

基于课程思政背景下《机械设计基础》混合式教学模式探究

卓家创 覃薛宇

(广西理工职业技术学院, 广西 崇左 532200)

【摘要】混合教学模式是一种新型的教学模式,主要是将传统的线下教学方式与网络线上教学方式有机结合的一种教学方式。在该模式中,学生不仅可以充分利用线上资源,比如在线教学、在线课堂等,来辅助课堂学习。此外,教师也可以通过混合教学模式,与学生进行实时互动、在线解疑,进而有效提升教学实效。本文基于当前高职院校《机械设计基础》课程教学现状,对相关内容进行了研究,深度探索其中所蕴含的思政内容,实施教学融合教学实践,激发学生学习的兴趣,提升学生的整体素质。

【关键词】课程思政;《机械设计基础》;混合式教学模式;教学策略

前言:

《机械设计基础》在高职院校机电专业课程体系中占有举足轻重的地位,是一门不可或缺的核心课程,主要涵盖了机械中常用零件、常用机构的工作原理、特征、选用、计算方法等方面的内容,为学生将来在机械领域实现更好的发展奠定坚实的理论基础。

一、《机械设计基础》课程教学现状

(一)教学模式有待创新

当前《机械设计基础》课程主要以传统教学模式为主。受其影响在教学过程中,仍以教师讲授知识,学生被动学习为主。因为该课程的内容具有一定的抽象性、理论性的特点,虽然教师在教学中应用的现代化教学手段帮助学生强化了对相关知识点的理解,但是教师的教学方式仍具有一定的局限性,很多学生仍然对学习提不起兴趣,学起来较为吃力,枯燥,难以调动学生学习的积极性。在教学过程中,教师因为课时的限制,缺乏与学生有效地互动,进而导致学生无法参与到课堂中,学生的学习较为被动,对学生的学习效率产生了不利影响。同时,教师难以对学生的实际学情进行全面了解,进而难以对教学策略以及教学进度进行及时的调整。

(二)综合素质有待提升

受传统教学模式的影响,教学手段较为单一,致使学生的学习较为片面,主要基础理论知识为主,进而忽视了对学生实践操作、学习能力、创新精神等方面的培养。在教育过程中,对学生爱岗敬业、劳模精神、吃苦耐劳等职业品格的培育不足,这种做法不仅对学生个人成长产生负面影响,还无法满足企业及行业对人才需求的期望。

(三)缺乏完善的考核方式

在《机械设计基础》课程教学过程中,仍然采用传统的考核方式,主要以单一的课程成绩作为考核的唯一标准。其中,日常成绩和期末成绩是课程成绩的两大部分,各部分成绩分别占据总成绩的40%和60%。日常成绩主要考核的是学生课堂学习的状态、出勤率、作业完成情况等方面;期末成绩主要以书面测试为主,主要考核学生对该课程相关理论知识的掌握程度。所以,有些学生在日常教学中不学,在考前临阵磨枪,考试成绩很难达标。除此之外,传统的考核方式不够全面,缺乏对学生职业素养、学习能力、道德素质、创新意识等方面的考核。

总的来说,《机械设计基础》课程的当前的教学模式仍然存在一定的问题,难以满足新时代学生的学习需求,所以教师必须结合课程内容及特点,积极创新教学策略。因为该课程内容较为抽象、不易理解,所以,教师可以借助现代化教育手段结合线上、线下结合的方式开展教学活动,激发学生学习的兴趣,提升教学实效。此外,教师还需要在教学中融入思政内容,培养学生吃苦耐劳、勇于挑战、积极创新、爱岗敬业的职业修养。

二、基于课程思政背景下《机械设计基础》混合式教学模式教学实践

(一)充分挖掘课程思政元素

实现基于思政教育同专业教育的有机融合是课程思政的目标。对此,高职教师需要对《机械设计基础》课程中的教学难点及其教学重点进行深入研究,并对其中蕴含的思政元素进行深挖,基于此再进行教学设计开展教学活动。具体可以从以下几个方面挖掘相关的思政内容。

1. 爱国精神。毫无疑问，机械技术随着科技的持续进步，在人们的生产生活中发挥着至关重要的作用。教师应当引导学生搜集相关文献资料，关注先进的科学技术，了解通用零件或者机构的发展历程，深化学生对该课程的理解与掌握，唤起学生爱国情怀、树立强国信念。

例如教师在《齿轮转动》教学过程中，教师就可以为学生讲述齿轮在我国的发展史，以此来激发学生的探索欲。据史料记载，齿轮最早出现在古代中国和巴比伦等文明古国。在这个时期，齿轮主要应用于水利工程和简单的机械传动，比如《周易》中提到的“行星齿轮”，《墨子》中描述的“足额和齿轮系”等，这些原始的齿轮设计为后来的齿轮技术发展奠定了良好的基础。到春秋战国时期已经开始广泛应用齿轮，著名的鲁班锁就是典型的齿轮应用案例。在接下来的秦汉时期，该技术得到了进一步发展，并且广泛应用于军事领域。通过介绍齿轮的发展史，学生无不敬佩博大精深的民族智慧，在深入了解齿轮的基础上，同时也强化了学生的民族自豪感。

在此基础上，教师对齿轮的发展及其应用进行深入讲解。随着近些年机械行业的不断发展，我国的齿轮行业也实现了质的飞跃，但是就发达国家而言仍有一定的差距，高端齿轮产品仍是我国发展的短板，对此，激发学生探求知识的热情，使其成为做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。

2. 工匠精神。比如在《齿轮》的教学中，教师可以带领学生学习“齿轮王”徐强的事迹。徐强是一名工匠，有着23年的齿轮加工经验；是名副其实的“齿轮王”，致力于追求精雕细琢、精益求精的工艺加工；身为沈阳鼓风机集团有限公司齿轮压缩机公司副总经理，为民族工业的发展壮大培育了一批又一批精兵巧匠，用实际行动诠释着什么是大国工匠、什么是工匠精神。徐强作为当代的模范代表，他身上的爱岗敬业、工匠精神、创新精神都是需要学生学习的。对此，教师可以教导学生想要取得一定的成绩，就必须在岗位上勇于奉献、爱岗敬业、不断挑战、积极创新不断提高个人技能。

（二）强化育人环节

基于课程思政背景下《机械设计基础》混合式教学模式，不仅要挖掘教学重点中的思政内容同时还要依据教材内容创设相关的学习任务，引导学生在完成任务的过程中不断思考、不断分析、不断创新，进而达成人才培养的目标。

1. 设置小机构制作任务。高职教师在教学过程中，围绕教材内容设置小机构制作任务。譬如在《凸轮机构》教学过程中，教师可以通过小组合作的方式引导学生制作凸轮机构小玩具，在该过程中，不仅强化了学生的动手操作能力，同时培养了学生团队合作能力。接着教师在引导学生利用所学的凸轮机构的相关知识对自己制作的玩具进行分析，并要求每组指定一名成员进行结论汇报，进而实现对学生分析能力、解决问题能力的培养。该任务的设置，能够有效激发学生的学习兴趣，有效培养了学生的探索能力，同时还能够深化学生对该理论的认识。

2. 作业设计。作业设计作为教育教学中的重要环节，不仅关系到学生的学习成果，也影响着教师的教学效果。为了更好地发挥作业在教育教学中的作用，教师需要对作业设计进行创新与实践相结合的提升策略。例如在《齿轮传动》教学过程中，教师可以布置设计齿轮传动的作业，要求学生对从动齿轮零件结构图进行绘制，充分展示研究过程与成果。从设计角度而言，该过程是需要循序渐进且长期坚持的过程，在该过程中，教师要引导学生在标准模数列表中选取齿轮的模数，部分参数需通过图表获取，同时制定相应的标准要求学生严格规范零件图的绘制。此外，在绘图过程中，要求学生具有一定的绘图基础以及足够的耐心，通过这种方式，可以有效提升学生在使用标准、规范、手册、图册等技术资料方面的专业能力，利用所学知识应对实际问题的能力，严谨的工作态度，敢于挑战、认真钻研、爱岗敬业的职业修养。

（三）优化教学设计，开展教学实践

基于课程思政背景下《机械设计基础》混合式教学模式，想要将课程内容的思政元素进行充分的挖掘，要求教师以学生为核心，优化教学设计，并将思政内容贯穿于教学活动的各个环节，基于课程思政背景下《机械设计基础》混合式教学模式。

教师在备课环节，需要依托智慧教学平台在线发布预习任务，学生通过预习任务了解教学内容，并按照相关要求完成教师设置的任务。比如借助信息网络技术搜集相应的教学资源，并对相关的思政实例进行分析，借助小组合作的方式，完成相应的练习题，借助文献查阅的方式完成教师布置的相关任务。当学生在学习过程中，可以与同学线下面对面交流，同时可以线上寻求教师的帮助。通过这种方式教师可以对学生的学习效果以及学习进度进

行实时把握,对于学习进度较慢的学生可以实时督促,对于学生的疑问,教师可以在线及时回答,第一时间了解学生的学习情况并根据学生的学习进度及时调整教学策略。

在教学过程中,教师通过线下教学方式,发布相关的测试题,并要求学生在限定的时间范围内,务必完成所布置的任务。教师可以依据课前预习任务以及课中测试情况,采用多样化途径开展新课程导入。教师在教学过程中,需要积极与学生进行互动交流,调动学生参与课堂学习的积极性,促使学生主动投身于课堂学习中,充分激发学生学习的热情。例如教师引导小组合作,为确保任务的高效完成与优质汇报,请各小组成员根据自身专长进行合理分工,紧密协作,共同完成既定任务,并在规定时间内准备详细的成果汇报。同时,教师还应设计相关的思政主题引导学生开展小组讨论,并通过相关分析总结其中的思政内涵。

在课后环节,学生通过线上、线下结合的方式开展复习活动,深化对知识的理解,并有效完成教师布置的作业,对自己的学习进度进行深度反思与评估。教师对学生的作业及时批改,并解答学生的疑惑,经过对学生学习情况的细致观察,及时进行教学反思与总结,以便更好地指导未来的教学工作。

基于课程思政背景下,《机械设计基础》课程开展混合式教学模式,通过线上、线下结合的方式打破时间、空间的束缚,满足不同学术层次学生的学习需求。教师加强与学生之间的互动交流,能够激发学生的主观能动性,可以更好地投身于课堂学习中,实现对学生学习能力、解决问题能力的培养。在教学过程中适宜融入思政元素可以循序渐进的过程中,引导学生完善人格,树立正确的人生观、价值观。通过现代化教育手段,教师可以实时了解学生的学习进度,进而及时调整教学方案,实现教学实效的提升。

(四) 构建完善的评价体系

评价体系是一种多层次、多维度、系统性的评价框架,其核心目标是通过评价对象的各种属性进行综合分析。基于课程思政背景下《机械设计基础》混合式教学模式的评价体系,主要涵盖了三大部分,分别为:日常表现、考试成绩、项目设计实践成绩。其中考试成绩主要指的是期末测评,主要针对学生对教材知识重点、难点的学习情况进行综合考察,日常表现和项目设计实践成绩主要是考查学生学习的态度、实践能力、创新能力以及职业素

养等多个方面的综合考量,完成了过程评估与全方位评估的实施。

结束语:

通过对《机械设计基础》教材内容的深入分析,并对其中蕴藏的丰富的思政元素进行深挖,明确该课程的教学目标,并不断创新教学策略、优化教学方式、开展多元化的评价体系,在教学过程的各个环节有机渗透思政元素,利用现代化教学手段打造线上、线下结合的混合式教学活动,激发学生的学习兴趣,调动学生学习的积极性,在设计项目的过程中积累相应的专业技能,强化实践能力、创新能力以及职业素养等方面的培养。通过混合式的教学方式,有效激发了学生学习的兴趣。此外,通过教学实践,显著提升了教师的教学水平,以及教学实践能力。虽然,混合式教学模式取得了阶段性的进展,并且取得一定的成绩,但是在实际教学中仍有一定的问题存在,尚需深入探讨。

参考文献:

- [1]杜治平,余龙,张晶晶.混合式教学模式下机械设计基础课程思政探索与实践[J].现代商贸工业,2023,44(10):266-268.
- [2]徐亮,奚延辉,段玉岗.机械设计基础课程混合式教学运用思维导图的探索与实践[J].中国教育技术装备,2023,(03):61-65.
- [3]杨福芹,徐俊,张则荣,邵康.机械设计基础课程混合式教学模式探索与实践[J].中国教育技术装备,1-4.
- [4]李欣,刘春东,王烁,王振兴,郑永杰.基于“机械设计基础”课程的多元混合式教学模式创新与实践[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2023,(01):27-30.
- [5]张文.PBL混合式教学模式在中职“机械设计基础”课程中的应用研究[D].天津职业技术师范大学,2022.
- [6]张鑫宇,关丽坤,李震.混合教学模式在“机械设计基础”课程教学中的实践[J].江苏科技信息,2022,39(04):55-58.
- [7]朱双霞.“机械设计基础”课程线上混合式教学模式探索与实践[J].南方农机,2021,52(13):129-132.

2023年度广西理工职业技术学院校级教改课题,编号:GXLGJG2023B001 名称:基于课程思政背景下《机械设计基础》混合式教学模式探究