

《环境工程原理》实施课程思政的探索及相关问题探讨

Exploration on Ideological and Political Education in the Course of *Principles of Environmental Engineering* and Discussion on Relevant Problems

王楠楠

Nannan Wang

北京石油化工学院环境工程系 中国·北京 102617

Department of Environmental Engineering, Beijing Institute of Petrochemical Technology, Beijing, 102617, China

摘要: 课程思政是国家培养德才兼备之人才的必须途径,也是国家走向长治久安的战略措施。笔者首先介绍了自己所教授的《环境工程原理》中蕴含的思政元素和思政方法,然后阐述了笔者对于课程思政的一些见解和建议。

Abstract: Ideological and political education is a necessary way for a country to cultivate talents with ability and ideological and political integrity, and also a strategic measure for a country to move forwards to long-term stability. The author first introduces the elements and methods of ideological and political education in the course of *Principles of Environmental Engineering*, and then expounds some opinions and suggestions on the ideological and political education of the course.

关键词: 课程思政; 环境工程原理; 思政元素

Keywords: ideological and political education; principles of environmental engineering; ideological and political elements

DOI: 10.12346/sde.v3i6.3788

1 引言

2016年12月7日至8日,全国高校思想政治工作会议在中国北京召开。习近平总书记在会议上指出:要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人。2017年12月,中共教育部党组关于印发《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》的通知要求所有专业均应挖掘育人要素,完善育人机制。

近年来,围绕立德树人根本任务,思政体系正从单一的思政课程格局向广泛的课程思政格局转变,思政成为了各专业普遍性的工作。各专业要将正确价值观的引导作为本职工作,将专业课程与思政课程的育人功能同向同行,协同配合,结合知识传授与能力培养,将学生培养成德才兼备之人才^[1]。

笔者以清华大学胡洪营等人编写的《环境工程原理》为研究对象,探讨了该课程的思政元素和将思政元素融入专业课程的实施路径,并给出了在课程思政过程中的见解与建议。

2 《环境工程原理》的课程思政

2.1 依题思政

①在课程开始之前,可依据课程的总体教学内容安排一次思政环节。要求学生观看《后天》和《蓝色星球》,并撰写观后感。在上课时,教师针对两部影片进行专题讲解(《后天》中的温室效应;《蓝色星球》中的垃圾遍布海洋)。通过该环节,使学生意识到美丽的地球因环境破坏而承受的危机,激发学生热爱地球的情感、敬畏自然的心理和保护地球的迫切愿望。

②在讲解环境工程原理基础部分内容时,根据“三传”内容和“质量衡算与能量衡算”,使学生意识到人们使用资源和能源的过程本质上就是将物质和能量从稳定的储存状态扩散到不易控制的环境中,该过程会对环境造成严重危害。通过该环节,激发学生节约资源和能源的心理,同时降低对传统能源的依赖性。在讲解“辐射传热”时,通过温室效应,可引出“碳达峰+碳中和”的概念,使学生了解

【作者简介】王楠楠(1985-),男,中国吉林榆树人,博士,教授,从事有机废水处理研究。

中国在国际上为实现碳减排承诺，而表现出的负责任大国的形象。

③在讲解分离“过程原理+化学与生物反应工程原理”部分内容时，要求学生阅读《寂静的春天》并撰写读后感，使学生了解杀虫剂和除草剂对环境的巨大危害，意识到一味追求经济发展，不顾及环境保护只会带来眼前利益，损害的却是长远利益。通过该环节，使学生意识到“绿水青山就是金山银山”这句话沉甸甸的价值。

④在课程最后，列举一系列美好生活和背后为我们默默付出的人，如中国已基本告别饥荒，少不了袁隆平等农业科学家的奉献；中国已基本消灭疟疾，少不了屠呦呦等科学家的奉献；中国成功阻击新冠病毒，少不了钟南山等医生的奉献；中国的长治久安少不了边防战士和武警官兵们的奉献；干净的马路少不了清洁工们的奉献，最后引申出人们期望的蓝天白云同样少不了我们环境工程人的奉献。通过情感交融，促使学生成为一个感恩的人和敢于为中国的环境可持续发展承担责任的人。

2.2 借题发挥

对于一些教学内容，生硬融入思政元素会产生明显的不和谐，但有时教学内容却能映射出一定的生活哲理，可通过在授课最后留出几分钟时间以与学生“无意识谈心”的方式聊聊发生和正在发生的事，培养学生辨是非、会做人、会做事的优良素质^[2]。

2.2.1 过滤

过滤是分离液体和气体非均相混合物的常用方法。

借题发挥：在工作、生活和学习中，要善于辨是非、明事理。

列举实例：①积极正面的实例：在新冠病毒阻击战中，全国各地驰援武汉的英勇壮举；中国火神山、雷神山建设的并肩奋战精神；免费治疗、免费疫苗的公益奉献精神；不顾个人安危勇于拒敌于国门之外的祁发宝团长及壮烈牺牲的战士们的爱国精神。②负面实例：在新冠疫情初期，英国毫无根据的“群体免疫”；美国以“美国优先”的名义，不顾世界人民安危，大量囤积疫苗；加拿大罔顾事实，非法扣押孟晚舟事件；中国社会中偶尔发生的“碰瓷”事件。

通过该环节的课程思政，使学生能够准确判断哪些行为是正确的，哪些行为是错误的，正确引导学生自身言行，并培养学生的爱国热情。

2.2.2 吸收和吸附

吸收用于混合气体的分离，吸附可有选择性地使体系中一种或多种组分吸附于固体表面，有选择性地分离特定组分。这两章中的重点内容为吸收平衡和吸附平衡。

借题发挥：做人、做事应恰到好处。

列举实例：人与自然是和谐共生，应合理开采并充分使

用资源和能源，不能过度开发和浪费。

2.2.3 化学处理与微生物处理

化学处理与微生物处理用于去除气体或液体中的污染物。深入了解两类方法去除污染物的微观机理对于污染物去除效果至关重要。

借题发挥：了解事情发生的内在原因有助于问题的解决。

列举实例：保持经济发展与环境保护的平衡的原因，提出可持续发展的原因。

2.3 利用作业思政

笔者常给学生们留下的思政作业：根据课程所学，任选一种环境污染物，设计一种处理工艺流程，可以有效去除该污染物。

①要求学生分小组完成，小组内学生分工合作，共同完成同一个任务，培养学生合作和友善意识。

②作业完成后，小组间从思维逻辑、语言专业性、格式等角度互评，并不断完善，培养学生精益求精的精神。

③小组间从污染物处理工艺流程有效性角度互评，并不断完善，培养学生敬业意识。

④严查大作业原创性，培养学生诚信意识。

2.4 利用平时测验和期末考试思政

在平时测验和期末考试中，严查舞弊现象，培养学生诚信和规则意识。

3 思政课程和课程思政的关系

笔者根据多年教授《环境工程原理》课程积累的经验，总结了课程思政和思政课程之间的区别（表1）。从表1可以看出，二者在各方面均呈现互补关系^[3]。因此，思政课程与课程思政应相互协同，缺一不可。

表1 思政课程和课程思政的区别与联系

	思政课程	课程思政
范围	使学生全面了解国家的发展规划 and 先进思想“是什么”	使学生了解国家的部分发展规划和先进思想“为什么”是这样，并趋于认同 ^a
作用	是学生形成全方位健全人格的基础	是学生在某方面形成优良品质的保证
载体	思政过程无载体	思政过程以专业知识为载体
方式	教与学	浸与学
目标	使学生了解应该成为怎样的人	使学生愿意成为那样的人
效果	学生具备“思维准备”，思政效果一般	学生不具备“思维准备”，容易润物细无声

a: 1. 特定一门专业课能够承载的思政元素有限，如环境工程主要思政内容为“绿水青山就是金山银山”，医学为“救死扶伤”，机械为“工匠精神”；2. 笔者认为当学生在某方面形成优良品质后，会自觉在其他优良品质方面进行自我提高。

4 见解与建议

①以学科为单位,定期开展思政类专题讨论会(如3年一次),结合最近发生的国际、国家大事,讨论环境工程领域思政元素和案例,但不宜进行模板式总结,统一模式的思政授课容易使学生形成心理疲劳,降低思政效果。

②“思政”的实现应从国家整体布局,上至国家的顶层设计,中至社会的积极提倡,下至基层教师的主动实施。将学生“浸”在整个社会良好风尚的大环境中,更能促进高校思政效果的提高。

③部分基层教师思政动力与能力不足。不少教师习惯传统的“教学”模式,较少考虑思政元素,缺少思政经验,同时对于思政元素心理接受程度也较低。这要求教师积极提升思政意愿,努力挖掘所授课程的思政元素,总结思政经验。

5 结语

成功的课程思政应使学生看到中国社会主义的美好前景,使学生在学习到专业知识,具备专业能力之外,产生“韶华不为少年留”的紧迫感和为国家的强盛和社会的进步“甘为孺子牛”的使命感;特定一门专业课程所承载的思政元素是有限的,但对于学生未来的思想引导却至关重要;将课程思政与思政课程紧密结合,将培养出中国特色社会主义发展所需的德才兼备之人才。

参考文献

- [1] 闫长斌,靳利波,曹恒涛,等以重大疫情防控为契机,推进课程思政建设[J].华北水利水电大学学报(社会科学版),2021,37(3):65-68.
- [2] 李晓光.思政元素融入专业课程的实施路径探索[J].福建电脑,2021,37(6):128-130.
- [3] 颜妍.高校课程思政内容生成探讨[J].阜阳职业技术学院学报,2021(2):5-7.

(上接第36页)

在心理疾病痊愈之前,即使教师不断进行情感引导也得不到良好的反馈。相反,讲解性视频中的直白语言、技术性分析在一定程度上会大大减轻他们的心理压力。

3.3 现身表演,唤起情感

现身表演用前沿语言表达便是角色cos,是一种使人暂时换位思考,身处他人的生活环境,并按符合人设的方式和态度行事。这种教学方法能够使学生贴近人物生活,便于学生身临其境地体验文本人物不同时刻的内心情感,以此来增强学生对于作者情感态度的理解。

对于学生而言,如何将课文语言转化为贴合生活的台词、动作、神态是一个难点,而要攻克难点就必须亲近文本,倾入情感,感受其中的魅力。这一过程,学生可以最大限度地释放自己的情感,全身心地投入表演,不被框架所束缚。对于平时内敛的学生而言,是挑战,也是迎接新自我的机遇。通过一次次情感的唤起,有助于放松心情,使得学生的语文综合素质得以全面提升。

4 寓教于平凡生活

陶行知先生曾言:“教育的根本意义是生活之变化,强调教育以生活为中心,反对教育以书本为中心,认为不以生活为中心的教育为死教育。”故而,教学无法脱离生活独自绽放。

在小学校园里,语文教师常常采取记日记或是记周记的方式来提高学生的习作水平,大多数教师关注其用词、修辞

手法等等,而忽视了学生的情感表达。看着一句接一句的“我今天好开心啊!”不知该作何感,生活瞬息万变,情感丰富多彩,如此千篇一律便显得单调又无趣。教师借助记录的方式并无不好,只是应该鼓励同学们用心去看世界,用心去享受生活,将生活的点点滴滴带入课堂。例如,学习中学课文《背影》《散步》时,同学们是否也有和父母相伴、相离的故事,此刻可以共同分享欢乐、分享悲伤,每一位同学都可以成为独一无二的表达者和倾听者。

5 结语

好的文章在于共情,好的课堂也不例外。总而言之,情感是连接教师和学生的纽带。教师应该巧妙利用教学或是生活中的情感因素去敲响学生情感的大门,积极创设与教学相适应的情境,使学生获得同理心,并激起情感共鸣。

参考文献

- [1] 李芳.探究中学语文教学中的情感教育[J].文学教育(上),2021(1):164-165.
- [2] 陈三元,陈永红.强化小学语文阅读教学中情感教育之我见[J].中外交流,2017(35):192-193.
- [3] 侯元启.语文阅读教学与学生的情感教育[J].宿州教育学院学报,2002(3):90-91.
- [4] 全国20所高等师范院校.语文课程论与教学论新编[M].江苏:江苏凤凰教育出版社,2007.