

基于“教学做合一”的中职化学教学实践研究

管国华

(江苏省高港中等专业学校, 江苏泰州 225324)

摘要: “教学做合一”强调“教”“学”“做”的相互统一, 要求教师利用“做”的过程提升“教”与“学”的效能, 是陶行知先生教育理论体系的核心内容之一。在中职化学中融入“教学做合一”理念, 引导学生在化学实验与操作过程中提升学习质量, 符合学生学习兴趣与化学教学规律。故而, 本文首先分析“教学做合一”的内涵, 及其在中职化学教学的应用价值, 而后提出可行的教学实施路径, 以期为各位同行提供参考。

关键词: “教学做合一”; 中职; 化学教学; 实践策略

“教学做合一”理念以“做”为载体, 将学生的学与实践进行有机结合, 促使学生主动探索理论知识、锻炼实践技能, 有助于提升学生学习兴趣与综合素质。将“教学做合一”融入中职化学教学过程, 改变教师教学方法与学生学习方法, 优化“教”与“学”的结合方式, 能够显著提升两者效能。

一、“教学做合一”的内涵

“教学做合一”理念, 是我国著名教育家陶行知先生提出的重要教育理念之一, 对中职化学课程教学的高效开展具有重要意义。它反对重理论轻实践、死记硬背等教育思想, 要求教师在教学中了解学生心理特点, 尊重学生的兴趣爱好, 结合对学生心理特点与爱好的分析结果科学设计教学方式和教学内容; 强调培养学生自主学习能力, 让学生主动参与教学活动。“做”是该理念的核心, 是“教”与“学”进行结合的关键。故而, 这里的做并不是无意义的蛮干, 而是用心思考, 将自己的想法付诸实践。此外, 陶行知先生认为, 教与学是教育中并重的两部分, 教师承担教的责任, 学生则承担学的责任。在传统教学中, 教师不必考虑学生的内心需求, 只需要按照自己的想法教授学生知识即可, 这种教学模式收效甚微, 不利于教学的展开。陶行知先生认为, 在教学中, 教师最重要的不是教授学生知识, 而是帮助学生找到学习的方法, 让学生学会学习, 并从实践中得到发展。

二、“教学做合一”在中职化学教学中的应用价值

(一) 激发学生学习兴趣与动力

中职化学学科具有趣味性、实践性的特点, 利用“教学做合一”的方式, 可以促使学生在实践中主动探究化学原理的产生过程, 感知到化学的实用性与趣味性。教师将这一先进教学理念融入中职化学课程, 能够有效激发学生学习兴趣与动力, 让他们更为积极主动地参与到教学活动, 成为教学内容的构建者。并且, 中职化学知识与自然现象、学生日常生活密切相关, “教学做合一”的学习方式能够使学生更为充分地了解化学知识的实际应用, 更有效地拓宽自己的视野。故而, “教学做合一”在中职化学教学中的应用能够显著激发学生的学习兴趣与动力, 符合学生学习规律。

(二) 提升学生创新思维与实践能力

“教学做合一”理念在中职化学教学的有效运用, 能够为学生创造更多实践机会, 使他们在亲手进行实验操作的过程中掌握化学原理及其实际应用。教师可以利用这种实践性的教学方式引导学生探究、理解化学理论, 锻炼将化学理论运用于科学实践的能力。同时, “教学做合一”还强调让学生基于实践活动发现、分析、解决问题, 这样的教学方式可以促使学生从不同的视角看待问题, 强化学生的创新思维与创新意识。教师在“教学做合一”

理念指导下构建的中职化学课堂, 能够帮助学生利用实验、观察、推理等学习活动与科学方法深入理解化学知识, 增强实践能力与创新思维与实践能力

(三) 推动中职化学教学改革

在传统中职化学教学模式中, 教师通常更为偏重知识的传授与讲解, 而“教学做合一”教学则有所不同, 它更注重教与学的紧密结合, 要求教师在依托学生实践与探究活动完成教学活动, 促进学生高效学习。相较于传统教学模式, “教学做合一”的中职教学模式, 能够更为重视学生的创新思维与实践能力的培养, 推动中职化学教学改革进程。教师可以通过在中职化学教学活动中渗透“教学做合一”理念, 改变教与学的结合方式, 进一步提升教学实效。在科学的实践教学与形式多样的探究活动中, 学生能够有效深化对化学理论的理解, 提升化学知识运用能力与问题解决能力。可见, “教学做合一”能够显著提升学生的学习效果与质量, 并为中职化学教学改革提供源源不断的动力。

三、基于“教学做合一”的中职化学教学实践路径

(一) 在“做”中“教”, 激发学生兴趣

1. 基于实验项目, 实现“做”中“教”

实验教学是中职化学教学的核心内容之一。教师教学这门课程时, 教师需要依托实验活动让学生直观地观察各种化学反应过程与现象, 深化其对实验原理的理解。故而, 教师将“教学做合一”应用于中职化学教学实践的过程中, 要重视化学实验教学方式创新, 基于实验项目实现在“做”中“教”。这种教学实施方式, 让学生自主进行实验设计, 并按照实验设计进行实验活动, 达成学习目标, 更加突出学生主体作用, 容易激发学生化学兴趣。例如, 教师在组织学生进行“配位滴定技术训练”时, 可以设计配位滴定实验项目, 让学生以小组为单位针对某一个化学检验项目设计实践方案, 而后按照其进行实验操作。实践方案中包括实践流程、各个小组成员的责任划分、不同小组成员之间的衔接方法, 其设计过程为学生将自己的想法和创意融入化学实验创造了机会。教师可以在实验前, 组织学生合理设计项目方案, 决定后续项目活动的开展方式。进入实验环节之后, 各个小组成员需要在组长的协调与总体把控下, 完成各项操作工作, 最终达到预期实验结果。教师以实验项目为载体, 实现在“做”中“教”, 能够优化两者结合方式, 提升学生学习配位滴定技术的实效。

2. 基于化学检验任务, 实现“做”中“教”

“教学做合一”理念, 是一种以学生为主体的教学理念, 强调学生在实践活动中科学地运用相关知识解决问题。所以, 教师基于该理念进行中职化学教学时可以根据学情与教学内容为学生设计具有实践价值的学习任务, 促使学生在项目驱动下以小组合

作形式进行实践活动。这种进行方式一方面能够让学生在完成具体任务的过程中探究、理解、掌握更多化学知识,另一方面能够快速培养学生的协作能力、创新能力、自主学习能力,促进学生核心素养的提升。例如,教师教学“氧化还原滴定”的相关知识时,要将实际的化学检验任务引入教学过程,然后把学生分为6人一组,要求他们按照模拟检测过程、修正检测方案、实践检测方案的过程合作完成氧化还原滴定技术检测任务,从而实现在“做”中“教”,使“教”更好地服务于“学”。首先,教师可以利用VR虚拟实现技术将特定化学检验任务场景虚拟出来,让学生按照任务要求、结合任务条件,在虚拟空间内完成检测任务。在虚拟空间内,学生能够亲身体会到检测任务设计各个环节与涉及的操作,并完成不同工作岗位之间的交接。其次,当学生利用VR虚拟实现技术熟练氧化还原滴定检测技术涉及的操作技能与检测流程之后,教师需要在实验实训室中指导学生完成实践任务,将在虚拟空间内积累的操作经验转化为化学检验能力。如此设计教学过程的优势在于,能够利用虚拟空间为学生提供试错机会与熟悉检测任务的机会,让学生结合模拟的化学检验过程提前演练检测过程,以便在进入实践环节之后顺利完成“做”的过程。

(二)在“做”中“学”,促进学生探究

中职化学课程重视学生实践能力培养,并以“够用”为标准,要求学生掌握相应的理论知识。故而,教师应激发学生的好奇心与探究欲望,促使他们在主动“做”的过程中完成“学”的目标。这要求教师转变教学思想,突破传统教学模式限制,用丰富多样的观察任务、实验活动引导学生充分参与教学活动,探究化学的奥秘。化学实践活动不仅是学生探究知识的手段,而且是一种有效的思维训练手段,能够促进学生思维层面的发展。学生在面对未知的化学问题时,需要大胆提出假设、灵活运用化学知识,并巧妙设计实验对自己想法进行验证。他们在对实验中相关数据进行收集、整理与分析的过程中,能够形成批判性思考能力、逻辑思维、创新精神。在基于“教学做合一”进行中职化学教学实践时,教师需要营造能够鼓励学生挑战、质疑的学习环境。在这样的学习环境中,他们不会被教材上的内容所束缚,会对教材之外的未知世界进行主动探索。教师可以利用实验教学构建这样的学习环境,指导他们安全地开展化学实验活动,亲眼见证各种化学反应的奇妙之处。学生在“做”中“学”,进行化学探究时形成的直接感官体验,既能够深化学生对化学知识的理解,又可以点燃学生内心对科学探究的热情。教师要积极组织学生开展实验探究活动,并结合学生探究情况适时提出开放性问题,引导他们进行小组讨论与课题研究,从而有效拓展其思维空间,培养其沟通能力、团队协作能力、解决问题的能力。

(三)在“做”中“悟”,彰显学生主体

传统的教学模式侧重知识灌输,各项教学活动以教师为中心,而忽视了学生的主体作用,一定程度上阻碍了学生科学素养的提升。教师基于“教学做合一”理念创新中职化学教学方式,引导学生进行主动探究,继而发现、解决问题,能够改善这种情况,彰显学生主体。教师可以通过构建启发性教学情境,引导学生在“做”中“悟”,促使他们在一定情境中身临其境地感知化学实用性,构建化学知识。例如,教师教学某一化学反应时,要利用动画演示、模拟实验等方式构建情境,让学生直观地观察反应过程中形成的变化,从而加深他们对化学式知识的理解,为学生化学素养的提升奠定基础。首先,学生可以设计一系列具有引导性、层次性问题,

以激发学生的求知欲与好奇心,让他们在问题的启发下合作探究、主动思考,寻找问题答案。其次,教师需要利用信息技术手段开展教学,优化各个教学环节,以提高“教”效果,比如利用微课构建情境,形成更多形象、直观的学习体验,促使学生“做”中“悟”,继而更顺利地理解、掌握化学知识。教师通过这种方式将信息技术融入教学过程,为学生提供新型学习资源,优化他们的学习方式,能够更好地满足学生个性化学习需求。尤其在化学实验教学中,教师要重视微课这种先进教学资源的应用,利用其指导学生进行实验,培养他们的操作技能、观察能力。

(四)在“做”中“评”,提升“教”的成效

中职化学教学活动中,“教”不仅包括知识传授过程,而且包括教学评价活动。故而,基于“教学做合一”的中职化学教学活动中,教学评价是一项十分重要的教学工作,是教师需要关注的重要方面。教师要针对学生课堂互动表现和习题表现,对“教”的过程与效果进行评价,从而发现、解决“教学做合一”模式的实际应用问题,真正发挥其应用优势。这要求教师实时观察学生反应,并利用一些先进信息技术对学生课堂表现进行全面的记录,以弥补传统观察法在视野与观察时间区间上的不足,获得更为全面的教学数据,以及可靠的教学评价结果。以可靠教学评价结果为依据,教师可以优化构建“教学做合一”模式的方法,促使学生“在做中学”,掌握化学知识与相关操作技能。一般而言,教学评价的主体要包括师生双方,是师生对“做”的共同评价。此外,教师要开展教学结果评价,了解教学目标的达成情况,为后续教学活动的开展提供依据。在这一环节,教师应鼓励学生参与,引导其大声说出自己的想法,并给予学生思考的空间与时间,促使学生能够有机会梳理自己的想法;应借助在线作业系统收集学生学习信息,了解学生对课堂内容的掌握情况,了解“教”的效果及其可改进方向。

四、结语

综上所述,教师教学中职化学过程中,要通过“教学做合一”实现“教”“学”“做”的相互统一,充分利用“做”的过程提升“教”与“学”的效能,从而促进学生学习兴趣与综合素养的快速发展。具体到教学实践上,教师要准确把握“教学做合一”的内涵,客观认知其在中职化学教学的应用价值,而后通过、等多种措施实现三者合一,为学生学习化学知识提供良好场域。

参考文献:

- [1] 郑瑾. 践行“教学做合一”思想,开展化学探究性实验[J]. 试题与研究, 2021(003): 1.
- [2] 李红梅. 谈陶行知“教学做合一”在化学教学中的应用[J]. 教学管理与教育研究, 2020, 5(10): 2.
- [3] 张正英, 陈元. 科学素养视角下的中职化学教育研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2023(09): 53-56.
- [4] 王露. 课程思政背景下中职药剂专业化学教学策略研究[J]. 教师, 2023(24): 99-101.
- [5] 柏?, 范艳花, 党东宾. “教,学,做”一体化模式在创新人才培养的应用研究[J]. 广州化工, 2019(5): 3.
- [6] 庄玉华. “互联网+”背景下中职化学教学创新研究[J]. 中国新通信, 2023, 25(16): 230-232.
- [7] 陈四海. “教学做合一”在中职化学教学中的运用分析[J]. 现代职业教育, 2022(11): 70-72.