

高中化学融入思政元素的探索与应用

李文平

云南省昭通市绥江县职业高级中学

摘要:通过课堂教学、实践应用和科普活动等方式,将思政元素融入高中化学教学中,可以提高学生对化学知识的理解 and 应用能力,培养学生实事求是的态度、严谨作风和社会责任感。此项探究具有广阔的发展前景,但也面临着教师素质、教学方法、思政资源开发等方面的挑战。

关键词:高中化学;思政教育;教学实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.11.156

一、问题的提出

习近平同志强调,“提升思想政治教育亲和力和针对性,满足学生成长发展需求和期待,其他各门课都要守好一段渠、种好责任田,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应。”2022年,教育部发布《关于进一步加强新时代中小学思政课建设的意见》,指出要提高课程思政水平,“深入挖掘语文、历史和其他学科蕴含的思政资源,强化体育、美育、劳动教育的德育功能,准确把握各门学科育人目标,将课程思政有机融入各类课程教学,深入实施跨学科综合育人。”因此,在教学中进行课程思政是中学化学教学的重要任务之一。

本文旨在探索如何将思政元素融入高中化学教学中,以促进学生的全面发展。探讨融入思政元素的呈现与联结,分析高中化学教学中存在的问题和思政元素的内涵,以及对实践案例的分析,这将有助于提升高中化学教学的质量和深化思政教育的实效性。

二、融入思政元素的呈现与联结

在高中化学课堂教学中融入思政教育,既体现了化学知识与实际生活的紧密联系,又凸显了化学教育的人文关怀。通过化学史的探索,我们发现存在许多激发学生爱国热情和探索精神的思政元素。我国化学家侯德榜发明侯氏制碱法,打破了西方国家的技术垄断,为我国化工产业的发展做出了巨大贡献。随着科学技术的不断发展,我国科学家在新型材料的研发、新能源的利用等方面取得了重大突破,引导学生关注我国的科技发展,

激发他们的民族自豪感。

化学知识不仅涉及物质的结构和性质,还与环境保护、能源利用等社会问题密切相关。因此,在化学教学中要想融入思政元素机会是相当多的。在学习“硫和氮的氧化物”这一章节内容时,教师就可以通过介绍酸雨的形成及其对环境的影响,从而强调减少硫和氮氧化物排放的重要性。这样不仅帮助学生理解化学知识,还能培养他们的环保意识和可持续发展观念。化学实验是化学教学的重要组成部分,也是融入思政元素的重要途径之一。通过实验,既能让学生直观地理解化学知识,也能培养他们的实践能力和科学精神。在实验过程中,教师不断强调实验操作的规范性和安全性,进而培养学生的严谨作风和科学态度;在实验中要求学生严格按照操作规程进行实验,对实验数据进行严谨的分析和处理,从而培养他们的科学素养和实事求是的态度。

不难发现,高中化学教学中可以融入思政元素方面的内容和形式,可以通过挖掘化学史中的思政元素,结合环保意识,培养实践精神,以及运用多媒体技术等多种方式,有效地将思政元素融入高中化学教学中,这不仅提升了学生的学习兴趣 and 综合素质,还能培养他们的科学素养和道德品质。

三、融入思政教育的实践案例分析

在学科教学中融入思政元素,即为课程思政。高中化学课程思政就是在化学教学过程中,结合化学学科特点,帮助学生形成正确的“三观”,实现立德树人这一根本任务的思想教育活动。

（一）挖掘思政元素创新课堂教学

化学课堂教学是高中化学教育的主要组成部分，通过案例分析，将思政元素融入化学课堂教学，能够帮助学生更好地理解化学知识在生产、生活中的应用，培养良好的道德品质和严谨的治学精神。通过介绍国内外著名化学家们的探索历程，激发学生的好奇心和求知欲，培养探索精神和创新思维。例如在学习“苯的发现和结构”时，教师可以介绍凯库勒如何从梦中得到启示，发现了苯的结构，让学生感受到科学发现的偶然性和灵感的重要性，同时也培养了学生的创新意识和实践能力。在学习“食品添加剂”时，教师引导关注食品安全问题，让他们了解食品添加剂的种类和作用，同时强调合理使用食品添加剂的重要性，从而培养了食品安全意识和健康生活观念。在学习“物质的量”时，教师强调测量数据的准确性和可靠性，培养实事求是的态度和严谨作风，也引导关注科技发展和社会进步的关系，培养其社会责任感和科学素养。运用思政元素进行化学教学需要教师结合课程内容和实际情况进行有针对性的设计。在学习“化学平衡与工业生产”时，引导学生思考化学平衡对环境污染和可持续发展的影响，以及如何通过调整反应条件来实现环保和经济效益的平衡，激发学生的环保意识和责任感，培养他们关注社会问题并提出解决方案的能力。

（二）运用课程思政开展化学实验

在化学实验教学中融入思政元素，做好课程思政教育，不仅能提高学生的学习兴趣，提升实验教学的质量，还有助于培养学生的科学素养和创新精神。通过强化学生实验操作的规范性和安全性，树立环保意识、开展爱国主义教育和加强团队协作等多种方式，将思政元素有机的融入教育教学过程中。众所周知，化学实验常常会产生各种废气、废水和废渣，对生活、学习环境造成一定污染，通过教师的反复强调要求减少废弃物排放、合理利用资源及采用绿色化学实验方法等环保措施来消除影响。例如在“氯气的制备和性质”实验中，教

师可引导学生采用微型化实验装置，减少氯气产生和排放，同时让他们了解绿色化学的理念和方法；在进行“有机合成”实验时，教师可以介绍我国科学家的研究成果，从而激发学生的民族自豪感和爱国热情；在学习“石油和煤的利用”时，教师介绍我国在石油和煤领域的成就和技术进步，让学生感受到我国在能源领域的实力和贡献，也强调了可再生能源的开发和利用，培养了环保意识和可持续发展观念。

（三）借助思政教育强化实践应用

化学课堂教学立足中国国情，聚焦新时代，紧密结合学生思想实际和成长成才需要，更要借助思政教育强化实践应用，从社会现实中挖掘捕捉学生“看见过”“经历过”的典型事例、社会热点问题，为学生释疑解惑，以此提高学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。

科普活动和实践应用是化学教育中不可或缺的一环，也是思政元素融入的好机会。通过参加科普展览、讲座和化学实践活动，展示一些与思政元素相关的内容，如我国的科技成就、科学家的事迹等，激发学生的爱国热情和探索精神，让学生亲身体验化学知识在实际生活中的应用；组织学生参观当地的化学博物馆、科技馆、化工厂、科研机构或实验室，让学生了解化学在工业生产、医药研发等领域的应用。这样的实践活动能够激发学生的兴趣和好奇心，培养他们的实践能力和创新思维。此外，引导学生参加化学竞赛或创新创业大赛等活动，在比赛中锻炼他们的创新思维和实践能力，培养他们的竞争意识和团队合作精神，让其亲身体验化学知识的实际应用。在学习“环境监测”时，教师引导学生关注环境问题，让他们了解环境监测的方法和意义，同时也强调环境保护的重要性。

四、融入思政教育的启示与建议

高中化学教学中融入思政元素对于学生的后续发展具有深远意义，如何积极探索思政元素与化学教学的有机融合就显得更加迫切和极为重要。

一是加强队伍建设

坚持立德树人根本任务，以教书育人的历史使命感推动“三教”改革，瞄准教师队伍建设的总体要求，通过教学改革、推进化学课程与思政教育相结合，打造一支师德高尚、结构合理、能力突出、根基深厚、特色鲜明的高水平化学教师教学创新团队。化学课堂中融入思政教育的能否取得显著成效，关键在于教师本身的思政水平和育人观念，因此，高中化学教师必须强化自身思政素养和化学学科的人文属性。坚持化学思政教育教育的整体性、时代性、科学性和应用性原则，立足新时代，科学把握化学教师团队的建设与定位。

二是创新教学方式

深化教学模式改革，切实实施课堂革命。将知识传授与信仰塑造相结合，为学生树立起牢固的、忠诚的、科学的信仰，将信仰塑造、价值引导等融入在课堂教学之中，用信仰的力量引领学生成长。

通过教学方式创新，提升学生对思政课的认同感和获得感，增强化学思政课的吸引力和感召力，使化学课堂“活”起来。深化研究高中化学课程标准、优化内容体系、分专题模块化进行教学设计、探索“行动导向”教学、项目式教学、情景式教学等新教法。在深入研究高中化学课程特点，找准育人角度，把好切入点，深挖化学课程的思政教育元素，有机融入化学教学，形成教材、教学、评价、考核各环节相互衔接的系统化推进方案，从而提升学生的思政素养。

三是整合教学资源

思政教育注重的是学生道德品质和人格塑造，在化学教学中融入思政教育，就要加大对思政教育元素深入挖掘，充分整合教材、教研、实践、文化、心理等方面的课程资源。化学教师要有“大思政”意识，积极开展跨学科交流，“把自己的门，串串别人的门”，利用思想政治、传统文化、人文历史等不同学科知识，形成一套完善的化学课程思政策略。

拓展教学思政资源，有效组合及利用各种教育教

学平台，并及时跟进与创新，形成适合学校发展的化学思政课程体系。坚持“以数字化资源应用推广”为抓手，加大“互联网+教育”探索，推进大数据、融媒体、APP、网络平台等信息化手段在化学教育教学中的应用。

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部制定. 普通高中化学课程标准(2017年版2020年修订)[S]. 北京: 人民教育出版社, 2020.

[2] 蒙良秋, 唐晓君. 教育数字化背景下高校思政课教材体系向教学体系转化创新探讨——以“马克思主义基本原理”课为例. 高教论坛, 2023. 08. 20.

[3] 吴岸晶, 戴想华, 黄玉莲. 基于创新实践能力的应用型人才培养模式研究——以老年服务与管理专业为例. 教育教学论坛, 2023. 01. 18

[4] 王书海, 孙影, 徐泓. 高中化学课堂教学融入思政教育元素的研究——基于2022年全国高中化学优质说课的分析. 化学教学, 2023. 09. 10

[5] 中华人民共和国教育部制定. 普通高中思想政治课程标准(2017年版2020年修订)[S]. 北京: 人民教育出版社, 2020.

[6] 中华人民共和国教育部发布. 关于进一步加强新时代中小学思政课建设的意见, 2022. 11. 04

[7] 程德慧. 论党史学习教育在高校立德树人中的价值意蕴及实践理路. 河南农业, 2021. 10. 25

[8] 郑帅至, 杨琼, 堵艳艳等. 科研思政元素渗透于物理化学课程的探索[J]. 广东化工, 2023, 50(12): 231-232.

[9] 吴芳辉, 叶明富, 康廷赏等. 化学信息学课程教学融入思政元素的探索与实践[J]. 安徽工业大学学报: 社会科学版, 2021, 38(6): 2.

作者简介: 李文平, 性别: 男, 籍贯: 云南绥江, 工作单位: 绥江县职业高级中学。