

课程思政融入化学化工专业英语课程的探索与实践

于 湛, 刘珂帆, 于学华, 马雯雯, 魏 娜, 赵 震

沈阳师范大学化学化工学院, 辽宁 沈阳

收稿日期: 2022年5月19日; 录用日期: 2022年6月13日; 发布日期: 2022年6月20日

摘 要

课程思政是高等教育的内在需求, 同时也是党和国家对高等教育的新要求。课程思政对于学生价值塑造、思想引领具有重要作用, 有助于推动教学质量和学生思想政治教育质量的双提升。文章介绍了沈阳师范大学化学化工专业外语课程, 探讨了开展课程思政的必要性, 并从提高教师思政能力、更新教学内容、改良教学方法等多方面介绍了在化学化工专业英语课程开展课程思政建设的实践做法。

关键词

化学化工专业英语, 课程思政, 立德树人

Exploration and Practice on Integrating Course Ideological and Political Teaching into Chemistry & Chemical Engineering English Course

Zhan Yu, Kefan Liu, Xuehua Yu, Wenwen Ma, Na Wei, Zhen Zhao

College of Chemistry and Chemical Engineering, Shenyang Normal University, Shenyang Liaoning

Received: May 19th, 2022; accepted: Jun. 13th, 2022; published: Jun. 20th, 2022

Abstract

Course ideological and political teaching (CIPT) is looked as the inner demand of higher education itself as well as the new requirement from the Party and the State for higher education. CIPT plays

an important role in shaping students' value and guiding students' thought, which is conducive to promoting both the quality of teaching and the quality of students' ideological education. This work introduces the course of Chemistry & Chemical Engineering English in Shenyang Normal University, discusses the necessity of integrating CIPT construction into the course of Chemistry & Chemical Engineering English. The practices on how to carry out CIPT construction in Chemistry & Chemical Engineering English course from the aspects of improving teachers' ideological and political ability, updating teaching contents and improving teaching methods are introduced as well.

Keywords

Chemistry & Chemical Engineering English, Course Ideological and Political Teaching, Establishing Morality and Cultivating People

Copyright © 2022 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

“课程思政”一词缘于习近平总书记的重要论述，是国家近年来在教育发展中提出的新型综合教育理念。2020年5月，教育部印发了《高等学校课程思政建设指导纲要》，就全面推进课程思政建设，提高人才培养质量做出全面系统部署。因此在专业课程中开展课程思政建设，已成为高等教育的必须且必要的环节，这是为党育人、为国育才的需要，也是高等教育事业发展的需要，更是国家强盛与民族复兴的需要[1]。

化学化工专业英语是沈阳师范大学化学化工学院面向化学学科和化学工程与技术学科所有方向研究生开设的一门学科必修课，教学内容涉及听、说、读、写、译，包括口语交流、英文文献阅读与翻译以及学术英语应用文写作三个部分。本课程可以帮助学生掌握使用英语进行学术交流、文献阅读、应用文写作的一般规则和常用技巧，提高他们专业英语的综合应用能力。本文分析了化学化工专业英语课程教学中存在的一些问题，并就这门课程的课程思政建设提出了思路，提出了课程思政有效融入的路径与方法。

2. 化学化工专业英语课程开展课程思政建设的必要性

作为化学与化工学科研究生课程中为数不多的具有一定人文属性的课程，化学化工专业英语课程兼具工具性、交际性、人文性、国际性的特点[2]，承担了其他课程所不具备的责任和使命。化学化工专业英语课程的一大特点在于使用英语进行教学，英语既是教学的重要内容、途径和目标，又与意识形态紧密关联。Widodo 等人[3]认为语言教学是一种与文化和政治意识形态相关联的社会文化生产及再生产的政治行为，因此学生在学习语言的同时也会不自觉地学习语言背后的文化、政治意识形态等内容。虽然研究生思想较为成熟，其“三观”已经初步建立，但是在教学中如果不刻意引导，部分学生可能在潜意识中形成对西方文化和价值观的广泛认同，对西方科技成就与发展产生盲目崇拜，从语言开始对我国科技现状缺乏信心。

为了切实将学生专业能力培养与价值塑造相结合，增强学生的爱国精神和科技报国意识，因此有必要在化学化工专业英语课程中开展课程思政建设。这需要教师在讲授知识的同时潜移默化地培养学生对不同文化和价值体系的辩证思维能力，启发学生对课程出现的西方科技与文化做出正确的价值判断，在

提高学生专业知识与能力的同时,引导他们正确做人、做事、做学问,鼓励他们把个人理想自觉融入国家发展与建设伟业,树立文化自信,倡导严谨求实的学术风气,继承科技报国的优良传统,追求勇于创新的科学精神。

3. 化学化工专业英语课程现状分析

1) 学生现状。研究生们普遍具有较好的英语基础,一般都通过了 CET-4 或 CET-6 考试,并且学习过其他专业课程中相关内容或本科阶段的专业英语课程,初步掌握了一定的英文化学词汇,并初步了解无机化合物、有机化合物的命名法,具备阅读英语专业文献的基础能力。但是由于大部分学生在本门课程之前缺少自主进行的化学化工专业英语词汇巩固与专业文献阅读/写作环节,普遍存在单词、命名法遗忘现象,从而初上本门课程时容易产生学习困难,普遍觉得生僻词汇较多,句式复杂不易理解,因此学习积极性不高。

2) 师资现状。由于化学化工专业英语的特殊性与专门性,一直由部分具有海外留学经历的专业教师担任授课教师。这些教师一般都能够准确把握专业英语特点并具有较为地道的口语表达能力,但是由于他们不是专业英语教师,在课堂上更多是由自身学习英语的经验与体会出发进行授课,在外国语言学习规律和教育教学方法方面也存在一些欠缺。

3) 教学现状。本门课程没有采用统编教材,采用授课教师根据多年授课经验自编的讲义,内容包括听说、词汇、文献翻译、写作等内容,能够覆盖研究生阶段所能遇到大部分与专业相关的英语场景。为了能够在有限的课时内将更多的内容传递给学生,教师一般采取逐章讲解的传统教学方式,学生的学习积极性很难被充分调动,考核方式也多为闭卷笔试,这将无法全面了解学生对专业英语的掌握和应用情况。

4) 课程思政建设现状。由于授课教师长期从事化学学科的教学与科学研究,授课一般侧重于英语在化学学科中的应用,对于课程思政融入化学化工专业英语课堂仍在探索阶段,对课程思政深入了解不够,实施课程思政还存在内容与路径生疏、思政内容结合实际教学内容和方法不自然、对思政教学研究积极性不足等问题[4]。

4. 课程思政融入化学化工专业英语课程的探索与实践

针对上述问题,笔者进行了深入的思考并在教学中进行了探索与实践,从内容、方法等多方面进行改进,尤其是对如何在课程中融入课程思政提出如下改进:

4.1. 树立大思政意识,提高教师的课程思政育人水平

教师在化学化工专业英语课程授课时一般侧重于学生对英语在化学及相关学科中应用的掌握情况,忽略课程的铸魂属性。课堂是人才培养的主战场,教师是课堂上的主力军,因此要全面提升教师们思政教育水平,增强教师们的思政教育素质和能力,树立大思政意识,这样才能从更高的维度施教,从思政与专业两方面实施人才培养,使学生们在学习专业知识的同时,对中国文化充满自信,对于民族充满自豪,帮助他们树立社会主义核心价值观、人生观和世界观[5]。

第一,通过培训进修,系统提高教师的思政教育素养。学院鼓励并约束教师参加培训进修、教研等活动,提高自己的思想政治教育水平,从而更好的提高实施课程思政和挖掘思政要素的能力。专业课程教师和思政教师通过虚拟教研室形式,定期进行交流学习,全面掌握国家对于思政教育的要求,避免出现思政教育的片面化,保证课程思政的全面性、正确性和规范性。

第二,要加强校际之间交流。学院组织教师学习教育部下发的《高等学校课程思政指导纲要》,了解课程思政的意义及重要性,并通过集中研讨与分散学习方式学习优秀课程思政案例,提高教师的课程

思政教育水平。学院积极营造浓郁的课程思政氛围，鼓励教师在课程思政学习活动中交流经验，请优秀教师分享课程思政经验以及学生的思想变化情况，让教师深刻体会课程思政对于学生素质培养的重要性，主动树立“大思政”意识。

4.2. 充分探索教学内容中的思政元素，优化教育目标

教师在备课时，将课程思政内容有机地融入课程大纲与教学内容，充分研究探索教学内容中包含的思政元素，向学生重点传播化学、化工领域中我国优秀科学家做出的贡献以及他们追求真理、脚踏实地、爱国主义等正能量精神。教师要避免陷入“为课程思政而进行课程思政”的误区，避免出现生搬硬套、思政内容与教学内容不搭界状况。因此，本课程在课程思政的前提下对教学内容进行调整和更新[6]，以课程思政为切入点，将思政元素有机地融入教学内容(表 1)，达到思政教育和课程内容同向而行融会贯通。

Table 1. Partial contents and ideological elements for Chemistry & Chemical Engineering English course

表 1. 《化学化工专业英语》部分教学内容与课程思政元素

课程章节	教学内容和课程思政案例	思政元素融入教学目标
Chemical nomenclature	<ol style="list-style-type: none"> 1) 介绍无机化合物、配位化合物、有机化合物的命名规律。 2) 引入张青莲院士在同位素和相对原子质量方面取得的重大贡献。 3) 学习无机化合物时，可以应用张亭栋教授和陈竺院士用“砒霜”医治白血病、“稀土之父”徐光宪院士的优秀成果；学习有机化合物时，可以用阅兵式上用飞机画出彩虹来练习二甲苯、四氯化钛的英文命名书写等。 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 培养学生们的中国民族自信和文化自信。 2) 培养学生社会主义核心价值观、家国情怀和社会责任感。
Lab apparatus and instruments	<ol style="list-style-type: none"> 1) 重点介绍实验中常见的小型实验仪器装置和大型仪器的英文名称和基本原理。 2) 介绍在历史中我国科学家通过这些实验仪器和装置取得的重大贡献，例如从古代的四大发明、到侯德榜克服制碱难题，以“索尔维制碱法”为基础发明了“侯氏制碱法”、再到屠呦呦发现提取治疗疟疾有效成分的青蒿素的过程等。 	让学生从科学家们的身上学习脚踏实地、具有创新性的科研精神并激发更高的使命感和奋斗目标。
Literature reading	<ol style="list-style-type: none"> 1) 当众阅读并讲解导师发表的论文，帮助学生了解所在课题组及其他课题组的科研情况。 2) 以国内研究人员在国外期刊杂志发表的一些优秀文献为例，来对其进行讲解、翻译和总结，彰显中国学者的贡献。 	培养学生思辨精神、民族自豪感、和创新精神。
Writing exercises	<ol style="list-style-type: none"> 1) 对学生进行写作应用训练，并以小组形式以自己的研究方向进行口头汇报。 2) 使用英文进行 curriculum vitae, résumé, recommendation letter 等应用文写作练习。 	培养学生的团队合作能力、社会责任感以及辩证思维能力。

4.3. 依据课程思政进展情况，综合运用多种教学方法。

根据教学内容的需要，教师综合运用多种教学方法，提高课堂趣味性与学生的参与度。在课堂教学中，教师对重点专业词汇进行讲解时可采用词汇串联法，即从词根到单词再到句子的过程，这可以让学

生快速掌握重要前后缀与专业词汇构词规律,使学生易于理解和记忆单词。对于部分难于理解、记忆的词汇,可采用图片、视频或其他多媒体素材,从多个维度帮助学生理解与记忆。在词汇综合应用环节,教师只发挥启发和引导作用,主要通过学生分组讨论并登台演示方式,促使学生自行练习,强化学习的自主性。教师还可以设计一些头脑风暴环节,将专业知识与常见生活场景、将国际国内时政内容与化学化工发展现状相联系,让学生分组探讨,鼓励学生进行探索式、讨论式学习。这样可以提高学生的主动参与意识,提高学习效率。

在进行上述教学的同时,教师要精心选择讨论的话题与内容,例如在学习放射化学(Radiochemistry)时,可以在让学生在初步讨论居里夫人与镭的故事之后,深入探讨习总书记“科学无国界,科学家有祖国”(Science has no borders, but scientists have.)相关论述。在将思政元素无声地、巧妙地安排在课程中,帮助学生了解国内科技发展现状,培养学生的探索精神与科学精神,帮助学生树立生态文明思想、民族自豪感和责任感。

教学方式改革的重中之重是考核方式改革。化学化工专业英语应全面考察学生综合应用英语的能力,提高口试与英语应用环节在总成绩中的占比,降低笔试成绩的比重。本课程将学生口头科研汇报、小组汇报、应用文写作等都纳入考核范围,用以考察学生整体知识掌握情况和知识综合应用能力。这样不仅培养了学生团队协作精神、科研探索精神,还有利于教师考核课程思政教育的成果。

5. 结论

目前来看,如何将“课程思政”与化学化工专业英语课程融会贯通同向而行是一个大课题,目前仍处于探索阶段,相关实践仍在进行并有待于进一步的完善。教师要重视课程思政,要不断提高自身思政水平,更新教学内容,并积极改革教学方式。只有通过这些努力,才能帮助学生更好地树立人生观、世界观和社会主义价值观,更好地培养学生民族自信、文化自信以及社会责任感和科研探索创新精神。

基金项目

沈阳师范大学第九批教育教学改革项目 JG2021-YB004; 沈阳师范大学研究生教育教学改革研究项目 YJSJG320210105; 2021 年度辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目(序号: 606)。

参考文献

- [1] 彭丽成, 葛成军. 思政教育在《环境科学专业英语》授课中的实践探索[J]. 广东化工, 2021, 48(12): 236-237.
- [2] 姜锋, 李岩松. “立德树人”目标下外语教育的新定位与全球治理人才培养模式创新[J]. 外语电化教学, 2020(6): 27-31.
- [3] Widodo, H.P., Perfecto, M.R., Van Canh, L. and Buripakdi, A. (2018) Situating Moral and Cultural Values in ELT Materials: The Southeast Asian Context. Springer, Cham.
- [4] 姚振华, 胡茂从. “化工专业英语”教学中的课程思政探索与实践[J]. 安徽化工, 2021, 47(4): 172-174.
- [5] 马肃, 江璠, 蒋梦超. 化学专业外语与文献检索课程思政的探索[J]. 广东化工, 2020, 47(19): 192+189.
- [6] 时凯歌, 杨光, 李永宇. 师范院校化学化工专业英语教学中的课程思政建设[J]. 大学化学, 2021, 36(3): 287-294.