

项目教学在中职化工专业教学中的应用探讨

陈金玲

(东营市中等专业学校, 山东 东营 257000)

【摘要】随着新时期对职业教育课程创新变革的发展,一种名为项目式教学的新颖授课方式逐渐被引入到教育教学领域之中。这一新型教育模式能够有效地激发学生的求知欲望、增强他们的自主探究精神,并优化其学识水平及知识掌握程度。同时它也为中职阶段化工专业的学生提供更多机会,进而深入研究其所学的科目内容,从而进一步提高该专业的人才培育效果。本文通过分析当前中职学校化工专业教学会面临的问题,并融合项目式教学模式路径进行详细描述,以期达到更高效的育人目标。

【关键词】项目教学; 中职学校; 化工专业

实施以项目式为基础的中职学校化工专业课程教育时,确保学生的理论基础知识扎实的同时,也要深入了解每个试验环节及具体操作方法;只有如此,才能提高学生自我完成任务的可能性,并保障学生成功的几率。由于中职学校化工专业具有较强的概念性和复杂性特征,传统教育方式往往无法调动学生参与的积极性,并且缺乏创新性的教导手段,也很难吸引到学生去主动探索新知。此外,对于这类专业化、技能型人才来说,他们在实际应用所学专业内容的过程中,可能会遇到很多困难,从而影响课堂教学效果,阻碍学生工作能力和个人素质的发展。

一、项目教学的深刻内涵、特性和设置的优势

(一) 项目教学的深刻内涵、特性

由教师负责主导并执行化工专业的试验环节,可以提升课程教学效率,并且能够激起学生的求知欲望,从而让他们主动投入到学习过程中去。从职业教育的实际状况看,运用项目式教学具有很大的优势。项目式教学指的学生们跟随教师的指导,并在教师指引下逐步实现各个主题的研究任务,以有效达成化工专业所设定的学期教学目标。这个方法包含搜集相关资讯、制定研究策略及安排行动步骤等几个阶段;同时还要求学生每个部分认真细致的执行,以便符合预期教学质量的要求。这种模式的主要特征在于,运用具体的实例代替传统讲授形式:强调培养学生独立思考能力和实践操作能力,而非单纯依赖于书本上的文字描述或口头讲解。为了让项目式教学得到更好的体现,化工专业教师不

仅要在教材上努力凝练,还要优化改进自身教育教学方法,以此充分调动学生学习积极性,充分发挥学生主观能动性,提升学生在实践过程中的自觉性和责任感。

(二) 项目教学法的主要优势

第一,能够有效提升学生参与学习的积极性。在实施项目式学习的过程中,学生能够更加积极地投入其中,他们的参与程度与涵盖范围都有显著提升。学生不但能融入教师的课堂讲解,还能独立执行一系列任务,这些任务把教育理念与实际操作结合起来,极大地激发了学生的热情。第二,项目教学法可以大幅提高课堂的教学效果。借助项目式教学模式,教师对有关教育内容做出详细阐述,让学生们理解并吸收了相应的理论基础。这种方式既能由教师的引导来获取知识,也能够从自己参与项目的实际操作中去发现、探究,从而有效地激发学生探索的热情。同时,学生已经学会熟练掌握所学的理论知识,并且培养了自己独立解决问题的能力和实践技巧,进一步增强学生在学习上的主动性和积极性,进而提高了解决问题和执行任务的能力,使得整个课程的学习质量得到了显著的提升。第三,项目教学法可以促进教师教学能力的提高。在实施项目式教学的过程中,对教师的要求也愈加严格。此时,他们不仅需要教授课程内容,还需要为学生提供与之相关的学习环境,以激发学生的兴趣并鼓励学生参与各类实践活动。在这个阶段中,教师的角色已经从单纯地传递信息转变为学生的导师和解答疑难问题的专家。

二、中职化工专业教学中存在的问题

（一）课堂教学模式创新性匮乏

伴随着社会的迅猛发展和社会结构的重大变革，尤其是受到信息技术理念和大数据技术的深刻影响，中职教育阶段的学生思考方式和生活习惯已经产生了巨大转变。作为一门充满变动性的学科，且具备广阔的发展空间，如何让这些年轻学生找到适合他们的学法，并能熟练运用并非易事。对于化工专业的课程来说，仅仅理解书本上的概念是远远不够的；学生必须通过实际操练来加深对该领域的认知，大量反复地做试验才是达到预期教学目标的关键所在。然而现今的学科教学体系仍然过于侧重于课本讲解，而不是实践操作能力培养，传统的授课风格单薄乏味、缺少新意，无法激发学生的学习热情，从而降低了教育的成效。

（二）课堂教学目标难以实现

尽管职业教育中的化工专业具有深度且实践性较强的特性，许多教师仍然倾向使用传统的教育方法，在课堂中结合自身经验来教授课程。这种方式可能导致部分学生的理解速度跟不上教师的授课节奏，或者对某些知识点掌握不足的情况发生。一方面部分同学的基础扎实，能够迅速吸收新知并加以应用；另一方面也有很多学生基础知识不够牢固，而感到困惑或压力过大，从而影响学生的课堂学习效果，严重者甚至丧失学习的兴趣。因为缺少有效沟通、活跃的学习氛围，使得整个班级教学氛围都显得死气沉沉，这对于实现预期的教导成果造成阻碍。

三、项目教学法在中职化工专业教学中的应用

（一）对项目的选取要联系学生工作实际

首先要考虑教材内容和学生实际情况，科学合理地制定项目教学计划。在中职化工专业教学中，要确保项目的设计符合实际需求并具有可操作性，这是成功开展项目教学的关键。在实施项目教学时，教师需要充分考虑教材内容，同时也要结合学生的认知水平和生活经验。考虑到中职学生的素质差异，教师应该注重将项目计划个性化，将学生分组时可将基础相近的学生组合在一起，这有利于激发学生的学习积极性，更好地完成项目任务。

第一，教师需要从专业的角度来考虑项目的规划和执行。在推行项目式学习时，应重视对学生职业技能的培育，而不是无视现实情况，过分强调高质量的标准，并设定与其职业技能不符的项目，这可能导致教育过程

变得被动。如果设计的项目无法满足学生的实际情况，那么学生完成任务的可能性就会降低，同时也会影响学生主动探索的热情。所以，在推进项目式教学进程中，教师必须始终遵循以学生为主导的原则，选择适合于学生的项目内容，让他们能体验到化学工程课程和生活息息相关的联系。选取适应学生实情的内容是中职学校化工专业开展项目式学习的先决条件，因此，教师们应该格外关注学生的基本特性和个人差别。

另外，教师也应根据学生的独特思维方式和全面能力，在保证项目实用性的同时进行有效的教学。

第二，要确保教育任务和企业岗位的工作需求保持一致。中职学校化工专业的目标是为化工行业提供高质量、技能型人才。因此，对于中职学校的化工专业而言，实行项目式学习必须强调教育任务需符合企业工作实际需求，学习流程应紧跟工作的进程，而对教师的表现评估也应该与企业职工评定接轨，这样才能保证人才培育工作能与职业领域的需求完美衔接。

（二）项目探究的制定以及小组合作要科学合理

每位同学都拥有独特的优势所在。在项目式教学过程中，教师需要重视激发学生自主创新能力，鼓励他们互相分享经验与知识，提升课程生动性和趣味度的同时，也增强学生在学业上的投入程度及成果水平。对于小组合作环节来说，教师的任务是根据实际状况对同学们做出合理的分类，并且针对性的设计相关主题的项目活动，来达到预期的教学成果。比如：课前的准备阶段应由教师们指导各个下周设定清晰的研究方向，并对小组成员做详细的工作分配，以便让他们充分发挥自己的作用，并在整个授课过程当中保持高度活跃的状态。这样的班级教学方式可以创造出一种有利于沟通互动的环境，从而激励学生为同一个目的齐心协力，有助于增进师生间的亲密联系，体现出当前职业教育的核心思想，满足中职学校的教育教学变革需求。

（三）项目教学过程中要重视师生角色转变

中职化工专业采用项目教学，要求各个环节相互联系：第一，引入情境，明确任务；第二，搜集资料，做好课前准备；第三，合作互动，执行项目；第四，指导点拨，注重过程；第五，展示成果，积极完善；第六，多方面评价，扩展延伸。在整个教学过程中，师生角色发生了彻底改变。学生成为课堂的核心，教师只是项目执行过程中的组织者和引导者。在项目教学中，教师需要告知学生做好准备，完成具体任务，并说明对实施结果的评价方法，以及必要的提醒等。

由于学生的学习根基和技能水平存在显著差距,因此教师可以引导他们在一个小组中互相探讨、分享知识并吸取优点,从而更高效地执行任务。同时,专业教师应激励学生们阐述他们的观点和思考路径,以充分调动学生参与的积极性。如此一来,同学间的思想交锋能够产生有效的扩散效应,这远胜于未曾深入讨论就直接开始的项目操作。

在项目式教学的关键环节是师生身份的转变。着重强调学生的主导地位,让他们能在“学中做、做中学”,将所学知识学以致用,展示出项目实施的具体性和实用性。而所谓的“项目”并非是对各种知识的罗列或累加,更是一种对知识的融合及运用。所以,教师在设计项目时需要遵从学生的学习规律,由简入繁,使他们能够经过循序渐进的研究有效获得知识,并在其中寻找最适合他们的学习方式。教师还需在逐渐增加的项目难度中,锻炼学生的信息搜集技巧,最终把单一技能培训上升至全面的训练。如此一来,当学生完成了这个项目之后,不但可以熟练掌握化工类的专业知识,还能增强自身的实际操作水平,并且塑造出符合化学工程师所需的核心素质。此外,在这个过程当中,学生会因为遇到问题而积极寻求解决方案,以此提升其解析问题和处理问题的能力。

(四)采用校企合作,将化工教学与实训实习相结合

化工产品的制造过程包括其专业的特性、系统的工艺流程及严苛的环境规定等因素;此外,对于这类物品的安全搬运也提出了较高的需求标准。这使得中职学校在学校内部实施实践训练变得困难且复杂:尽管会设立一些实验器材或实验室来模拟实际生产的场景,但这种方式并不能完全符合学生技能练习的需求。为了实现课堂教学的目的,教师必须让与学校专业相关的企业达成合作协议,以便使用企业内部的真实工作场景作为学生们的实战演练场地。学生就有机会亲身参与工厂的工作环节,既能通过这个途径增强自身的专业技巧水平,也能了解最新的技术动态信息,及其相关的机械设施情况等等。特别是在职场氛围影响下,还能获取解决问题的有效方法,从而为自身在未来工作中累积宝贵的经验,这对学生整体业务能力和素养都有着极高的促进作用。

(五)实施项目教学要注重过程评价和结果评价

对于中职化工专业课程而言,项目的执行和评估是一个不可或缺的部分。教师需要充分运用此部分实

现教育目的。有效的评价可以找出学生在项目操作中存在的问题,并发掘他们在学习进程中的优势。所以,在实行项目式教学法时,教师必须重视这一步骤应用效果。比如,在“除去铁锈”的项目活动中,可以指导学生对材料进行分组,鼓励他们深入研究导致铁器生锈的原因,并在实际操作中学会如何清除铁锈。当教师在做项目评估时,要强调多维度和科学性的评价方式,既要求学生根据自身情况对自身表现做出评价,也让他们对照预期的标准来检查自身学习的进步程度。同时,教师也应该积极地参加到这些评估工作中,全面考虑学生的整体能力和实践技巧。此外,中职学校化工专业课程还需要关注过程评估的重要性。除了必要的学生学习辅导外,教师还应充分发挥其过程性评估的功效能。比如说,每完成一项任务后,教师都应当对其所涉及的过程及其效益作出评价和评分,以此提升学生的学习效率。同样,也要让学生们互相评价彼此的表现,并对同学们的行为提出建议。自我评估和多元互评可以用于评估个人的学习进程。这种方式不仅有助于提升学生的口头沟通技巧,也有助于他们更深入地理解专业教学内容。另外,教师可以通过举行公开演讲或编写研究报告等形式展示实验成果,然后由同学们对其做出评价,以指导他们在实践中发现问题及改进方法。

结语

对于化工专业项目的教育评估至关重要,身为该领域的教师必须重视并且掌握相关技巧。化工专业教师要紧抓职业教育的关键时期,引导学生形成优良的学风和提升他们的学习技能。在实施这些课程的过程中,教师应密切关注学生的日常行为和生活状态,发掘他们的优势和专长,积极地与其交流并给予赞扬,以推动学生全面健康发展。

参考文献:

- [1] 郝科.项目教学在中职化工专业教学中的应用探讨[J].成才之路,2022(27):81-84.
- [2] 朱利华.项目教学法在中职化工专业化学课程中的应用研究[J].现代职业教育,2021(34):126-127.
- [3] 张锐.项目教学法在中职化工专业化学课程中的运用[J].科学与财富,2017,000(005):135-135.
- [4] 赵佩,苏小莉,徐素鹏.项目化教学在化工单元操作技术课程教学中的应用[J].济源职业技术学院学报,2013,12(3):96-99.