

重视学科历史沿革做好课程思政教学

——以《无机化学》课程思政教学为例

李燕怡^{1,2}, 郝东艳^{1,2}, 陈玉萍^{1,2}, 曹宝月^{1,2*}

¹商洛学院, 化学工程与现代材料学院, 陕西 商洛

²陕西省尾矿资源综合利用重点实验室, 陕西 商洛

收稿日期: 2024年3月3日; 录用日期: 2024年4月2日; 发布日期: 2024年4月9日

摘要

中国化学史在世界化学发展中具有不可磨灭的作用和研究潜力。重视历史的发展过程我们才能不断反思它存在的价值, 了解学科发展的意义是我们履行教育职责、落实立德树人的根基和动力。我们要根据课程特点重视学科团队建设, 尊重历史发展规律建立成熟的课程案例库, 科学合理地将案例库引入教学中来激发学生学习动力, 转变教师教学中心地位, 同时设计课程考核、人才培养的评价方式和监督体系以促进教学方式不断改革、教育质量稳步提高。通过教育改革落实立德树人让教育的核心价值得以发挥是每位教育工作者和教育政策制定者义不容辞的责任。

关键词

化学史, 思政教育, 立德树人, 教学评价

Emphasizing the Historical Continuity of Disciplines for Better Ideological and Political Education in Courses

—Taking the Ideological and Political Education in the Course of “Inorganic Chemistry” as an Example

Yanyi Li^{1,2}, Dongyan Hao^{1,2}, Yuping Chen^{1,2}, Baoyue Cao^{1,2*}

¹School of Chemical Engineering and Modern Materials, Shangluo University, Shangluo Shaanxi

²Shaanxi Key Laboratory of Comprehensive Utilization of Tailings Resources, Shangluo Shaanxi

Received: Mar. 3rd, 2024; accepted: Apr. 2nd, 2024; published: Apr. 9th, 2024

*通讯作者。

Abstract

The history of Chinese chemistry plays an indelible role in the development of world chemistry. Only by paying attention to the development of history can we reflect on its value and understand the significance of subject development as the motive force to carry out our educational duty and establish the foundation of people. We should attach importance to the construction of subject team according to the characteristics of curriculum, respect the law of historical development and establish a mature curriculum case base; at the same time, the evaluation and Supervision System of Curriculum Assessment and personnel training are designed to promote the continuous reform of teaching methods and the steady improvement of education quality. It is incumbent on every educator and educational policy-maker to carry out moral cultivation and let the core value of education be brought into play through educational reform.

Keywords

History of Chemistry, Ideological and Political Education, Moral Education, Teaching Evaluation

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

自中央出台关于进一步加强和改进未成年人思想道德建设和大学生思想政治教育工作相关的文件以来,陆续启动实施“两纲教育”,推进以“学科德育”为核心理念的课程改革来解决、提升大中小学思政教育、德育在教育过程的缺失和不足[1] [2]。高校思政教育经历快 10 年的探索,已逐步实现将思政教育(形式包括思想政治教育的理论知识、价值理念以及精神追求等)融入到各门课程中,以达到潜移默化地对学生的思想意识、行为举止产生影响的目的[3] [4]。课程思政在本质上还是一种教育,是为了实现立德树人[5] [6]。课程思政的理念是协同育人,世界一流大学都是在服务自己国家的发展中成长起来的,“只要我们在培养社会主义建设者和接班人上有作为、有成效,我们的大学就能在世界上有地位、有话语权”。课程思政旨在将学科发展史上正能量的现象、专业领域的辉煌成就“润物细无声”地传授给学生,我们在研究教育规律的同时更要重视历史的发展规律——“以铜为镜可以正衣冠、以史为镜可以知兴废、以人为鉴可以知得失、以史为鉴可以知兴替”的教育思想与当前教育方针不谋而合,即知历史谋进取方可发展[7]-[14]。在今后的高等教育尤其是专业基础课程教育中如何将学科历史作为教育改革的重要工具,试从以下几个方面进行深入阐述。

2. 尊重历史发展提升课程思政教育价值

课程思政本身意味着教育结构的变化,即实现知识传授、价值塑造和能力培养的多元统一。课程思政建设的具体过程,需要创新思维,以新思维催生新思路、以新思路谋求新发展、以新发展推动新方法,以新方法解决新问题,实现课程思政的创新发展。

课程思政已成为我国高校主流教学过程的重要内容,如何做好课程思政并发挥其预计效果是所有教育工作者研究和探讨的目的。众多专业课获批了各级课程思政示范课、课程思政示范中心、形成课程思政师范教学团队等荣誉。稳健的课程思政授课团队都能坚持以学生为中心做好本科教学工作,以立德树

人为根本任务是引导高校教育方向。高等教育的核心是人才，课程思政教学成果显著的背后有一支有历史积淀的教学团队，课程需要历史的积累、人才需要历史的打磨(如图 1 所示)。教育工作者自身要扎实学习关于做好课程思政工作的文件精神，提升自身政治教育素养、掌握非常全面的专业领域知识，具备扎实的教学技能才能从行动上落实“立德树人”。



Figure 1. Main points of ideological and political construction of the curriculum
图 1. 课程思政建设要点

3. 重视历史传承开展课程思政教育

课程思政在实施过程中往往过于僵硬或浮于表面。枯燥的专业课程因缺乏“灵魂”导致课堂多数教师授课演变成独角戏，一门学科除了对知识、能力的挖掘，重要的是对其历史传承的了解和实践的认知往往在学习理工科专业知识工程侧重强调了逻辑思维、专业理论、反而忽略了对改门学科、专业历史的了解，缺乏对历史了解的学习总是枯燥的、缺乏灵魂的，很难让人对其产生浓厚的兴趣和深入挖掘的潜力。因此，课程思政的教学过程重点之一就是课程历史的学习，重视历史的沿袭更容易让人产生思考，而思考是一个人一个社会能够不断进步、成长的关键。化学学科是一门应用型交叉学科，“学无所用”会使学习成为一种形式，“学有所用”才会使学习成为一种目标和工具[15][16]。

无机化学涉及化学发展史、物质聚集态、原子结构、分子结构、化学热力学动力学、四大平衡及通论、元素化学、核化学概念等，从化学发展史中可以发现无机化学贯穿其中，例如元素部分的学习可以结合炼丹术、青铜器制造引入教学内容(如图 2 所示)。

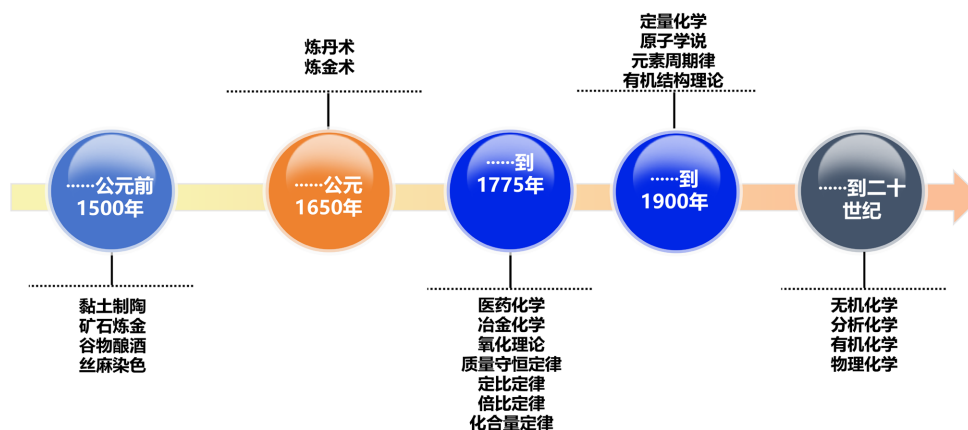


Figure 2. The evolution of chemistry
图 2. 化学发展进程

4. 强调历史沿革将思政教育常态化

直到公元前 1500 年,人类在熊熊烈火中由黏土制出陶器,并且在新石器时期掌握了在陶器上绘制彩色图案的技巧;由矿石烧出金属造就了青铜器时代的辉煌、炼铁技术延续至今;学会从谷物酿造出酒、给丝麻等织物染上颜色以及“朱砂腮红”与“铅粉粉底”等等。这些都是在实践中经验的直接启发下经过长期摸索而来最早的化学工艺,同时也是化学的萌芽时期。重视化学发展史,在专业课授课中从时间线了解与知识紧密相关的化学史、从技术线熟知专业知识在当前科技领域的发展现状,二者结合激发学生探索学科奥秘、有助于学习者的思维拓展。善于思考是学习的动力,我们在实施教育的过程中往往思考如何传授知识,教育改革的方向是如何让学生自己主动获取知识、如何寻找获取更多知识的途径和方法,我们充当了协助获取知识的角色,这一方面我们的高等教育要借鉴西方的教育方式[17]。在掌握历史规律的前提下,我们要从丰富的案例库中熟练选择合适案例引出教学内容,激发学生对理论知识的兴趣、具备实践探索对科学研究进行指导的能力。

课程思政案例库编撰和课程引入正处于探索阶段,生硬的引入课程案例会产生教学效果反作用,引导学生主动探索、挖掘“知识背后的故事”顺其自然的引入案例可以通过研究“化学史”来实现的[18],部分化学史与《无机化学》课程思政之间相互作用关系如图 3 所示。

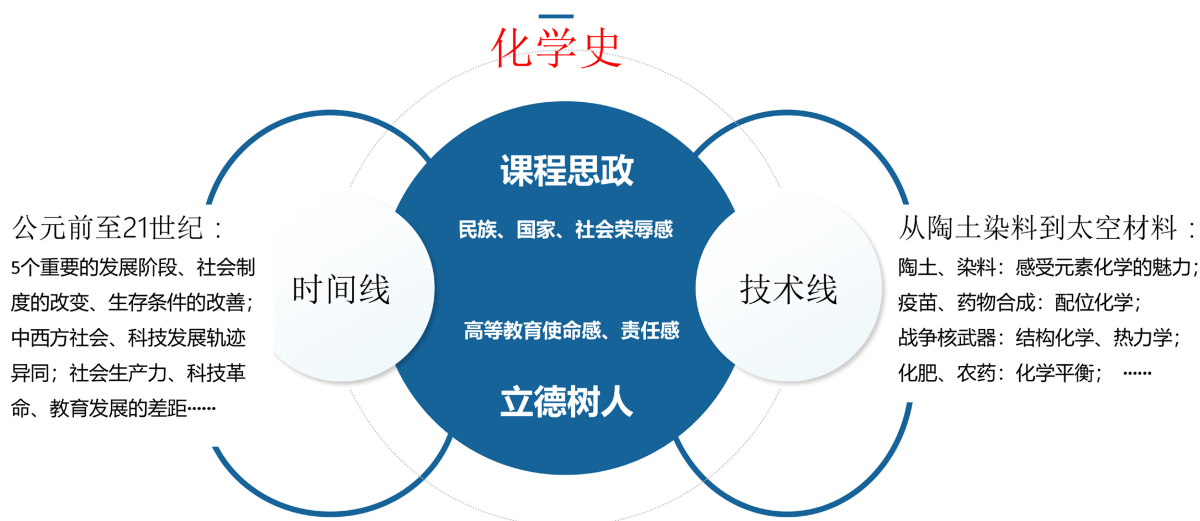


Figure 3. The relationship between chemical history and ideological and political education
图 3. 化学史与思政教学的关系

5. 在历史发展规律中开展思政教育效果评价

课程思政教育需要不断尝试、摸索,不同的受教育群体需要不同的教育方式配合适当的思政教育内容。目前,高等教育中思政教育的形式主要有通过设计成熟、完备的思政案例库结合课堂、实践教学等过程予以落实。案例库本身就是对已知且存在的具有重大历史意义或社会影响价值的事物的浓缩,通过教育过程以及教育者合理的教学方法使受教育者感知历史、重视历史、理解学科历史发展的目的和价值意义,这就是教育。在实施思政教育以来学生的思想道德是否得到提升,各阶段、各种方式的思政教育产生的意义是否达到预期目标要通过效果评价进行检验,如何在较短期内进行思想道德教育水平检验。具体来说有以下几个方面,思政教育主要体现在学生理论素养提升、情感态度转变、行为表现改观、价值观念拔高、综合能力提高等方面[19],考核内容可以围绕理论知识和价值塑造、综合能力和技能培养、价值观和职业素养等方面开展(如图 4 所示)。

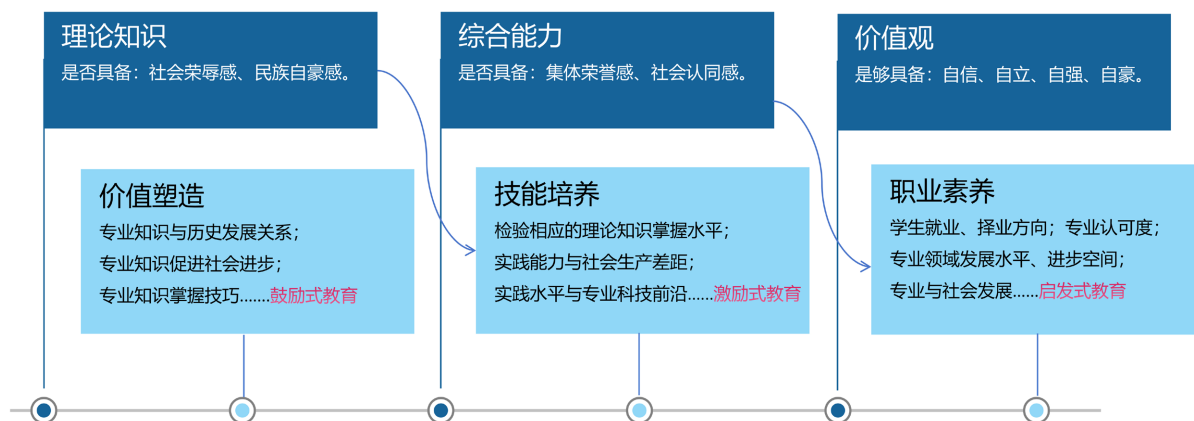


Figure 4. The testing indexes of ideological and political education in different stages
图 4. 不同阶段思政教育检测指标

总的来说，做好课程思政要具备：1) 建设一支结构合理有历史积累的教师队伍。教育者们需具备扎实的理论功底、深厚的专业文化底蕴、自身过硬的教师素养、教书育人的职责使命、善于开展教育改革的创新思路。2) 授课环节建立完备案例库，熟练地将教学过程与化学历史相结合。教学内容中的重点和难点要通过案例库的引入激发学生求知欲，提高课堂教学效果。3) 科学落实教学环节。专业课教学在与历史相结合的过程中，老师的角色应该是引出历史问题并提出发展才有未来，让学生自己思考如何发展和发展的方向等问题，转变传统教学中心。4) 合理设计教学评价方法。根据教学目标设计评价指标，注重历史规律，运用实践是检验真理的标准的社会发展规律，检验教育成果产出发出是否起到人才培养促进了社会发展和经济建设。以上 4 个过程每一个方面都是一套完整的教育理论体系。客观上教育者是否熟悉专业领域历史、是否了解专业知识与历史发展的相互关系，能否熟练运用案例库引出学生对重难点知识的思考？对自身价值的思考等是我们实施教学改革的核心内容。我们在进行教育改革“回头看”的时候同时要兼顾教育“向前看”的作用，我们培养的“人”是为社会服务的，学校的定位决定了我们要如何开展教育，所以教育过程要重历史[20]，教育途径也要重实践，在未来的教育改革中我们要尊重教育规律和历史发展规律把理论教育过程和实践教育途径二者相结合。

基金项目

商洛学院 2023 年教育教学改革项目，项目编号：23jyjx103。

参考文献

- [1] 刘佳. 科技史的思想教育功能研究[D]: [硕士学位论文]. 石家庄: 河北师范大学, 2020.
- [2] 王西亚, 闫成俭. 大中小学思政课实践教学有序衔接的困境与对策[J]. 晋中学院学报, 2024, 41(1): 15-19, 64.
- [3] 蒙莉. 高校思政课第二课堂教学评价的价值意蕴及逻辑建构[J]. 甘肃教育研究, 2024(1): 40-43.
- [4] 黄苗, 李琪, 陈莉萍, 等. 护理学本科健康评估课程思政建设的教学设计与实施[J]. 中国继续医学教育, 2023, 15(18): 14-18.
- [5] 代昭, 李楠, 纪妍妍, 等. 从专业历史中挖掘实践课程思政素材与互动式教学研究[J]. 天津电大学报, 2023, 27(3): 1-5.
- [6] 孙清闻. 基于 OBE 的工科专业课课程思政教学探索[J]. 计算机教育, 2023(9): 26-30.
- [7] 朱晶, 姜雪峰. 化学传播中的认知困境与多主体参与传播的理念整合[J]. 科学与社会, 2023, 13(4): 48-67.
- [8] 何会兵, 徐远金, 王凡, 等. 新工科建设背景下“无机化学”教学改革的研究和探索[J]. 大众科技, 2023, 25(10): 106-108+112.

- [9] 耿雁冰. 化学史上让人啼笑皆非的 3 颗钻石[J]. 科学大众, 2023(12): 50-53.
- [10] 王思雨, 翟宏菊, 郑鑫宇, 等. 基于化学史教育培养学生化学核心素养的探究[J]. 科技风, 2024(2): 41-43.
- [11] 肖舒月, 王悦, 温博雅, 等. 基于化学史情境下高中化学微课的设计与制作——以晶体结构为例[J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2023, 39(11): 109-112.
- [12] 吕晓君, 李惠, 郝龙平. 基于化学史融合课程思政的课堂实验——以“合成氨——实验室研究与工业化生产”为例[J]. 化学教学, 2023(12): 42-47.
- [13] 张野, 姚文生, 毕冰清. 融入化学史的高中课程思政教学研究——以化学电源为例[J]. 中国教育技术装备, 2023(24): 87-90.
- [14] 毕冰清, 姚文生, 张野. 深度教学视域下融合化学史的优质课例分析与思考[J]. 中学课程资源, 2023, 19(10): 52-54.
- [15] 周国贤. 校企合作模式下企业参与中职思政课教学评价的实践分析[J]. 中外企业文化, 2021(3): 158-159.
- [16] 吴庆生. 化学教师利用专业档案袋自主发展专业素养[J]. 化学教育, 2024, 45(1): 96-100.
- [17] 顾秀萍. 化学教学中提升学生创新能力的策略探究[J]. 数理化解题研究, 2023(35): 119-121.
- [18] 向月华, 唐蜜, 刘鑫. 解读山西老陈醋的化学秘语[J]. 化学教育, 2024, 45(1): 2-8.
- [19] 易成, 丁双梅. 人力资源供给给视域下非专业素质教育融入思政课实践教学思考[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2024, 21(2): 132-136.
- [20] 张研博. 浅析中西方教育学科的历史沿革[J]. 吉林省教育学院学报, 2013, 29(6): 122-123.