

# 课程思政视域下通识教育课“三醒三思”混合式教学模式创新与实践

嵇海宁, 唐平华, 曾金芳, 刘 斌

湘潭大学物理与光电工程学院, 湖南 湘潭

收稿日期: 2024年8月21日; 录用日期: 2024年9月20日; 发布日期: 2024年9月27日

## 摘 要

课程思政融入通识课程教学已成为当前高校教育教学改革的热点, 肩负着启智增慧、培根铸魂的重要任务。课程思政视域下通识教育课程的教学改革创新, 是做好协同育人机制相互配合, 提升教育发展质量的有力举措。本文以《物联网时代中的传感器技术》通识教育课为例, 深化“课程思政”建设, 落实立德树人根本任务, 采用“三醒三思”混合式教学模式创新教学, 并进一步对课堂教学效果进行了评价分析。结果表明该教学模式改善了传统课堂的不足, 提升了教师的教学效率, 激发了学生的学习兴趣, 有效培养了学生的科学精神与创新能力。本文为课程思政视域下高等院校通识课程创新改革的推广和普及提供参考与借鉴。

## 关键词

课程思政, 通识教育, 混合式教学, 创新

# The Innovation and Practice of “Three Awakens and Three Thoughts” Blending Teaching Mode in General Education Courses from the Perspective of Ideological and Political Education

Haining Ji, Pinghua Tang, Jinfang Zeng, Bin Liu

School of Physics and Optoelectronics, Xiangtan University, Xiangtan Hunan

Received: Aug. 21<sup>st</sup>, 2024; accepted: Sep. 20<sup>th</sup>, 2024; published: Sep. 27<sup>th</sup>, 2024

文章引用: 嵇海宁, 唐平华, 曾金芳, 刘斌. 课程思政视域下通识教育课“三醒三思”混合式教学模式创新与实践[J]. 教育进展, 2024, 14(9): 1258-1264. DOI: 10.12677/ae.2024.1491794

## Abstract

The integration of ideological and political education into general education courses has become a hot topic in current university education and teaching reform, shouldering the important task of inspiring wisdom and nurturing the soul. The teaching innovation and reform of general education courses from the perspective of curriculum for ideology and political education is a powerful measure to improve the quality of educational development by coordinating the mechanisms of collaborative education and mutual cooperation. In this paper, taking the general education course "Sensor Technology in the Internet of Things Era" as an example, we deepen the construction of "ideological and political education in the curriculum", implement the fundamental task of cultivating morality and talents, and adopt the "Three Awakens and Three Thoughts" blending teaching mode to innovate teaching. Furthermore, the evaluation analysis is conducted on the effectiveness of classroom teaching. The results indicate that this teaching model has improved the shortcomings of traditional classrooms, enhanced the teaching efficiency of teachers, stimulated students' interest in learning, and effectively cultivated students' scientific spirit and innovation ability. This research provides reference and inspiration for the promotion and popularization of innovative reforms in general education courses of colleges and universities from the perspective of ideological and political education.

## Keywords

Ideological and Political Education, General Education, Blended Teaching, Innovation

Copyright © 2024 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5月,教育部印发了《高等学校课程思政建设指导纲要》,对高校“课程思政”建设做出了国家层面的整体设计和全面部署[1]。《纲要》指出要深化教育教学改革,充分挖掘课程蕴含的思想政治教育元素,以“润物细无声”方式实现专业知识传授与思想政治教育的同向同行,发挥好每门课程的育人作用,全面提高人才培养质量。

通识教育是普通高等学校教育质量的重要保证。通识教育课程是打破专业间的壁垒,使学生重视对自然科学、社会科学、人文科学等不同领域知识的学习与整合,以培养视野开阔、见识通达、人格健全的具有创新精神的复合型人才,是新时代我国高等教育教学改革的重要内容[2]-[4]。然而现在通识教育课程往往存在面广不深,学生专业多样、基础不一,混学分现象较为严重等不足。采用“问卷星”对学生科学技术模块的通识教育课程进行了分析统计,发现以往的教学主要存在实践弱、关注少和教学内容陈旧等问题,这些痛点导致学生缺乏内驱力,被动学习。因此,亟需对通识教育课程教学进行改革。

基于此,在课程思政视域下,本文以通识教育课程《物联网时代中的传感器技术》为例,探索“三醒三思”混合式教学模式在课程教学中的创新与实践,掀起“比学赶帮超”热潮,并在课程讲解中融入课程思政元素,打造一个有爱有温度的互动课堂,培养学生的科学精神和创新能力,促进学生全面发展。

## 2. 通识教育课“三醒三思”混合式教学模式

习近平总书记强调:“要从党和国家事业发展全局的高度,坚守为党育人、为国育才,把立德树人融入

思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节,贯穿基础教育、职业教育、高等教育各领域,体现到学科体系、教学体系、教材体系、管理体系建设各方面,培根铸魂、启智润心。”开展通识教育是中国大学追求卓越的必然命题,也是新时代人才培养的内在要求。近年来,教育部持续采取有力措施加强高校通识教育。“双一流”高校应深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神,强化耕读教育,构建融价值塑造、能力培养、知识传授于一体的通识教育体系,充分发挥通识课程独特的育人功能,使立德树人更有实效。

《物联网时代中的传感器技术》是本校的一门通识教育课程,该课程是以落实高校“立德树人”的根本任务来“培育时代新人”,将科学精神与创新理念融入课程标准、课程建设及线上线下教学实施中。为真正实现以“以学生发展为中心”,以培养学生高阶思维养成的深度学习理论的教学理念,围绕“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本问题,构建了“三醒三思”教学法(如图1)。所谓“三醒”即为三个唤醒,一方面通过互动实验和微视频增强学生对理论知识的理解,唤醒学生的新思维;另一方面通过信息教学手段唤醒学生的学习力,同时在专业讲授的同时引入课程思政,润物无声地唤醒学生的灵魂。所谓“三思”即为勤思、善思和奇思,主要是课前预习讨论,达到勤思广议;课中认真听讲,互动交流,达到善思乐学;课后通过所学内容,奇思妙想解决实际问题;最终希望知识传授、能力提升和价值引领三位一体,共同进步。图1为夜晚中的千里眼——红外传感器章节采用“三醒三思”教学法的教学活动设计,更好地落实了课程育人目标。



Figure 1. Teaching activity design for the “Three Awakens and Three Thoughts” chapter on the thousand-mile eye at night: infrared sensor

图1. 夜晚中的千里眼——红外传感器章节“三醒三思”教学活动设计

在课程建设中,深化“课程思政”建设,落实立德树人根本任务,积极探索在知识传授过程中融入思政元素,构建了人物资源库、生活和国防资源库、重大工程资源库和最新科研成果资源库等30多个课程思政教学案例库(图2),涉及到的思政元素包括科技报国、家国情怀、榜样力量和团队协作精神等。并且每节课的教学环节也设计了思政目标与思政切入点,如导入新课过程中通过生活中的现象启发学生思考讨论,希望提高学生分析问题和解决问题的能力,课中的组内讨论和组间质疑环节,希望能提高学生团队协作及沟通能力等。教学中坚持传感器理论学习的科学精神与“真善美”人文精神深度结合,将价值塑造、能力培养和知识传授融为一体,助力培养具有创新思维和创新能力的社会主义建设者和接班人。

### 3. 通识教育课“三醒三思”混合式教学模式实践

在教学环节设计上,利用线上线下混合式教学模式。在课前,利用智慧课堂和微信群提前将预习资料推送给学生。预习资料主要包括一个简短的预习课件,一个与课程相关的视频,一份检验预习效果的习题和一个提示学生预习并为其加油的语音,通过“四个一”并举,达到课前勤思广议的效果。教师也可实时看到学生的预习反馈数据,课上则可以针对学生预习中遇到的难题进行有的放矢讲解。在课中,通过智慧教学模式与学生进行互动交流,随时掌握学生的学习情况,以问题为导向,启发学生的思维。在课后,学生利用思维导图进行总结反思,并结合所学知识奇思妙想解决实际生活问题。

资源库类型	案例名称	思政元素
人物资源库	赵忠贤院士：超导追寻者	科技强国、榜样力量
	赵忠尧院士的故事	家国情怀、科技报国
	沈憧斐胸怀赤子之“芯”，开拓红外全新市场	创新意识、开拓精神、家国情怀
	索绪尔发明毛发湿度计的励志故事	科学家精神、坚持不懈
	谭蔚泓院士：攻克癌症，从不停歇	创新精神、追求卓越精神
生活和国防资源库	“雷送余音声袅袅，风生细响语喁喁”-鸣沙山中的沙子发出巨大的响声	分析问题和解决问题的能力
	声纳系统-海中“雷达”侦察兵	探索精神、创新精神
	压电陶瓷操场	团结协作、奉献精神
	设计智能路灯任务	节能环保、职业素养
	红外传感器在疫情防控中的应用	民族自豪感、家国情怀
	气体传感器监测大气污染情况	严谨求实、职业操守
	酒精检测仪-酒驾检测	遵纪守法、健康文明
重大工程资源库	湿度传感器在智慧农业中的应用	科技报国、爱国主义
	高性能20英寸光电倍增管应用于江门中微子测试基地	科技报国、家国情怀
	港珠澳大桥红外无损检测	民族自豪感、创新精神
	神舟十一号和天宫二号的成功交会对接	民族自豪感、爱国情怀
科研成果资源库	传感器在高铁和飞机等的应用	创新精神、工匠精神
	VO <sub>2</sub> 新型热敏传感器材料	创新精神、开拓精神
	高光谱仪分辨真假树叶	科学精神、创新精神
	“电子鼻”-基于纳米气体传感器的人工嗅觉平台	科技报国、创新精神
	苏炳添重磅综述——柔性可穿戴传感器运动监测	使命感和责任感、科技报国

Figure 2. Case library of ideological and political education in the course “sensor technology in the internet of things era”  
图 2. 《物联网时代中的传感器技术》课程思政教学案例库

在教学方法上，我们运用多种教学方法，以红外传感器章节为例，主要包括讲授法、演示法、问题式教学法、任务驱动法和案例法等，如图 3。



Figure 3. Schematic diagram of teaching method for infrared sensor section  
图 3. 红外传感器部分教学法示意图

- 1) 课前：勤思广议  
学生借助智慧课堂和微信群等平台完成自学任务，反馈自测信息。



自学任务 1: 通过智慧课堂发布红外传感器的预习课件, 帮助学生掌握本节课的基本知识点。智慧课堂大数据管理平台可以获得课程综合数据、学生综合榜单和学生情况等不同层级的教学数据, 便于开展动态教学。

自学任务 2: 通过微信群发布本节课需要观看的微视频, 这样一方面能增强学生对理论知识的理解, 唤醒学生的创新意识, 另一方面可以拓宽学生的视野。

2) 课中: 善思乐学

课中首先简要回顾复习上节课讲述的主要内容和课前预习情况。根据智慧课堂提供的自测情况数据有针对性的开展动态教学。

通过演示实验和科研前沿等问题导向性学习, 培养学生分析问题、解决问题和深入探究的能力。如在讲解红外传感器章节时, 利用 IPAD 连接简易型红外热像仪给同学演示不透明纸杯中的水位情况, 有助于学生对红外传感器知识点的理解, 增加师生互动性和课堂的趣味性, 如图 4。在讲解红外传感器的典型应用红外成像部分, 通过伪装与隐身科研前沿问题, 从侦察探测的角度给学生讲述并展示红外热成像仪可以清楚的探测到丛林中的狙击手。讲解过程中, 引导学生思考讨论, 并通过如何对目标进行伪装开展翻转式教学, 基于此, 开阔学生的视野, 激发学生的创新思维, 增加幸福感。

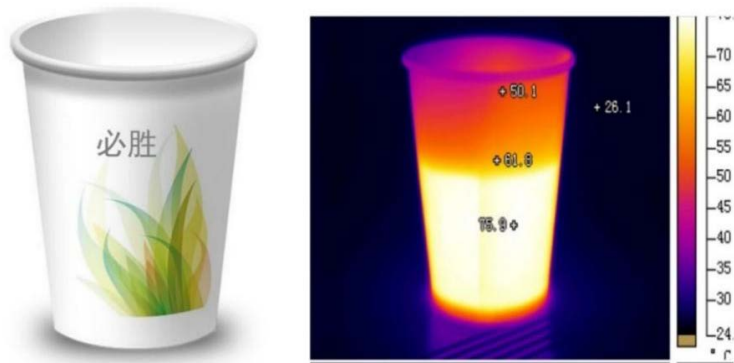


Figure 4. Visible and infrared thermal images of a water cup filled with water  
图 4. 装有水的水杯可见光和红外热图

围绕价值引领、能力提升和知识传授三位一体的课程建设目标, 在传感器课程内容中融入与家国情怀、创新思维、社会责任感和人文情怀等相关德育元素的“触点”和“融点”。如在讲解红外传感器的原理部分, 会提到红外芯片, 这时跟大家讲解不要小看这个芯片, 原来的技术工艺主要是受国外控制的, 紧接着通过沈憧斐胸怀赤子之“芯”, 回国创业的案例, 让学生树立“科技改变生活、创新引领未来, 青年一代要有理想, 要行动, 能坚持”的理念, 以此启迪学生的心灵, 唤醒学生的灵魂。

3) 课后: 奇思妙想

最后的课后导学部分, 主要包括奇思妙想、素质拓展和预习作业三个方面。通过利用所学知识, 奇思妙想一个通过传感器解决实际生活中的问题的案例; 通过观看视频, 线上讨论举措, 进行素质拓展; 通过智慧课堂平台进行下节课的预习, 使得学习知识循环进行。课后奇思妙想环节主要是培养学生主动学习、深入学习, 解决工程实际、理论联系实际的能力, 并拓宽学生的视野。基于此, 希望学生能够在走向社会大课堂中做到理论联系实际, 学以致用, 服务社会, 为更好建设美好国家贡献了自己的力量。

4. 通识教育课“三醒三思”混合式教学模式评价

为探究课程思政视域下《物联网时代中的传感器技术》通识教育课程“三醒三思”混合式教学的教

学效果，通过调查问卷和访谈相结合的方式，了解教师和学生的接受程度和满意度等。通过“问卷星”共回收有效问卷 158 份，其中调查的男生 123 人，女生 35 人。

首先调查了学生对“三醒三思”型混合式教学模式的态度(见图 5(a))，结果表明：36.71%的学生非常喜欢该混合式教学模式，51.90%的学生喜欢这种模式，没有学生不喜欢这种教学模式，可以看出“三醒三思”型混合式教学模式学生满意度较高。进一步调研了在老师讲课过程中，增加一些思政元素后学生的反馈情况，见图 5(b)，38.61%的学生认为很有用，49.37%的学生认为有用，没有学生认为没用，表明课程中融入了课程思政目标，可更好培育时代新人。

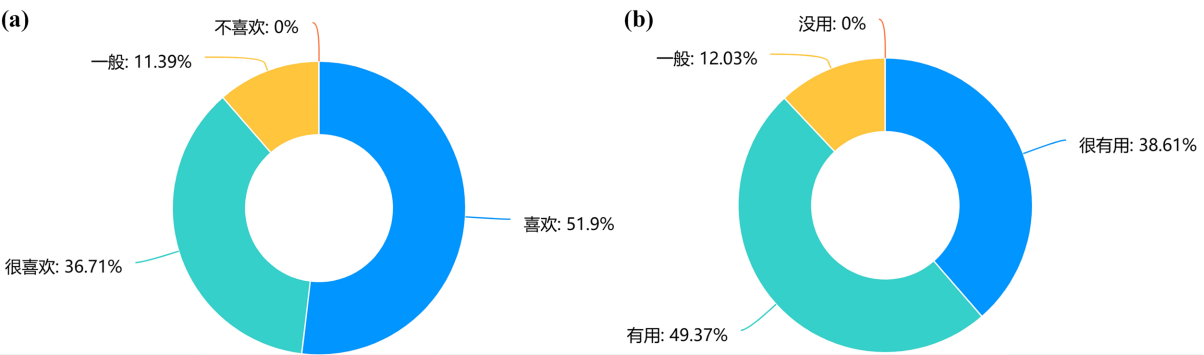


Figure 5. (a) Statistical analysis on learning attitudes of the “Three Awakens and Three Thoughts” blended teaching mode; (b) Statistics of feedback from students after adding ideological and political elements in the course

图 5. (a) “三醒三思”混合式教学模式学习态度情况统计；(b) 课程中增加思政元素学生反馈情况统计

通过学校评教系统也可以看出，学生评分高达 95.821，获得感和满意度高，学生认可该教学模式，并且学生认为该教学模式能启发式地带领他们研究真问题，通过创设问题情境，激发了他们的学习兴趣和热情，并培养了他们的思辨能力和创新意识。从问卷星匿名评价反馈中也可以看出，学生不仅学到了知识，还学习到了主动思考、勇于创新的精神以及学习方法和生活哲理，特别喜欢这门课，详见图 6。



Figure 6. (a) Students' ratings in the school evaluation system; (b) Student anonymous evaluation situation

图 6. (a) 学生在校评教系统的评分；(b) 学生匿名评价情况

## 5. 结论与展望

通识教育是普通高等学校人才培养的重要组成部分,旨在培养学生的科学精神和人文素养,促进学生全面发展,是普通高等学校教育质量的重要保证[5]。本文以《物联网时代中的传感器技术》通识教育课为例,针对课程存在实践弱、对学生关注少和教学内容陈旧等痛点问题,课程团队以“科学精神与创新理念”贯穿课程内容体系,采用“三醒三思”混合式教学模式开展教学改革创新,更好地落实了课程目标。该创新教学改革不仅让抽象内容活起来,让学生创新意识活起来,让全方位育人活起来,而且不同专业学生的互动协作能力也得到极大提升,形成了可在同类高校中应用推广的通识课程教学新模式。当然,我们在可视化知识体系构建、个性化学习服务以及教学评价等方面还面临各种问题,还有很大的空间有待提高。创新教学改革永远在路上,接下来我们会推进数智技术在教育教学中的深度融合,将知识与思想引领有机结合起来,引导学生坚定理想信念,树立正确的世界观、人生观、价值观,努力成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

## 基金项目

湘潭大学第十二批教学改革研究项目“课程思政视域下通识教育课‘三醒三思’混合式教学模式创新与实践研究”。

## 参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知[EB/OL]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603\\_462437.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html), 2020-06-01.
- [2] 周光礼. 论高等教育的适切性——通识教育与专业教育的分歧与融合研究[J]. 高等工程教育研究, 2015(2): 62-69.
- [3] 李津津. 新工科背景下通识教育课程体系改革探究[J]. 高教学刊, 2024, 10(18): 52-55.
- [4] 吴仁伦, 侯运炳, 杨胜利. 工程教育通识课程智慧课堂设计与实践[J]. 大学教育, 2024(2): 11-16.
- [5] 河南省教育厅. 河南省教育厅关于切实加强本科高等学校通识教育的实施意见[EB/OL]. <http://jyt.henan.gov.cn/2023/05-22/2746659.html>, 2023-05-22.