

中职化学教学中学生科学素养的培养

张晓芳

霍州煤电集团技工学校

[摘要]对于中职院校的化学教学活动来讲,学生科学素养的有机培育,是新教育背景下的新教学课题和新教学目标,也是中职化学教学大纲中所提出的重要教学内容。可以说,培养中职学生的科学素养,已经成为化学教育领域内热议的教学课题,也成为中职院校化学教育工作者的核心教学任务。为了有效实现这一教学职责,中职院校的化学教育工作者展开了化学教学的实践探索,其希望能够结合时代背景下发展的先进教学方法,有效实现学生科学素养培育的教学目标。在本篇文章中,笔者从中职化学教学活动出发,立足于科学素养的核心本质,以中职化学教学活动中学生科学素养的培育为主题,结合文献资料,展开的教学分析和教学探索。

[关键词]科学素养; 中职化学; 教学现状; 培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.691

引言:

新教育背景的变革,致使我国传统的中职化学教育发展方向也产生了变革。在新时代下,中职化学教育更加明确了其教学的目标,中职化学教育工作者希望既能够培养学生的化学技能,提升学生的化学核心素养,还希望能够实现学生科学素养的有效培养,为学生未来教育教学活动的发展提供长远的助力和支持。但是现阶段,我国中职院校化学教学活动发展,仍然停留在学生化学技能培训、化学理论传输的教育层面,并没有深层次的探索学生科学素养的培育。这是当前我国中职化学教学发展最为显著的问题,而这样的化学教学也为学生的终身学习、综合素质能力的培养、知识探索和分析能力的提升带来了影响。在本篇文章中,笔者立足于中职工教育者的教学角色,深度探索了科学素养的核心本质和内涵,分析了学生科学素养培养的必要性及现实意义。并且,笔者立足于当前我国中职化学教学发展的现实性问题,提出了学生科学素养培养的教学建议。希望笔者的教学建议,能为中职化学老师的教学发展指引方向、提供借鉴意义。

一、科学素养的本质内涵探究

科学素养是指,对个人决策、参与公共和文化事务以及经济生产所需要的科学概念和过程知识的理解^[1]。科学素养可以说是个人发展和成长的重要素养,对个人一生的发展都有着无法替代的意义。科学素养内涵的界定主要包括五个方面:科学事实,科学概念,科学原则,科学理论;所学习到的科学知识在生活具体情景中应用的能力;利用科学探究过程的能力;科学性质的一般原理,科学、技术与社会的相互作用;科学态度、科学兴趣。对科学素养的内涵进行概括,也就是说,在化学教学活动中,中职院校的化学教育工作者不仅仅要关注学生化学知识素养的提升、化学技能的培训、化学学习过程的探索,而且,中职院校的化学老师还必须要关注化学学科与技术、与社会之间的密切联系,明确化学科学素养的社会意义。在此基础上,化学教育工作者在学科教学活动中,必须要从社会角度出发,关注社会发展,关注社会决策,关注社会化学问题。并对社会化学问题进行分析、思考,提出相关的化学解决方案,促进解决方案的落地。

二、中职化学教学活动中,学生科学素养培养的必要性 and 现实意义探究

(一) 中职化学教学活动中,学生科学素养培养的必要性分析

从时代背景出发进行分析,随着科学技术的进步和经济活动的发展,我们国家早已步入了新时代。在新时代背景下,社会的发展日新月异。而这种发展也对人才的职业稳定性带来的影响。越来越多的人在社会中,更愿意尝试多种可能,尝试不同的职业。也就是说,职业的流动性越来越强,没有人能够保证自己终其一生稳定的从事某一职业。在职业流动性加强的背景下,没有人能够预测到自己将来会从事怎样的工作。所以就没有办法为其未来所从事的职业和工作去学习有关的专业知识和职业技能。这样的社会情况和职业发展状况,对中职院校化学教学活动人才培养目标带来了很大的影响。在化学教学中,化学老师为了增加学生在未来职场上的砝码,就不得不在学生的专业知识教育和职业技能教育之外,注重学生的科学精神培养。科学精神的培养能够有效增强学生终身学习的能力,而科学素养这一必备的素养,能使学生未来无论从事怎样的职业,都能够具备较强的适应力和学习力,为学生未来的发展提供强有力的支持。从而增强学生的核心竞争力,能让学生在职场上立于不败之位^[2]。

(二) 中职化学教学中,学生科学素养培养的现实意义分析

在中职院校化学教学活动中,中职院校化学教育工作者关注学生科学素养的培育,具有独一无二的现实意义。相比起化学理论知识以及化学实践技能,科学素养更倾向于是学生的行为价值观和综合性的素质能力。科学素养的培养能够有效提升学生的自主学习能力,让学生在化学学习活动中,抑或是在未来的学习和工作,都能够做到自律,有效提升学习效率和学习质量。科学素养的培育有助于培养学生面对困难和面对问题的态度和行为,使学生能够勇敢迎接挑战,并对问题进行客观分析和探索,从而有效解决问题。科学素养的培育还有助于促进学生创新创造思维的激发,促进学生的全面发展。

三、当前我国中职化学教学发展的现状探究

(一) 中职化学教学方法的落后, 影响了学生科学素养的培育

在中职化学教学中, 中职化学老师受硬式教育理念的影响过深。这些化学老师认为, 化学教育的目的, 就是为了专业学生相关的化学专业知识, 增加学生的化学专业素养。这些化学老师认为, 中职院校化学专业的人才培养方向是, 培养学生的化学技能, 培养实用性的化学人才。为了有效实现化学教学的目标, 中职化学教育工作者采取了灌输式的化学教学方法。在化学课堂上, 老师们会为学生布置背诵任务, 要求学生对相关的化学理论知识进行背诵。老师们还会要求学生背诵化学实践技能的注意要点。这样的化学教学方法机械且单一, 无法激发学生化学学习的积极性, 同时, 这样的教学方法的针对性太强, 没有体现关于学生广泛意义上的科学精神、科学态度、科学思维、科学视野的有机培养。所以, 这样的教学方法影响了学生科学素养的培养^[3]。

(二) 中职化学实验实践性的缺乏, 影响了学生科学素养的培育

其次, 当前我国中职院校的化学教学活动缺乏实验性。通过化学实验, 学生能够在实验室中端正自己的实验态度, 提高自己的分析能力和探索能力, 增强自己的实验实践水平。可以说, 实验性是化学学科的基础特性, 也是化学学科必须要富含的学科特色。但是, 在中职院校教学活动中, 化学老师受化学教育目标的影响, 缺乏专业化化学实验课程的有机设置。也没有和社会企业进行有效联合, 为中职院校的学生提供专业化的化学实践岗位。而化学实验性和化学实验性的缺乏, 也直接影响到了中职院校学生科学素养的有机培育。

四、在中职化学教学活动中, 培养学生科学素养的教学策略探究

(一) 变革化学教学方法, 培养学生科学素养

首先, 要想有效培养中职院校学生的化学科学素养, 中职化学教育工作者就必须要对其教学方法进行改变。教学方法的不适应性, 会直接影响教学结果。在新的时代背景和教育背景之下, 中职院校的化学教育工作者不要过度强调对化学理论知识的死记硬背, 其应该立足于素质教学理念, 在化学教学活动中, 以启发式化学教学为中心, 关注对学生的化学鼓励、化学启发和化学引导学习。在这一过程中, 有效激发学生的化学学习兴趣, 引导学生在化学学习活动中的主动参与; 化学教育工作者在化学教学中要有效培养学生发现问题的能力。老师不要过渡“溺爱”学生, 直接为学生提供现成的学习结果。老师应该做的是, 要对学生进行引导, 启发学生的智力, 要引导学生学会独立思考, 仔细观察, 观察生活中的化学问题, 并且还要学会以化学的视野和化学的观点来进行问题的分析。在这一整个过程中, 将问题观念贯彻始终, 以分析思维为主线, 展开化学学习; 化学教育工作者在

化学学习中, 也要打破传统的“孤立式”学习状况, 有效加强合作学习, 增强学生和老师之间的化学沟通, 增强学生和学生之间的化学沟通。针对同一化学主题和统一化学问题, 进行各抒己见, 进行灵感的碰撞和交流, 从而培养学生多角度认识问题、多角度思考问题的能力。

(二) 增强化学教学探索性, 培养学生科学素养

其次, 在中职院校化学教学活动中, 化学教育工作者还需要培养学生的探究态度和科学精神。而针对这一教学目标的实现, 中职院校的化学老师要展开探究式的化学学习。在化学课堂上, 打破化学教育工作者一言堂的化学学习状况。构建积极和谐、相互尊重、平等交流的化学学习氛围。只有在这样的学习氛围中, 才能够激发学生的化学探索兴趣, 学生才会主动的展开化学探索。才有利于学生疑问精神、探索精神、科学精神的有效培养。而对于学生化学学习氛围的构建来讲, 化学教育工作者可以通过以下策略来实现。在化学课堂上, 老师要做到以学生为主体, 减弱自己在课堂上的存在感, 将化学学习的节奏而且交还给学生。并且在学生的化学学习中, 要多给学生鼓励, 鼓励学生阐述自己所观察到的化学问题, 鼓励学生积极主动的化学发言。并且在学生主动发言过程中, 对学生的闪光点 and 探索精神进行肯定。以此来有效激发学生化学学习的自信心, 来引发学生的化学主动参与, 培养学生的化学能力^[4]。

(三) 展开化学实验教学, 培养学生科学素养

最后, 中职化学老师还需要及时展开化学实验教学, 通过化学实验来有效培养学生的创新创造思维。化学老师要从化学教材出发, 总结出化学教材中的重难点教学内容, 并且为学生提供化学实验的工具, 及时带领学生走进化学实验室。在化学实验室中, 培养学生正确对待实验的态度, 培养学生实验的思维。并且, 在化学实验中, 通过学生的亲自动手实验和亲自操作, 来激发学生的化学学习灵感, 培养学生的创造力。

结束语:

科学素养的培养, 拥有独特的教学意义。化学教学中, 中职院校的化学老师需要结合时代发展的先进教学理念, 规整化学教学目标, 将科学素养的培育融入学生的化学教学体系中。并且, 构建与此有关的化学教育课程, 促进学生科学素养的有机培育。

参考文献:

- [1] 胡晓霞. 关于中职化学教学现状分析及应对策略的研究[J]. 科教导刊: 电子版, 2017, 0(32): 107-107.
- [2] 刘鑫. 加强中职化学教学培养学生科学素养探析[J]. 成才之路, 2018, 0(7): 44-44.
- [3] 王银河. 中职化学教学中学生学科核心素养的培养策略[J]. 西部素质教育, 2019, 0(20): 54-56.
- [4] 王莉. 实施多样化教学方法促进中职化学教学[J]. 试题与研究: 高考版, 2019, 0(26): 188-188.