

课程思政引领地方高校研究生高等有机化学教学改革

——以陕西理工大学为例

史娟*, 李江, 李少荣, 田光辉

陕西理工大学化学与环境科学学院, 陕西 汉中

收稿日期: 2023年3月31日; 录用日期: 2023年5月18日; 发布日期: 2023年5月25日

摘要

对研究生专业课进行“课程思政”教学改革, 不仅能提高专业课学习兴趣、学习效果, 还可强化思想引领与价值观塑造, 实现教学与育才的有机融合。本文从课程思政教学目标、融入机制的确立, 教学团队的组建, 课程思政资源库的建设, 以及教学方法、课程考核方式创新等方面介绍地方高校开展《高等有机化学》课程思政的具体措施, 为同类高校硕士研究生课程思政改革提供借鉴。

关键词

高等有机化学, 课程思政, 教学改革

Ideological and Political Education Leading Teaching Reform of Advanced Organic Chemistry for Postgraduates in Local University

—Taking Shaanxi University of Technology as an Example

Juan Shi*, Jiang Li, Shaorong Li, Guanghui Tian

School of Chemical and Environmental Sciences, Shaanxi University of Technology, Hanzhong Shaanxi

Received: Mar. 31st, 2023; accepted: May 18th, 2023; published: May 25th, 2023

*通讯作者。

Abstract

The teaching reform of ideological and political education in professional course of graduate not only improves the learning interest and learning effect, but also strengthens the ideological guidance and value shaping, and realizes the organic integration of teaching and talent cultivation. In this paper, the establishment of teaching objectives and integrating mechanism, the construction of teaching team, the compactness of ideological and political education, the enriching of teaching methods and the innovation of assessment methods are contributed to explore effective methods for the reform of ideological and political education, which could provide reference for the ideological and political reform of graduate course of similar university.

Keywords

Advanced Organic Chemistry, Ideological and Political Education, Teaching Reform

Copyright © 2023 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

2020年7月,习近平总书记就我国研究生教育工作做出重要指示,“中国特色社会主义进入新时代,即将在决胜全面建成小康社会、决战脱贫攻坚的基础上迈向建设社会主义现代化国家新征程,党和国家事业发展迫切需要培养造就大批德才兼备的高层次人才”[1]。如何提高研究生的培养质量,以满足当前国家、社会对高层次人才的需求,成为研究生教育亟需解决的问题。习近平总书记在2016、2018、2019年关于教育、关于思政课的重要论述中谈到[2] [3] [4],加强和改进高校思想政治教育,将思政教育贯穿于教育教学全过程,用好课堂教学主渠道,使各类课程与思政课程同向同行,才能真正实现全员、全程、全方位的“三全”育人体系[5]。

研究生群体知识、能力基础好,思想活跃,认知能力强,将“课程思政”教学探索应用于研究生培养质量提升,势必会产生明显效果[6]。特别是对办学条件薄弱,研究生教育起步晚的地方高校,加强研究生课程思政改革其意义尤为重要[7]。本文以地方高校有机化学硕士研究生专业必修课《高等有机化学》为例,尝试探索“思政元素”与专业课程相容互促,为地方高校高素质人才培养方式探索提供借鉴。

2. 研究生课程思政教学改革的必要性

2.1. 国际形势的要求

当今世界百年未有之大变局正在加速演进,国际领域意识形态斗争出现了错综复杂的局面。中国在经济、政治、科技、文化等方面的快速发展触动了资本主义国家的核心利益,引发了他们对中国崛起的敌视。西方的文化思想观念及价值观、世界观通过互联网、Facebook、Twitter等对中国发起文化侵蚀和思想渗透。研究生群体求知欲旺盛,对新事物、新思想接纳包容性高,受外来思潮冲击尤为剧烈。部分研究生出现了政治信仰缺失、理想信念迷茫、价值取向扭曲等问题。加强研究生思想政治教育,对于维

护我国意识形态安全，助力国家发展、民族复兴意义重大。

2.2. 国内形势的要求

当前我国进入了建设社会主义现代化强国的重要时期，我国研究生教育迎来了蓬勃发展的新时期，2022年我国研究生在学人数突破365.36万人。但目前研究生教育主动服务国家大局的体制、机制还不健全，新形势下研究生教育教学改革势在必行。特别是在过去某一段时间里，马克思主义在高校意识形态领域的指导地位出现了一定程度的虚化、弱化、空泛化的现象，研究生科学精神不足、文化自信缺乏，学术“媚外”现象屡见不鲜。2020年，习总书记在科学家座谈会上强调，科学成就离不开精神支撑，精神支撑是高素质人才的“脊柱”。积极开展研究生课程思政教学改革，实现理想信念教育与专业知识同频共振，有助于补足研究生的精神“钙”[8]。

2.3. 《高等有机化学》课程的要求

《高等有机化学》是高等学校化学、化工、材料等专业硕士研究生的学位必修课，作为本科阶段《有机化学》的延续，它将基础有机化学分散于各类有机化合物性质、机理及结构理论的知识进行归纳、整理，并做更深入、更全面、更细致的讨论[9]。21世纪以来，学科交叉融合日渐广泛和深入，《高等有机化学》知识层面从化学、化工扩展到了生物、能源、材料、环境等多个领域，课程内容呈现出信息量大、理论性强、内容抽象、学习难度高等特点。此外，《高等有机化学》教学常因教学课时少、任务重，授课教师多采用“满堂灌”式的讲授教学，忽略了课程知识体系与人文素养的纵横联系，价值引导和美德塑造的育人环节被淡化、忽略。学生疲于应对大量高难度知识的轰炸，知识掌握浅表，运用理论知识灵活迁移解决科研问题的能力较差[10]。此外，因硕士研究生科研任务的硬性要求，学生将主要精力投入在科研工作中，理论知识学习、人文素养的提升被忽视。“基础不牢，地动山摇”，理论知识的欠缺，导致实验研究缺乏科学性、计划性、系统性，科研课题开展困难。在学业压力和后疫情时代就业压力的双重挤压下，研究生群体的抑郁、焦虑问题较多。近几年频频发生的研究生自杀事件，不仅给国家和社会造成极大损失，也为管理部门敲响了加强学生思想教育、心理教育的警钟。只重视专业讲授、轻思想教育的课堂模式，已无法满足高校青年硕士研究生的成长及我国进入建设社会主义现代化国家新征程的时代要求。

3. 《高等有机化学》课程思政建设探索

3.1. 《高等有机化学》课程思政教学目标、融入机制的确立

以“高等学校课程思政建设指导纲”原则，对标陕西理工大学办学定位及有机化学专业硕士研究生培养要求，制定了课程思政建设的三个目标：

知识目标：通过课程知识学习，使学生在基础有机化学基础上，深入了解、掌握以反应机理、立体化学、有机合成、结构表征、有机结构与功能等为主体的高等有机化学知识体系。能力目标：能运用所学理论知识分析有机合成实际问题，从微观角度解决实验所出现的问题，提高研究生的创新能力和独立解决问题的能力，为以后的科研工作打下坚实基础。情感目标和价值引领：塑造学生正确的世界观、人生观、价值观，践行社会主义核心价值观，培养严谨的科学态度、深厚的家国情怀、开拓的创新精神。将主旋律融入青年日常生活中，将青年价值观念统一到党中央战略部署上来，凝聚青春力量于服务地区经济发展、建设社会主义现代化国家新征程中去。

根据所确定教学目标，由教学团队群策群力确定本门课程的思政资源主线；按组完成课程思政资源内容的挖掘、筛选、审定；建设主题突出、特色鲜明的课程思政资源库；以任务为导向完成课程思政在

教学活动中的实践；根据教学反馈意见及时调整教学方法、思政素材，达到高效育人的培养目标；最后总结课程思政教学改革成效，发挥示范辐射作用(见图 1)。

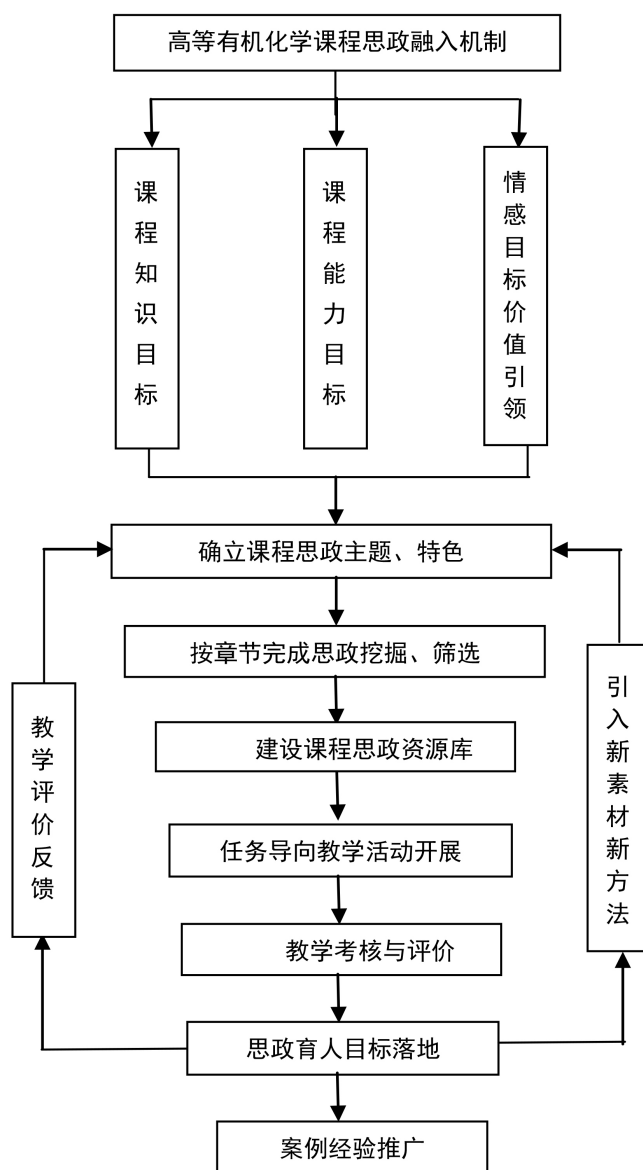


Figure 1. Mechanism of ideological and political integration in higher organic chemistry courses

图 1. 高等有机化学课程思政融入机制

3.2. 教学团队的建设

《高等有机化学》课程思政改革组建了一个有一定年龄跨度、凝聚力强、分工明确、协作顺畅的教学团队。本课程组的教学团队由 7 名教师组成，其中高级职称教师 4 人(含思政教师 1 人)，中级职称 3 人。团队成员中授课经验丰富、熟悉教学内容的老教师负责知识内容的选择、难易知识点筛分、课时分配及学生学习任务的设计。例如，对适合学生自查自学的内容，按照问题式任务导向，由学生课前自行查阅资料进行学习；课堂上教师引导进行深度教学和相关知识点拓展。在夯实基础知识的、节约课堂时

间的同时,调动学生主观能动性。青年教师学历高、干劲足、学习新知识的能力强、尝试新事物的积极性高,在信息化教学手段方面有一定的优势,由他们完成课程前沿知识的搜集整理、科研新思想的灌输引领,网络课程等教学新手段的探索开发。考虑到专业课教师思政功底薄弱、理论高度有限等问题,团队吸纳了1名思政课程专业教师,由思政教师对思政素材进行审核、打磨。团队成员通力合作,积极开展教学设计,设计、开发出受学生欢迎、可推广的课程思政教学案例。

3.3. 重点突出、特色鲜明课程思政资源库的建设

陕西理工大学有机化学专业硕士研究生培养方案中涉及了14门专业课程,几乎每门课程都蕴含思政元素,具有思想育人的潜力。但在教学实践遇到了如下问题:1)课程思政内容缺乏灵魂主线,大杂烩式的思政元素浅尝辄止,无法触动学生思想[11];2)思政选材牵强附会,导致教学过程生硬、尴尬;3)偏重“高大上”的素材,和生产、生活及地区经济社会发展相距甚远,难以引起学生共鸣。针对以上情况,课程组尝试结合学校办学定位、专业特色和课程特点,从满足知识、能力和素质三个课程建设目标,凝练出了本课程思政资源的三重点和一特色。

3.3.1. 三个重点

- 1) 以学科脉络为主线,学习辩证唯物主义,树立科学的世界观和方法论
- 2) 讲好中国故事,激发学生爱国情怀,培养责任担当意识
- 3) 紧跟时政热点,激发科学热情

3.3.2. 一特色

地方高校服务区域经济社会发展已成为当前高等教育发展的一个重要趋势。针对我校“扎根秦巴 服务区域”的培养特色,在《高等有机化学》课程思政建设中融入习近平生态文明思想[12]。引导硕士研究生在学术研究中树立使命感和责任感,将绿色化学理念贯穿在研究工作中,让科技创新与绿色发展同向同行,在实现化学服务区域经济发展的同时,保护秦岭生态安全,以化学之光,点亮秦岭之美。

3.4. 灵活多样的教学方法研讨与改进

高校要培养高素质创新型人才,必须深化教学方法改革,这既是教学改革的切入点,也是教学改革的重点[13]。教学团队围绕“以学生为中心”的主旨,根据课程知识内容,将课程思政“三重点一特色”的主线隐含在教学各个阶段,通过自主学习、小组合作学习、体验式教学、翻转课堂和实践教学等多种教学方法的使用,调动学生学习兴趣,使其积极参与教学活动,在知识目标达成的同时,实现润物无声的育人目标。如,自主学习先由教师根据课程内容布置重大科学事件、重要人物资料阅读任务,要求学生阅读结束后在混合式教学平台下进行发帖讨论,针对重大事件和人物分享阅读感悟,再由教师进行引导学习课程知识及树立正确三观,并将其内化为学习驱动力,激励学生从脚下做起,努力奋斗。实践性教学环节通过参与导师横向课题,创造研究生与企业进行交流,研讨的机会,鼓励学生利用专业知识尝试解决企业生产、技术问题,提升学生服务社会、报效国家的使命感和责任感。

3.5. 完善教学环节的全方位育人

教学过程落实课前课中课后闭环育人模式。教师在课前提供相关网络资源或布置自主查阅资料等预习任务,由学生自主完成相关学习及思考;课堂进行课程重难点知识的讲授、学习;课后学生完成作业,巩固知识。三管齐下,实现学生直观感触、教师引导启发、学生反思自省,逐层递进,使得课程育人充分内化。从而完成知识传授、能力培养和价值塑造多元统一。

3.6. 课程考核评价的方法

对课程考核成绩学生进行改革,总成绩中融入过程考核,通过多层次评价学生学习情况,评分如表 1 所示。

Table 1. List of organic chemistry course results

表 1. 有机化学课程成绩构成一览表

考核项目	分值	评分标准	设计目的
出勤	8	随机考核 4 次, 2 分/次	评价到课率
课堂表现	12	24 次课, 0.5 分/次	评价课堂教学参与情况
课程作业	10	10 次作业, 1 分/次	评价知识掌握和思政素养
网络平台学习	10	10 次作业, 1 分/次	评价网络资源利用情况、学习方法
翻转教学任务	10	5 次作业, 2 分/次	评价自学、小组协作情况
期中考试	20	卷面总分为 100 分, 按 20 分折算	阶段性评价学生知识掌握和思政素养
期末考试	30	卷面总分为 100 分, 按 30 分折算	评价学生对知识的整体掌握、应用及思政素养

4. 结语

综上所述,本文从教学团队构架,思政资源库建设,教学方法设计以及教学考核创新等方面介绍了地方高校《高等有机化学》课程思政教学改革中的主要内容。几年来的工作实践证明,“思政元素”在研究生专业课程的有效融入,激发了学生主动学习知识的“内驱力”,课堂师生互动、课后自主学习、课程成绩均有提升。学生对专业认同度和投身科研的积极性也有明显改变,近两年研究生发表研究论文的篇数、文章质量及申报科研课题人数逐年增加。与此同时,研究生的政治觉悟和道德品质也得到提升,研究生中申请入党、参与公益服务的人数不断增加。2022 年 3 月学校所处地区首次出现新冠疫情,有机专业所有研究生严格遵守学校防疫要求,且有 80% 以上的同学主动申请加入防疫志愿者行列,与全校师生共克时艰,受到师生好评。但在教学改革实践中,我们也发现了一些不足之处:如 1) 团队教师囿于科研压力,教学投入精力有限,思政素养比较薄弱,亟待加强;2) 思政育人融入专业课程的教学改革起步晚,体系建设不够完整,对育人的精准性和可控性还有欠缺;3) 育人效果及质量的评价缺乏科学的标准和方法。后继课程思政的推进工作,将以解决以上问题为工作重点,努力将研究生培养成为有信仰、有理想、有担当、有情怀的高素质人才,为提高国家创新力和国际竞争力提供有力支撑。

基金项目

2021 年度陕西高校学生工作研究课题(2021XKT69); 陕西理工大学 2021 年研究生教育教学改革研究项目(SLGYJG2104); 2021 年度陕西理工大学科研项目(SLGZX2102)。

参考文献

- [1] 适应党和国家事业发展需要培养造就大批德才兼备的高层次人才[N]. 人民日报, 2020-07-30(001).
- [2] 新华社. 习近平总书记在全国高校思想政治工作会议重要讲话[EB/OL]. http://www.xinhuanet.com/politics/2016-12/08/c_1120083340.htm, 2016-12-08.
- [3] 新华社. 习近平: 坚持中国特色社会主义教育发展道路培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人

- [EB/OL]. http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2018-09/10/c_1123408400.htm, 2018-09-10.
- [4] 习近平主持召开学校思想政治理论课教师座谈会[EB/OL].
http://www.gov.cn/xinwen/2019-03/18/content_5374831.htm, 2019-03-18.
- [5] 杭晓明, 徐丹, 曹凯. 研究生专业课“隐性思政”设计与融合[J]. 大连民族大学学报, 2021, 23(4): 371-373.
- [6] 王茜. “课程思政”融入研究生课程体系初探[J]. 研究生教育研究, 2019(4): 64-68, 75.
- [7] 孙志强, 孙斌. 地方应用型院校“课程思政”育人体系研究[J]. 教育理论与实践, 2020(40): 28-30.
- [8] 郝晓美. 高校研究生课程思政教学改革论[J]. 学校党建与思想教育, 2020(23): 73-75.
- [9] 张小祥, 崔杏丽. 关于高等有机化学教学改革的几点思考[J]. 广州化工, 2015, 43(9): 194-195, 232.
- [10] 穆瑞珠. 研究生高等有机化学教学实践与改革探索[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2012, 37(11): 120-123.
- [11] 武全香, 惠新平. 基础有机化学教学中的课程思政教育设计——有机化学发展简史中的课程思政元素[J]. 大学化学, 2021, 36(3): 142-148.
- [12] 吴亚, 史俊, 吴丽. 有机合成协同思政教育的课程体系构建探索[J]. 大学化学, 2021, 36(3): 179-185.
- [13] 刘汉兰, 李雪刚, 周媛媛, 宁丽红, 曾凡斌. 《高等有机化学》研究性教学的实践与思考[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2011(5): 32-134.