

项目教学法在中职机械专业教学中的应用探究

孙 铭

(江苏省扬中中等专业学校, 江苏 扬中 212200)

摘要: 随着先进教学理念的不断深入, 教育教学领域在教学方式上不断进行新的尝试, 在实际的教学活动中也收到了显著的成效。在中职机械专业的教学中, 项目化学习将教学内容与“项目”有机地结合在了一起, 帮助学生更好地掌握专业知识, 并对所学习的内容进行深入式的探究与应用。本文分析了项目教学法模式在中职机械专业教学中的优势, 进而提出了在教学中的实际应用路径, 旨在提升该专业在项目化学习中的教学效果。

关键词: 项目教学法; 中职机械专业; 应用策略

中职院校在培养学生方面面临着新的挑战, 社会的不断发展促使其在教学活动中需要进行新的探索与研究, 将学生培养成为符合社会发展需求的人才。然而这样的转变不是一蹴而就的, 在与传统教学活动相互碰撞的过程中, 还需要教师进行深入的研究, 结合目前的教学现状, 充分发挥自身的教学特点, 不断提高中职机械专业的教学效果。为了探索有效提升该专业学生的综合能力, 帮助学生在步入职场之后能够满足用人单位的要求, 现对项目教学法在该专业的应用方式进行研究。

一、项目教学法的概念

项目教学法主要是指依托项目任务开展教学活动的方式, 主要是将某个科目或领域的相关概念以及原理作为中心, 并通过教师与中职学生相互合作进而完成项目任务。在具体应用项目教学法时, 教师主要运用引导的形式促使中职学生完成特定的项目任务。从某种意义上讲, 应用项目教学法能够将传统教学方式中的不足有效改善, 并能将培育中职学生的实践能力作为教学中心。这样不仅彰显了中职学生在教学中的主体性, 还能有效提升中职学生的实践能力, 促使中职学生能够实现全面化发展。

二、项目教学法在中职机械专业教学中的应用价值

(一) 有利于推动学生主动思考

长期以来, 教学实践与教学创新活动以教师为中心展开, 学生被动参与课堂教学, 对教师的依赖性比较大, 学生的综合实践能力提升面临着诸多困难。项目教学法在中职机械专业教学中的应用, 为学生依靠自己的智慧主动解决知识学习问题、知识应用问题创造了机会。这种学习模式下, 中职学生需要结合项目要求、内容, 以及实践过程中所产生的突发问题进行主动思考与探究。比如, 在准备阶段学生需要主动查阅资料, 对可能出现的突发问题加以分析, 并预先设计应对方案。这就好比幼儿开始松开妈妈的手, 自己尝试走路, 他可能会磕磕绊绊, 但这却是成长的必经阶段。学生主动思考, 尝试独立解决问题, 有利于他们发展独立思维、自学能力、问题解决能力以及对机械专业知识的把握能力。

(二) 有利于营造自主探究氛围

项目教学法在实施中, 中职机械专业教师应该重点关注学生对“如何学”这一问题的理解, 并针对学生学习方法与学习能力的积累开展多方面研究。教学实践中, 教师更像是学生引路人, 为带给学生更为有效的引导与启发, 不断地创建各种教学情境, 引领着学生思维与行为, 一步步帮助他们学会学习。项目教学法中, “教”与“学”的完美配合, 促进了学生学习主动性、思考能力、课堂参与兴趣的激发和培养, 这是其他教学模式所难以比拟的。归根结底, 中职机械专业教学改革要让“人”回归教学中心, 促

使学生做学习的主人, 项目教学法模式所营造的自主探究氛围促使学生多做、多思、多发挥, 更为有利于学生核心素养的全面发展与提升。

(三) 有利于培养学生核心素养

不同于传统的课堂教学模式, 项目教学法摒弃知识灌输, 强调学生发挥积极性、主动性, 要求教师着眼于学生思维分析探究能力、小组协作能力、课堂教学参与能力、语言运用能力发展开展教学创新与教学评价。在运用该教学法构架高效课堂时, 教师应以实践活动为载体, 引导学生自己体验、发现、思考、感受、运用以及完善, 逐渐由书面学习向实质应用转化, 最后将机械专业知识内化成为良好的素养, 基于素养层面最大限度地实现学生综合能力的提升。

(四) 有利于增进师生互动

相比于过去的教学活动, 项目教学法能够充分调动师生之间的交流沟通, 在教学活动中, 让学生成为教学的主体。并且项目教学法使学生在知识学习的同时, 就能够将其进行实践化, 在实践的过程中将已学知识和新知识进行整合, 有利于帮助学生形成系统化的专业思维。在学生实践知识的同时, 教师更多的是知道和指引, 学生对于学到的技能会充满成就感, 从而增强学生的专业自信心, 有利于激发他们的学习热情, 形成良好的自主探究意识。而传统教学模式下, 无法很好地实现这样的教学目的, 学生在发挥实际应用能力上受到的局限性比较大。

三、项目教学法在中职机械专业教学中的应用步骤

(一) 确定学习项目

项目任务是学习目标与机械专业知识点的实践载体, 为了进一步提升学生实践兴趣, 中职机械专业教师可以多设计几个项目供学生选择, 提升他们在机械专业知识学习中的自主选择权。在设计学习项目的环节, 教师要根据学生的实际情况完成设计工作, 确保项目能够有效承载阶段性学习任务。具体而言, 教师需对以下几方面的问题进行明确。第一, 机械专业知识学习项目与项目教学法需要具备哪些应用价值。第二, 如何将学习项目和机械专业知识结合起来, 实现项目教学法源于教材内容又高于教材内容的教学设计。第三, 学生机械专业知识学习中有哪些偏好, 如何将其与项目实践结合起来。第四, 如何提升对项目完成时间的把控力度, 促使项目内容与核心素养培养目标保持一致性、学习难度与学生实践能力发展水平保持一致性。

(二) 制订项目任务计划

在中职机械专业教学中, 整个项目计划主要包括人员分配与时间安排两大部分。为了保证项目实践活动有序进行, 教师需要将具体的任务落实到学生个体, 明确每一个项目小组、学生个人的任务目标, 并在保证学生探究方向正确的基础上, 充分给予他们自主选择权。

(三) 项目任务活动探究

在各个项目小组选定项目任务以后, 教师需要指导他们制定相应的实践方案和计划。在这一环节, 学生仍然是主角, 他们在教师指导下对项目进行调查研究, 从而对项目内容、要求、完成途径构建具体认知, 为参与讨论实践方案做好准备。学生唯有做好认知准备, 才能有效把握实践流程, 准确分析任务实践中可能

出现的问题并对其解决方法进行分析。在合作探究中,各个项目小组需记录下活动时间、内容、关键节点、讨论成果、实践困难及其应对方式,形成可供分析、分享的文本资料。

(四) 成果交流与展示

这是各个小组展示自我风采的环节,教师给予学生中肯的评价与针对性指导,提升他们的获得感、自信心,将他们参与项目式学习与实践的动力被激发出来。与此同时,这也是学生进行知识升华的阶段,教师要借助学习成果展示,引导小组间互相学习,推动学生与学生、学生与教师之间的深度交流。

(五) 活动评价

这是项目教学法的点睛之笔,发挥着总结与升华的作用,值得教师高度重视。一方面,教师要重视评价指标覆盖面,促使其将项目结果与活动全过程都进行有效覆盖,以提高评价结果的应用价值。其中,实践过程评价指标主要包括项目小组对时间的统筹安排与合理控制、工作对接的流畅程度以及小组成员配合度;作品评价主要着眼于学生作品或者观点创新水平,以及学习任务的完成性、实践结果与目标的一致性。另一方面,教师要重视评价主体的扩大,在坚持以过程评价为主、结果评价为辅的前提下,引导小组内部互评、组间互评、小组自评以及学生个体自评,评价结果可为下次课提供数据指导。

四、项目教学法在中职机械专业教学中的应用策略

(一) 在教学中创设相应的情境

在教学活动中,结合教学内容创设相应的情境已经成为时下比较流行的教学模式。在这样的教学模式下,教师可以将学生带入到实际的应用场景中,通过在场景中运用专业知识,检验在学习中存在的不足,并对知识进行补充和巩固。对于机械专业的学生来说,这样的教学模式,能够帮助激励学生进行设计上的创新,使所学习到的内容有“用武之地”。比如为学生创设的情境:展示场景。教师可以使用信息技术展示蜗轮蜗杆的运用场景,并在此过程中让学生对此机械结构形成相应的感性认知。第二点,讲授此机械结构的原理。教师可运用信息技术将此机械结构的原理进行解剖,并让学生更为直观地了解机械结构。第三点,展示学习成果。在大部分学生掌握此部分内容后,教师可鼓励学生展示思考成果,既让学生发表学习的看法,并注重从此机械结构入手。更为重要的是,教师注重结合学生的看法进行针对性指导,真正激发学生机械结构学习兴趣,使他们更为科学地理解此部分内容。

(二) 教师需要注重自己的示范引导作用

对于中职院校的学生来说,教师需要在教学活动中作细致入微的指引教导。在完成教学设计中的某一“项目”时,教师需要在前期的教学带领中注重示范性教学,在示范中引导学生观察项目完成的过程。在这段时间内,教师所设计的示范项目需要注意规模上不要追求大,在难度上尽量采取小一些的,注重引导学生对所学习的知识进行迁移,同时能够举一反三,增强学生学以致用的能力,发散他们的思维,设计专业的学生更需要释放他们的创意思维。以“液压传动”这部分内容为例,教师可采用微课教学的方式,即在课前让学生学习相应的液压传动知识。值得注意的是,教师可运用信息技术,将液压传动以视频的方式发给学生。与此同时,教师可使用各种通讯设备,了解学生的学习动态,并将学生的学习问题进行分类汇总,真正在课堂上更为精准的教学。在具体课堂教学过程中,教师注重结合学生的实际学习能力采用分组的方式授课,真正让学生在相互帮助的过程中掌握相应的机械知识,使他们真正有目的、有方向地学习相应的知识,促进学生学能力的提升,更为高效地攻克教学中的重难点知识。

(三) 培养学生的独立探索能力

随着教学活动的不断深入,学生对示范项目的重要环节有了较好的认识之后,教师可以适当增加“项目”涉及的难度,并安排学生独立负责一个项目。教师可以在教学安排的阶段,多设计几个项目内容,让学生对设计内容有可选择性,在完成的过程中提升学生的独立思考能力,为他们创造独立完成练习项目的环境。例如,教师在练习内容的基础上,再为学生提供几个不同类型的练习项目,在难度系数上可以适当增加,使模拟的“项目”能够符合学生当下具备的技术能力,达到提升学生专业技能的教学目的。这样的教学活动,能够帮助学生增强学生独立意识,逐渐形成具有个人特色的广告设计思维。

(四) 在项目教学法模式下,注重培养学生的合作意识

对于该专业的学生来说,需要他们具备较好的合作意识,在未来的职场工作中,能够在团队中对一个项目进行分工合作。所以,教师在设计项目的过程中,可以根据学生的实际情况,安排规模和难度都比较大的设计项目。在这样的项目中,需要学生进行分工合作,各自发挥自己的长处,教师要进行及时的指点,让学生有意识地组织学习讨论,能够很好地解决大项目过程中遇到的困难。同时,在这样的团队合作中,哪位同学存在不足,其他同学为了项目能够顺利完成,会对其进行辅导和帮助,这样就形成团队内部的互助关系,提升学生的综合能力。

(五) 在项目教学法模式下,完善评价体系

项目教学法注重的是过程的培养,这一教学模式将教学目的淡化,加强了教学的过程。在这一过程中,学生对项目的完成程度以及学生综合能力的调动才是教学活动的核心,因此,需要在评价体系上区别与过去的教学评价。教师在对学生进行评价时,可以以学生平时表现作为参考、比如在项目教学模式下,学生有了更加明确的学习目的,在教学任务的完成过程中,学生能够对项目进行组织和推动,并使项目得到有效的推进等等,这些都可以成为学生表现优异的标准。并且教师可以让学生之间进行评价,这样不仅能够发挥学生在教学中的主体作用,还能够让他们对别人进行评价时,也能够看到自己的长处和短处,以综合的眼光看待别人和自己。在项目教学法模式下,如果依然采用过去的评价体系,势必会阻碍教学活动的变革。通过教学效果的反馈,就可以充分证明这一点。

五、结语

总而言之,在中职机械专业教学中应用项目教学法,不仅能够提升机械专业教学的效率,还能够的教学活动中凸显出中职学生的主体性。对此,教师要积极应用项目教学法来开展教学活动,从而有效提升中职学生的综合素养,最终强化中职学生的学习效果。

参考文献:

- [1] 段信刚. 浅谈项目教学法在中职机械设计教学中的应用 [J]. 现代职业教育, 2021 (2): 120-121.
- [2] 肖允鑫. 探究高职机械专业教学中项目教学法的应用 [J]. 内燃机与配件, 2021 (3): 220-221.
- [3] 吉凤建. 中职机械专业教学中项目教学法的应用研究 [J]. 卷宗, 2020, 10 (3): 268.
- [4] 刘艳侠. 项目教学法在中职机械基础教学中的应用研究 [J]. 现代职业教育, 2020 (29): 148-149.
- [5] 杨庆平. 中职机械基础课程教学中项目教学法的应用 [J]. 科技资讯, 2019, 15 (30): 210-211.