

课程思政与公共基础课程融合的探索

——以普通化学课程为例

夏鸣*, 任飞, 宫葵, 孙晓云, 冯东阳, 沈德芬

沈阳航空航天大学理学院, 辽宁 沈阳

收稿日期: 2021年8月11日; 录用日期: 2021年10月7日; 发布日期: 2021年10月14日

摘要

课程思政将思政教育与教学过程有机结合, 将德育渗透到教学的各个环节, 是目前培养全面发展人才的重要举措。发挥公共基础课的团队优势, 将课程思政入大纲、入计划、入考评, 从而形成统一规范的课程思政实施方案, 有利于确保课程思政的效果。在课程思政与教学内容融合过程中, 发挥学科优势, 有针对性地选择思政内容有助于激发学生的学习兴趣。随着信息化教学的深入开展, 建立网上思政资源, 能大大丰富思政教学模式, 增加思政教育的深度和广度。

关键词

课程思政, 普通化学, 公共基础课

Exploration of Curriculum-Based Ideological and Political Education in Public Basic Courses

—Taking General Chemistry Course for Example

Ming Xia*, Fei Ren, Kui Gong, Xiaoyun Sun, Dongyang Feng, Defen Shen

College of Science, Shenyang Aerospace University, Shenyang Liaoning

Received: Aug. 11th, 2021; accepted: Oct. 7th, 2021; published: Oct. 14th, 2021

Abstract

Curriculum-based ideological and political education is the organic combination of ideological and political education and teaching procedure, which is also the infiltration of moral education

*通讯作者。

in the whole process of education and teaching. And it is an important measure to help students with comprehensive development. Based on the team superiorities of public basic courses, uniform implementation plan should be made to ensure the effect of carrying out curriculum-based ideological and political education. In the process of integrating ideological and political education with teaching content, it is helpful to stimulate students' interest in learning by giving full play to the advantages of disciplines and selecting targeted ideological and political education content. With the development of information-based teaching, the online ideological and political resources also should be established to greatly enrich the ideological and political teaching mode and to increase the depth and breadth of curriculum-based ideological and political education.

Keywords

Curriculum-Based Ideological and Political Education, General Chemistry, Public Basic Course

Copyright © 2021 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

普通化学课程是高等工科院校工程技术类专业必修的一门理论和实践兼具的公共基础课。在以立德树人为根本任务的教育理念的指引下, 该门课程在为学生提供必需的化学类理论和实践知识、培养学生的化学思想和科学的研究方法的基础上, 还肩负学生价值观塑造、德育培养等重任。该课程主要面对大学一年级学生开设。新入大学的学生们正处于兴奋、好奇、迷茫多种情绪交织的时期, 大学一年级也是大学生世界观、人生观和价值观形成的重要敏感时期。大一时期形成正确的“三观”对于学生整个大学生活以及未来的人生规划都有着重大的影响和意义。同时, 普通化学作为公共基础课, 是多专业学生共同学习的一门课程, 授课群体较大, 因此, 在立德树人, 培养德能兼备人才方面显得尤为重要[1] [2] [3]。

近两年, 课程思政教学理念引领的思想政治教育与专业知识教育相融合的新型教育模式在发挥教师、课程和教育的育人功能, 构建全员育人、全方位育人、全过程育人的“三全”育人体系方面发挥着重要的作用, 得到广泛推广[4] [5]。各学科各课程的实施经验和实施建议不断涌现, 同时也出现一些问题。普通化学等公共基础课在推行课程思政的过程中, 存在的主要问题有: 思政内容的选择较随意, 未形成统一的思想; 思政内容针对性不足, 与课程内容脱节; 思政形式单一枯燥, 难以引起学生共鸣等[6] [7]。本教研室充分重视课程思政在人才培养和课程建设中的重要作用, 针对以上问题, 在教学大纲和计划的制定、教学内容选择、教学方法的改进等多个方面进行深入研究和实践, 力求充分发挥普通课程的德育作用, 为学生的全面发展打好基础。

2. 制定统一规范课程思政实施方案

由于目前教师素质不同, 对课程思政的理解程度不同, 个别教师对于思政内容选择较随意, 未形成统一的思想, 导致课程思政的效果差异较大。普通化学等公共基础课, 授课群体较大, 一般具有完善的教学团队, 可以通过集体研讨、集体备课的形式, 制定统一规范的课程思政实施方案, 将课程思政明确融入到教学大纲、教学计划、教案中来, 统一思想, 确保思政效果。

2.1. 课程思政入大纲统一德育目标

教学大纲指明了课程达成的目标以及学生所具备的水平，是教师开展教学的重要依据。在进行教学改革时，首先依据课程思政的理念对教学大纲进行修改。对于学生学习课程所应达到的目标，在原来的知识目标、能力目标的基础上，增加素质目标。在广泛研讨的基础上，统一思想，明确把“形成严谨的科学态度和创新进取的科研精神；具备环保意识和化工安全意识；逐渐成长为能担当民族复兴大任的全面发展的时代新人”作为学生所应达到的素质目标。

2.2. 课程思政入计划统一德育内容

围绕大纲中的素质目标，以个人分工的形式，有针对性地深挖思政内容和教授知识的结合点，优选服务于教学大纲的思政内容，在教学团队内展开广泛的教学研讨，最终确定统一的课程思政内容，并将课程思政的内容一并纳入具体的教学计划，杜绝老师在思政内容选择上的随意性，保证课程思政的有效推进。

2.3. 课程思政入考评统一评价模式

在统一的教学大纲和教学计划的指引下，以知识为载体，以课堂为主要渠道，开展形式多样、富含教师个性特色的课程思政活动。为了保证课程思政的效果，调动学生的学习热情，公共基础课程可制定统一的评定标准，并纳入到学生的成绩评定中来。具体的考评方式可以以小论文，小讨论，小测验等方式展开[8][9]。

3. 有针对性的选择思政元素，充分发挥化学在课程思政中的优势

化学是一门很实用的自然学科，不仅和数学、物理等学科共同成为支撑自然科学发展的基础，同时又渗透到自然科学及人类社会的各个领域，推动着社会的发展和进步。在普通化学课程中挖掘思政元素，提炼思政内容时，要充分发挥化学学科的特点，既注重对于学生科研精神、民族自豪感的培养，又要注重安全、环保、可持续发展等这些具有明显化学特色的意识形态的培养，同时，化学反应及原理中还蕴含着很多哲学原理，有助于学生世界观的建立。将以上这些思政元素和授课内容自然融合，有利于学生在习得知识的同时潜移默化的得到个人素质的提升，同时增强学生学习理论知识的兴趣。

3.1. 严谨的科学态度和钻研精神的培养

普通化学课程在授课内容中涉及到很多著名的化学家，很多化学家刻苦钻研的实例都是很好的学习素材。比如在讲到道尔顿分压定律时，自然而然的引入近代原子学说的奠基人道尔顿的生平简介，讲述道尔顿坚持五十七年如一日进行气象观察并记录气象日记的事例，激发学生对待科学研究持之以恒的韧劲和耐力；讲述道尔顿本身患有色盲症，却依旧顽强地完成化学实验，还将色盲症作为自己的研究课题，最终发现了色盲症的隔代遗传规律，培养学生们不怕困难勇于挑战的精神。讲到原电池的基本原理时，通过介绍意大利生物学家伽伐尼的“青蛙抽搐”实验和意大利物理学家伏打发现“伏打电堆”的故事引出原电池的由来，同时通过两个实例中，两名科学家的不同做法，让学生体会伽伐尼与原电池失之交臂而伏打则成为第一个原电池发明人的原因，进而培养学生严谨认真的科研态度。这些有趣的实例与授课内容相辅相成，不仅润物细无声地对学生进行了德育培养，还能使课堂更加生动鲜活，调动学生的学习兴趣。

3.2. 哲学世界观的培养

化学反应中蕴含着许多哲学原理，讲解到相应知识点时，可以融入关于哲学原理的体会，并对学生

哲学世界观的形成进行启迪。比如讲解到酸碱滴定时，根据酸碱滴定达到终点时指示剂颜色突变的现象自然而然地向学生们揭示量变到质变的哲学道理。讲解到熵增原理时，可以介绍熵的哲学世界观的相关内容。宇宙中万事万物都向着熵增的方向发展，屋子不收拾会乱，手机会越来越卡，太阳会不断燃烧衰变直到热寂。一切符合熵增的，都非常的容易舒适，比如懒散。而社会的发展、人类的进步则是一个熵减过程，该过程不能自发进行。在以上讲解的基础上，与学生一起根据所学的熵增原理探讨如何实现熵减过程，启迪学生通过自律、开放思想等方式来对抗熵增、实现自我超越。

3.3. 爱国精神和民族自豪感的培养

在我国化学理论和工业的发展过程中，涌现出很多爱国科学家，在讲授相关知识时将这些科学家的鲜活事例穿插其中，可以极大地激发学生的爱国热情。比如，在讲到酸碱平衡时，可以提到伟大的爱国科学家侯德榜，对于侯德榜的爱国事迹，很多同学早有耳闻，我们可以通过讲述侯德榜的爱国名言以及这些名言出现的背景，带学生更加深刻的体会老一辈科学家对国家所做出的贡献，更增添学生为中华民族的伟大复兴奋斗的决心。近些年来，我国科技高速发展，国力日益强盛，在讲解热力学第二定律及热机效率时，可以顺势提到火车铁路的发展，并为学生们展示我国高速铁路的巨大优势和超高水平，进而激发学生的民族自豪感和民族自信心。

3.4. 环保意识和安全意识的培养

化学和环境、能源、材料领域息息相关，理解化学和环境以及可持续发展之间的关系，培养学生的环保意识和可持续发展的意识是本门课程德育培养的重要一环。比如：在讲授分步沉淀时，可以列举分步沉淀用于矿山废水中重金属离子处理的实例，一方面拓展了学生的知识面、有利于学生将分步沉淀理论更好的应用起来，另一方面引发学生对矿山废水污染的关注，培养学生“绿水青山就是金山银山”的意识，引发学生关于“既要绿水青山又要金山银山”更深层面的思考。化工安全是化学工业及相关产业从业人员必须具备的素质，在普通化学授课过程中，还要注重学生安全意识的培养。进入实验室之前，应带领学生学习安全手册，掌握实验室安全常识，同时可以通过近年来高校实验室发生的安全事故实例，引发学生对安全问题的重视。

4. 建立思政资源，丰富思政模式

随着课程思政在教学过程中的推进和渗透，包含思政内容的规范教材建设也迫在眉睫。此外，单一枯燥的思政教学模式难以满足学生需要，同时近年来高校公共课学时的一再削减，也使老师在课堂的有限时间里既要满足理论知识讲解还要兼顾学生的德育培养显得捉襟见肘。借助信息化手段，利用大学生慕课、超星泛雅等网络平台建立丰富的网上课程思政资源，作为课堂教学的补充，丰富教学形式，可以成为一种很有效的解决方式。网上的思政资源可以以视频、图片、文字、讨论等等多形式出现，丰富多彩的思政形式可以大大地调动学生的学习兴趣，激发学生的学习热情。同时，将网上的思政资源作为课堂教学的延伸，可以大大缓解教师学时不足的困境，同时也使学生更能灵活自主掌握自己的学习时间。

5. 结语

以知识为载体，以课堂为渠道，在日常的教学过程中融入思政教育，是提高课程育人质量，培养全面发展的高素质人才的有效途径。普通化学等公共基础课程，面对低年级大学生开设，授课对象群体大，更应充分发挥公共基础课的团队优势，形成统一的课程思政实施方案，有针对性地选择思政内容，完善思政资源建设，丰富思政模式，确保课程思政的效果，推动全员、全方位、全过程立体化育人的转变，为社会主义现代化建设培养德才兼备的接班人。

参考文献

- [1] 王秀芳, 冯绍杰, 赵东林, 等. 高校普通化学公共课教学的困境与策略研究[J]. 柳州师专学报, 2018, 33(3): 62-64.
- [2] 陈红, 游名花, 陈成群, 等. 普通化学教学中人文素养的培养分析[J]. 西部素质教育, 2016, 2(22): 230-230.
- [3] 蒋凤娟. 课程思政融入公共基础课教学的教学诊改与反思[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020, 704(9): 152-152.
- [4] 杜国明, 韦春玲, 黄善林. 课程思政实践的研究进展及展望[J]. 中国农业教育, 2019, 20(5): 88-94.
- [5] 张保国, 王小迪, 宋伟. 我国课程思政领域研究热点及通识教育实践研究[J]. 山东理工大学学报(社会科学版), 2021, 37(4): 102-107.
- [6] 蒋德鸿, 洪流. 基于学生视角的高校思政课教学困境分析及对策[J]. 福建教育学院学报, 2017, 18(10): 80-83.
- [7] 屈慧洁. 专业课教师在课程思政实践中存在的问题及对策研究[J]. 现代教育论坛, 2021, 3(11): 50-51.
- [8] 罗仲尤, 段丽, 陈辉. 高校专业课教师推进课程思政的实践逻辑[J]. 思想理论教育导刊, 2019(11): 138-143.
- [9] 谭红岩, 郭源源, 王娟娟. 高校课程思政评估指标体系的构建与改进[J]. 教师教育研究, 2020, 32(5): 11-15.