

创造性教学法在中职机械类教学中的有效性分析

曲晓敏

(山东省东营市技师学院, 山东 东营 257000)

【摘要】随着社会经济的不断发展和技术的日新月异, 职业教育在培养适应现代产业需求的人才方面扮演着越来越重要的角色。中等职业学校作为职业教育的主要阵地, 机械类专业在培养高素质技术人才方面具有不可替代的地位。创造性教学法作为一种积极推崇学生参与、思考和创新的教育理念, 逐渐引起教育界的关注。本文主要分析创造性教学法在中职机械类教学中的有效性, 提出确立创造性教学理念和塑造创造性教学氛围等应用策略, 推动中职机械类教学的创新发展。

【关键词】创造性教学法; 中职机械类教学; 学习兴趣; 实践技能; 职业要求

前言: 随着现代产业快速发展和技术不断更新换代, 机械行业作为国民经济的重要支柱产业, 对高素质的技术人才需求日益增长。特别是在中等职业教育阶段, 机械类专业的教育扮演着培养实用型技术人才的重要角色, 需要通过创新教学方式给学生带来更高水准的知识体验。因为创造性教学法重视改变传统授课思维, 通过多种方式让学生探索课程理论内容, 有助于提升实际操作能力。所以教师应该运用创造性教学方法给中职学生开展高水准的机械类教学, 提升课堂教学有效性。

一、创造性教学方法概述

创造性教学方法是一种强调学生参与、思考和创新的教育理念。它与传统知识传授型教学相比, 更注重培养学生的独立思考能力、解决问题能力和创新意识。创造性教学的核心理念是将学生视为活跃的学习者, 通过提供开放性的学习环境, 激发他们的学习热情和动力, 使其在学习过程中发挥出个人的创造力和潜能。在创造性教学中, 教师扮演着引导者和启发者的角色, 而非简单地传授知识^[1]。教师通过设计丰富多样的学习活动和任务, 引导学生积极参与到课堂讨论、实践活动等过程中。同时也鼓励学生在解决问题的过程中提出自己的想法和见解, 从而培养其批判性思维和创造性思维。

二、创造性教学法在中职机械类教学中应用的价值

(一) 提高学生的探索兴趣

创造性教学法在中职机械类教学中的应用能显著提高学生的探索兴趣, 表现如下: 首先, 创造性教学注重激发学生的学习热情。通过设计具有趣味性和挑战性的学习任务, 引导学生积极参与到教学过程中, 使他们在探索知识的过程中获得乐趣。其次, 创造性教学强调学生的参与和发言。教师能在课堂上设

计各种启发性的问题和讨论, 鼓励学生分享观点和想法, 促使他们更加积极地思考和探索。再次, 创造性教学还鼓励学生参与到实践性的项目中。通过开展各种实践活动, 如实验、制作、设计等, 让学生亲身体验和掌握机械类知识, 增强他们的实际操作能力和对机械类领域的探索兴趣^[2]。最后, 教师能根据学生的兴趣和特长, 设计个性化的学习任务, 使每个学生都能找到适合自己的学习路径。

(二) 培养学生的实践技能

创造性教学法在中职机械类教学中的应用, 具有显著的实践性优势, 能有效培养学生的实践技能。首先, 创造性教学注重实践性任务的设计与实施。通过引入具体的实践项目和任务, 例如机械装配、零部件加工等, 学生将能在实际操作中巩固所学知识, 提高实操能力。其次, 创造性教学强调学生的自主学习和探索。在实践过程中, 教师提供一定程度的指导和支持, 鼓励学生自主思考解决问题的方法, 培养独立解决实际工程问题的能力。再次, 创造性教学还倡导团队合作的精神。在实践项目中, 学生通常需要分组协作, 共同完成任务。通过团队合作, 学生能够相互协助、相互学习, 培养团队协作和沟通能力, 也提升实践项目的综合性和实效性。最后, 创造性教学通过将理论知识与实践相结合, 使学生能更加深入地理解和应用所学知识^[3]。这种联系实践与理论的方式, 使学习变得更加具体、有趣, 也提升学生对所学知识的实际运用能力。

(三) 适应现代化职业要求

随着科技的飞速发展和产业结构的不断优化, 现代机械行业对技术人才的要求也发生巨大变化, 创造性教学法在中职机械类教学中应用利于学生更好地适应现代化职业要求。第一, 创造性教学法注重学生

的综合素质培养。除了传授基本的机械类知识，还强调培养学生的创新意识、问题解决能力和团队协作精神，使其具备适应不断变化的职业环境的能力。第二，创造性教学法强调跨学科的教学模式。通过将不同学科的知识进行融合，培养学生综合分析和综合解决问题的能力，灵活应对复杂的职业问题。第三，创造性教学也鼓励学生利用现代化技术手段进行学习和实践。借助先进的工具和设备，学生能更加高效地进行实践操作，熟练运用现代化的技术手段。第四，创造性教学法培养学生的持续学习能力，利于学生不断适应新技术、新工具的更新换代，保持在职业发展中的竞争优势。

三、创造性教学法在中职机械类教学中应用的策略

（一）确立创造性教学理念

创造性教学法作为一种富有活力和启发性的教学理念，为中职机械类教学提供全新的教学视角和方法。要想在教学实践中成功应用创造性教学法，需要确立清晰的创造性教学理念，将其贯穿于教学的各个环节。首先，教师在确立创造性教学理念时应明确教学目标的创造性导向^[4]。即以培养学生的创新意识、问题解决能力和实践技能为核心目标，使学生具备在实际工作中应对各种复杂情况的能力。其次，教师通过设计挑战性学习任务调动学生的学习动力，设计一些开放性思考问题或者是实践任务，利于学生在实践操作中实现综合能力的培养。再次，教师需要在把握教学目标基础上整合相关资源，如电子教材、参考资料、实验设备等学习资源，鼓励学生通过互联网进行知识学习与互动交流。最后，及时反馈学生参与课程学习的情况，根据情况提出针对性的指导意见，在分析学生课堂表现基础上制定针对性的教学方案。这样能给学生创造积极且开放的学习环境，引导学生更好地参与课程学习与实践交流中，以此适应现代职业教育的创新发展要求。

（二）塑造创造性教学氛围

创造性教学氛围的塑造是促使学生发挥创造力的重要环节，通过营造宽松自由的学习环境，让学生感受到学习是一种愉悦的过程。同时应该鼓励学生积极参与课堂学习与观点交流，建立起一个互动频繁的课堂氛围，启发学生对机械制图课程知识进行学习，有利于构建较为清晰的知识结构。以设计与制作简易机械传动装置相关知识讲解为例，教师需要介绍机械传动装置的基本概念、种类和应用，引导学生讨论机械传动在生活中的实际运用。第一步，教师讲解机械传动的基本原理，包括齿轮传动、皮带传动等，以及相应的设计方法和注意事项，向学生介绍一些

常用的机械零部件和工具。第二步，学生分成小组，每组提出一个简易机械传动装置的设计方案。鼓励学生考虑不同的设计理念和创新点，例如选择不同类型的齿轮、考虑传动比等。根据各组提出的设计方案，学生开始实际制作机械传动装置，教师需提供必要的材料和工具支持，给予必要的指导和帮助。第三步，学生在制作完成后进行装置的调试，检查其运转是否符合预期。每个小组向全班展示他们设计与制作的机械传动装置，也能分享设计思路和实践经验。第四步，教师对每个小组的设计与制作过程进行评价，包括设计的创新性、装置的性能等方面。同时，引导学生总结经验教训，思考如何改进设计与制作过程^[5]。这样利于学生在实践操作中检验所学的理论知识，也能实现创造性思维的有效培养。

（三）整合与优化教学资源

创造性教学法在中职机械类教学中的应用需要充分整合与优化教学资源，以提升教学效果和学习体验。中职教师应该整合参考资料、实验数据与网络资源等多种类型的教学资源，丰富学生参与专业学习的体验。同时能利用校内外实践资源，如实验室、车间、企业实习等，将理论知识与实践相结合，使学生能够在实际操作中巩固所学，培养实践技能。例如在进行设计简单机械零部件教学时，教师可以提供教科书、参考资料，引导学生掌握机械设计基本理论和方法，指导学生运用 CAD 软件进行绘图。根据学生的学习情况划分不同学习小组，每组选择一个简单的机械零部件进行制图设计，如齿轮或者是轴承等。教师在学生设计机械零部件过程中实施针对性绘图指导，引导学生重视细节处理与设计，从结构合理性与精度等角度进行评估，利于学生改进设计过程。通过开展以上教学，中职学生能在实践中掌握机械制图的基本原理和方法，借助 CAD 软件提升数字化设计能力。

（四）关注学生个性化发展

在中职机械类教学中应用创造性教学法，必须注重学生个性化发展，尊重每个学生的兴趣、特长和发展方向，提供个性化的教学支持和指导。做法如下：首先，教师应通过问卷调查、个别谈话等方式积极了解每位学生的兴趣爱好和特长，一些学生对机械设计更感兴趣，而有些学生对机械加工更有天赋。需要根据学生的兴趣和特长设计个性化的学习任务。例如，对机械设计感兴趣的学生，提供更具挑战性的设计项目；对机械加工感兴趣的学生，提供更加实践性的制作任务。其次，教师在课程教育中给学生充足的自主权，鼓励学生根据兴趣或者是职业发展期望等因素选择学习路径，让学生在课题研究中加深对理论知识的了解。同时，鼓励学生参与和机械领域相关的学科

竞赛和实践活动,提供展示自己特长和发展的机会。最后,在评价学生的学习成果时,教师应充分考虑学生个性化发展情况,给予针对性的评价和建议^[6]。例如,对在特定领域表现突出的学生,给予更高水平的评价和鼓励;对需要额外帮助的学生,安排额外的专业辅导时间。通过关注学生的个性化发展,可以使每个学生都得到最大程度的发展和成长,激发其学习的积极性和创造性思维,为其未来的职业发展奠定坚实基础。

(五) 开展实践技能的训练

本文认为开展实践技能的训练是中职机械类教学中创造性教学法的重要组成部分。通过实践训练,学生可以将理论知识应用于实际操作中,提高其实操能力和解决问题的能力。教师在开展实践技能培训之前,应该明确训练目标与内容,让学生通过实践获得实操能力的培养。需要配置必要的实操工具、设备与材料,让学生正确掌握多种工具的正确使用方法与注意事项,根据试训阶段开展针对性的实训操作,利于提高机械教学的有效性。以设计与制作简易气动控制系统为例,教师应该开展以下几个方面的目标设定与实践教学:第一,实践目标是培养学生的实操技能,使其能够设计、制作简单的气动控制系统;激发学生的创造性思维,在设计中提出独特的想法和解决方案;提高学生团队合作意识与交流能力,共同完成本次项目实践操作。第二,教师介绍气动控制系统的基本原理和应用,展示一些简单的气动元件和控制方式,引导学生了解气动技术的基本概念。尤其是需要讲解气动控制系统的基本组成部分,包括气源、执行元件、控制元件等,以及相应的设计和控制方法。第三,根据同组异质原则进行项目小组的划分,每个小组都需要提出一个简易气动控制系统的设计方案。教师应该鼓励学生考虑不同的设计理念和创新点,如采用不同的气动元件、设计不同的控制逻辑等。第四,教师指导各组设计具体的方案,在提供气动元件和工具基础上,指导学生遵守安全操作准则。学生在制作完成后进行气动控制系统的调试,检查其运行是否符合预期。第五,教师应该从设计思路创新性、团队合作效果、系统性能、推广价值等维度进行实践评价,鼓励学生在总结实践经验基础上实施针对性的技术改进。通过实施实践训练项目,利于中职学生在实践中运用所学的理论知识,也能在实践操作中实现团队意识和实操能力的培养。

(六) 构建多元化评估体系

因为传统的单一考核方式难以全面评价学生的实际能力和创造性思维,所以中职教师在开展机械类创造性教学过程中应该构建多元化评估体系。具体有

以下几个评价维度:一是学业表现评估。在学习阶段,教师可以采用传统的笔试、实验报告等方式评估学生的理论知识掌握情况。同时,设计一些开放性的题目,鼓励学生展现创造性解决问题的能力。二是实操技能评估。针对实践技能的训练,采用实际操作的方式进行评估。例如,通过对学生在制作机械零部件或装配系统时的操作技能和工艺流程进行评估,检验其实操能力。三是设计与创新项目评估。采用项目报告、成果展示、设计方案的评审等方式进行评估,也能引入专家评审,从专业性和创新性等方面进行评价。四是在实践项目中,通过对小组合作的评估,可以了解学生在团队中的协作能力、沟通能力等,鼓励学生发挥集体智慧,共同完成任务。五是创造性思维评估,采用开放性问题、案例分析等方式,鼓励学生提出独特的解决方案,评估其创造性思维的发展程度。六是鼓励学生对自己的学习过程进行反思和自我评价,通过学习日志、反思报告等方式进行收集和评估。七是引入实践能力证书的评估,通过国家或行业相关认证机构的评定,对学生的实操技能和应用能力进行权威的认证。八是综合评价,综合考虑以上多个方面的评估内容,形成一个全面的评价体系。根据各项评估内容的权重,综合计算出学生的综合成绩,从而更全面地了解学生的学业水平和能力发展情况。

结论:创造性教学法在中职机械类教学中的应用具有显著的有效性,通过引入具有启发性的教学内容和任务能激发学生的求知欲,通过实践性的教学活动让学生在实操中巩固所学知识,也能通过引入最新的技术、工艺和方法,让学生对行业发展趋势有更清晰的认识,为职业发展做好充分准备。因此在中职机械类教学实践中应积极探索和推广创造性教学法,不断优化教学模式,为学生的职业发展提供更为有力的支持。

参考文献:

- [1] 许丁敏.在中职机械专业教学中应用创造性教学法的探讨[J].现代农机,2022(05):80-81.
- [2] 龚志娇.创造性教学法在中职机械教学中的应用探究[J].科技经济市场,2022(01):140-142.
- [3] 陈燕.创造性教法在中职机械教学中的应用[J].农机使用与维修,2021(01):115-116.
- [4] 倪惠娟.创造性教学法在中职机械教学中的应用[J].广西农业机械化,2020(03):75-76.
- [5] 傅从祥.创造性教法在中职机械教学中的应用阐述[J].时代农机,2020,47(05):82-83.
- [6] 程可燕.创造性教学法在中职机械专业教学中的应用探讨[J].科技风,2020(02):79.