提高。又或者,在教学“螺栓群联接的结构设计”时,学生可以使用微视频完成基础操作,再自行收集材料,并将其制作成一个演示文档,在课堂中利用多媒体演示,促使其学习效果得到进一步提升。

四、总结

总而言之,在信息化时代背景下,在中职《机械基础》课程中,教师巧妙应用微视频开展相关教学活动,不仅可以调动学生的积极性,也能激发他们的学习兴趣,从而提高课堂教学质量。对此,教师可以巧妙应用微视频开展自主预习、优化课堂导入、突破教学重难点、直观呈现实验活动、拓展课外知识。同时,教师注重培养学生的实践操作能力、创新能力和团队合作精神,拓宽知识视野,为其培养成社会切实所需的机械人才奠定坚实基础。所以,在后续的教学,教师应不断探索和优化微视频教学方法,以确保《机械基础》课程教学可以实现预期目标,全面提升学生的综合素养。

参考文献:

- [1] 张艳霞. 微课在中职“机械基础教学”中的应用研究[J]. 科学大众(科技创新), 2020(1): 1.
- [2] 蒋文阳. 中职机械基础教学实践中微课的应用研究[J]. 现代职业教育, 2020, 212(38): 210-211.
- [3] 周登科. 基于微课的“机械制图”课程混合式教学模式探究[J]. 微计算机信息, 2020(4): 88-89.
- [4] 晨升杨, 元林刘, 胜伟宋, 等. 新工科背景下机械专业工学新方法新手段教学研究[J]. 教育科学, 2020, 2(1): 34-35.
- [5] 陈燕茹. 基于手机端微课的中职机械基础课程教学创新实践研究[J]. 教师, 2021(30): 2.