

实验与实践教学

感恩意识教育融入实验课堂^{*}

——课程思政新载体的探索与实践

刘金库^{1,2}, 周 丹¹, 卢 怡¹, 张文清¹, 张 敏¹

(华东理工大学 1. 化学与分子工程学院, 2. 教务处, 上海 200237)

[摘要] 实验教学在全面提升学生理论联系实际的能力、培养学生创新思维和科学素养方面起着至关重要的作用,也是落实高校立德树人根本任务的重要环节。将感恩意识教育融入实验课堂,是探索和实践课程思政新载体的一种尝试。在此过程中,可以采用梳理教学内容、改进教学方法、加大过程考核在总成绩中所占的比重、拓宽教书育人时空等有效措施,通过言传身教和思政育人设计,以润物无声的方式,提升学生的感恩意识,培养扎根中国大地的社会主义合格建设者和接班人。

[关键词] 课程思政; 实验课程; 感恩意识

Exploration and Practice of Enhancing the Gratitude Awareness of Students through Experimental Curriculum

Liu Jinku^{1,2}, Zhou Dan¹, Lu Yi¹, Zhang Wenqing¹, Zhang Min¹

(1. School of Chemistry and Molecular Engineering, 2. Office of Academic Affairs, East China University of Science and Technology, Shanghai 200237)

Abstract: Experimental teaching plays an important role in comprehensively improving students' ability to relate theory to practice and cultivating innovative thinking and scientific literacy. It is also a significant part of implementing the task that establish moral character and cultivate talents in universities. It is particularly effective in enhancing students' gratitude awareness through integrating ideological and political elements in the process of experimental teaching. Adopting revised syllabus, improving teaching methods, increasing the proportion of process evaluation results and expanding teaching time and space are effective measures. In the process of experimental teaching, the gratitude awareness of students is enhanced in a silent way through the design of words and deeds and ideological education. And the qualified socialist builders and successors who have taken root in China's land for the party and the country are trained.

Key words: Ideological curriculum; Experimental curriculum; Gratitude awareness

[作者简介] 刘金库(1975-),男,教授,博导,博士,副处长。

[通信作者] 刘金库, E-mail: jkliu@ecust.edu.cn。

^{*} 基金项目:华东理工大学思政项目;国家教学名师培育团队项目。

实验教学是高校落实立德树人根本任务的重要环节,是培养和提升学生知行合一能力、分析和实际问题能力及创新思维能力的重要途径。实验课程具有涉及知识面广、综合应用性强、培养目标达成度高等特点,在培养学生专业能力方面起着不可替代的作用。教学实践表明,实验课程在培养学生感恩意识方面同样具有积极作用。在全程、全员、全方位育人的要求下,高校教育教学管理者和一线教师对此应该引起充分的重视。

在实验教学过程中,教师应深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想教育思想,运用唯物论原理,坚持科学发展观,将感恩意识作为一种思政元素融入课堂,通过环境的营造,潜移默化地提高学生的思想道德修养,使学生成长为具有爱国主义情怀、堪当民族发展大任的社会主义建设者和接班人。

一、学生的感恩意识薄弱

感恩意识是人们奋进的一种原动力,也是高校期望学生能够具备的良好品质。懂得感恩,人才能更加积极、乐观地生活;懂得感恩,人才能有强烈的责任心;懂得感恩,人才能做到爱岗敬业,肩负起历史重托。

但近年来,从媒体曝光中不难发现,大学生感恩意识缺乏的现象比比皆是。比如,不少学生对父母长辈鲜有感恩之心,盲目攀比、超前消费,最后深陷“校园贷”的困境;部分学生对同学、老师鲜有感恩之心,在课堂上随心所欲,无视老师的存在,以自我为中心,与同学相处时不会换位思考;有些学生对学校鲜有感恩之心,常常抱怨“食堂难吃”“住宿条件差”“实验条件不好”等;也有人对国家鲜有感恩之心,只关心自身的利益,对社会给予的关爱理所当然地接受,而不愿服务国家和社会。这些现象应该引起教育工作者的高度重视^[1-3]。

造成部分学生感恩意识薄弱的原因比较复杂,涉及家庭、社会、学校、生活群体等诸多方面。因此,高校有责任在落实立德树人根本任务的过程中,挖掘思政元素,创造感恩意识孕育的土壤,促进学生德智体美劳全面发展^[4-5]。

二、提升感恩意识的途径

高校教书育人的各个环节均可以融入思政,进而培养学生的感恩意识。本文以实验教学为例,系统探讨如何以实验课为载体提升学生的感恩意识。实验教学中贯穿感恩意识教育主要从以下几方面展开:一是深挖实验课程的思政内涵,强化政治意识,深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想进课堂、进教材、进头脑工作,潜移默化中实现实验课程思政育人;二是全员、全过程、全方位落实课程思政,将课程建设成为有温度、有内涵、走脑入心的本科生特色思政课程,落实立德树人的根本任务;三是重新修订实验课程教学大纲,确立价值塑造、能力培养、知识传授三位一体的培养目标,注重思政教育与专业教育的有机衔接和融合;四是结合实验课程特色,挖掘思政内涵,凝练思政元素,培养学生服务于国家战略需求的责任意识和大局意识;五是通过展示我国科技发展实力,增强学生的四个“自信”;六是以视频、实例为载体,坚定学生为国家振兴而努力奋斗的理想信念,激发学生的感恩意识,培养党和国家需要的社会主义建设者和接班人。

(一)重新梳理教学内容

实验教学要注重理论联系实际,让学生学有所成、学有所用,同时增强学生的专业使命感和社会责任感,激发学生的爱国情怀和感恩意识。各高校应压缩验证性基础实验的比重,增加创新性、设计性实验内容,以提升学生运用专业知识解决实际问题的能力。实验教学除了培养学生的专业能力外,还应从育人角度提升学生的综合素养。实验内容及教学细节方面要尽量彰显学科的魅力和发展的紧迫感,强化学生的专业使命感及对国家、社会的感恩与担当。比如,石墨烯是一种新型材料,掌握该类材料的最先进技术和开发应用手段意义十分重大。教师在教学要充分利用这类实例引导学生的兴趣。另外,课程的发展历史、我国科学家在该领域取得的成就、老一辈教师在实验建设方面的重大改进等,都可以作为实验教学内容。在实验教学过程中,教师要重视每一个环节,通过言传身教引导学生树立感恩意识,通过肯定学生的

感恩行为,促进学生感恩意识的提升和强化^[6]。

(二)改进教学方法

为了培养学生的感恩意识,我们不仅要适当调整教学大纲,而且要采用现代化的教学模式和手段。引入“翻转课堂”教学模式能够增加师生互动的机会,了解学生所想,并及时加以引导。教学过程中增加实验方案设计环节,可以让学生感受到创新的乐趣,也有利于培养学生查阅文献、独立思考的能力。在实验结果的讨论环节,对实验数据进行规范细致的整理,对实验现象进行深入思考与讨论,可以培养学生独立思考的能力和透过现象看本质的能力。要求学生在实验报告末尾增加致谢内容,也有助于培养学生的感恩意识。

(三)强化过程考核

实验教学改革不仅应注重课程内容更新、教学方式改进,而且应注重考核方式创新,特别是要强化过程考核在实验成绩中所占的比重。按照课程进度,教师可以对学生不同实验阶段的表现进行评估,分阶段评价学生成绩。采用阶段式评价模式,一方面有利于及时发现学生在实验某一阶段存在的不足,另一方面可以督促学生认真对待每一个实验环节。在实验教学中,专业能力培养应与思政育人并行。教师在注重考查学生专业能力的同时,更要关注学生的德育表现(如社会责任感、风险意识、诚信度、感恩意识等),并有针对性地强化学生的团队协作意识与专业荣誉感。

(四)拓展教书育人时空

由于实验课时有限,学生往往对实验的目的、意义及应用了解得不够全面。让学生深入相关课题组学习,可以加深他们对课程内容的理解,扩大其专业知识面。同时,教师可以充分挖掘社会资源(如公司、车间、研究所及其他兄弟院校等机构),让学生了解所学专业在实际生产、生活和研发中的应用,从而帮助学生提升对专业的喜爱程度。教师也可以充分利用网络资源,补充实验相关知识,引导学生利用网上资源完成文献调研,从而扩大知识面,提升专业综合素质,为进一步深造奠定基础。此外,教师还可引导学生关注国内外名校资源,了解学科最新发展动态,关注并

积极参与专题研讨和学科论坛,从而感受学科内涵,增强民族自豪感,强化感恩意识。

(五)融入思政手段

实验教学中可以融入更多的思政元素,使教书与育人并重。如介绍典型科学家的案例,树立典范作用;展示实验相关内容在航空航天、海洋勘探、人工智能等领域的应用及我国取得的成果,引导学生增强民族自豪感;又如,以实际生活为切入点,以一天的生活为主线,使学生强化对所学专业的热爱。总之,在化学实验教学中,教师要进行引导式教育,让学生感悟“化学即人生、人生如化学”。教师可将自己的人生感悟或教学研究论文与学生交流,让学生感受知识的魅力和生活的美好,从而使学生的感恩意识得到升华。

三、实施效果浅析

在培养德智体美劳全面发展的时代新人的过程中,实验教学与理论教学一样,在德育方面需要“守好一段渠,种好责任田”。笔者在探索时发现,强化实验课教学,能够培养学生的专业情怀、家国情怀、大局意识、担当意识、感恩意识、责任意识、发展意识和服务意识,让学生坚定道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。

1.增强对党和国家的感恩意识。新中国成立以来,特别是改革开放40多年来,我国的高等教育发生了翻天覆地的变化,学校的教学条件不断优化。时至今日,国内高校在硬件设施方面并不比西方发达国家差。在实验教学中,我们可以通过先进仪器的研发和使用、实验设备的发展现状及实验条件的不断改进等,增强学生对党和国家的感恩意识。

2.增强对社会的感恩意识。每个人的成长都离不开社会的关爱,学校的发展同样离不开社会各界的支持和帮助。在宽敞明亮的实验室操作现代化仪器设备或者开展科学研究时,学生可以感受到社会力量对学校办学的资助,从而增强对社会的感恩意识,努力学习专业知识,以期回报社会。

3.增强对学校的感恩意识。十年树木,百年树人。任何一所高校,都是在数代人呕心沥血的

积淀基础上,才有今天的成就和地位。实验教材的发展、教学内容的更新都凝聚着几代人的辛苦付出。教师可以通过介绍教材、教学内容的发展历程,教育学生感恩老一辈付出的心血。大学阶段是学生世界观、人生观和价值观形成的关键时期,在课堂教学中渗透学校对学生的关怀和大爱,有助于培养学生对母校的感恩意识。

4.增强对家庭的感恩意识。恩深莫过于父母。人的成长离不开父母的哺育。在实验教学过程中,教师可以通过关心学生的健康和生活,引导学生感受父母的关心和付出,在潜移默化中强化学生的家庭意识,增强学生对父母的感恩意识。

5.增强对生活群体和个人的感恩意识。热力学第一定律 $\Delta U = Q + W$ 是化学领域最经典的公式之一,它蕴含着深刻的哲理。从公式看出,我们只可知体系内能 U 的变化值,却无法求解它的绝对值。这个公式可以给学生三点启示:一是要增强个人修养,时刻保持谦虚谨慎的态度,认识到每个人短期的成功仅仅能够说明一段时间内 ΔU 相对较大,但并非永恒;二是要树立远大的理想,如果不努力,永远不知道自己的内能 U 究竟有多大;三是要增强民族自信心,将中华民族五千多年的历史牢记于心,努力实现中华民族的伟大复兴。无论是国家的短期目标还是远大理想,都离不开所生活的群体和个人的支持。

四、建议与展望

是否具有感恩意识,不仅关系到一个人的生

涯发展,更关系着国家与社会的前途和命运。作为课程思政重要元素的感恩意识培养,完全可以融入实验课程这一非常有效的载体之中。因为实验课程占培养计划的比重很大,学生在其中可以接受长时间的教育培养和氛围熏陶,真正感受到专业使命感,成为具有创新能力和感恩意识的时代新人。在此过程中,教育工作者站位要高,目光要远,要注重培养学生服务国家战略需求的责任意识和大局意识,增强学生的四个“自信”,使学生成为堪当民族复兴大任的社会主义建设者和接班人。

(文字编辑:孙昌立)

参考文献:

- [1] 张定燕,郑凯,王丽芳. 积极心理学对大学生感恩意识培养的实验研究[J]. 中国健康心理学杂志,2018(3): 417-420.
- [2] 陈雅娟. 当代大学生感恩意识缺失及原因探析[J]. 才智,2019(19):142-143.
- [3] 孙小丽. 高校学生感恩教育及其存在的问题[J]. 高教学刊,2018(15):166-168.
- [4] 刘金库,薛亚楠,王晓岗,等. 借鉴化学原理,引导学生回归课堂[J]. 化工高等教育,2018,36(5):107-109.
- [5] 刘金库,张婧玉,张文清,等. 针对学生背离课堂现象的措施探索及效果分析[J]. 化工高等教育,2018,33(6): 96-99.
- [6] 宋晓峰. 化学实验教学中德育的渗透[J]. 新课程, 2019(18):226-227.