

# 全球变暖背景下融合思政教育的《地球科学概论》课程教学策略探讨——以自然灾害与减灾对策为例

李谢辉, 曾胜兰, 王磊\*

成都信息工程大学大气科学学院, 四川 成都

收稿日期: 2023年12月20日; 录用日期: 2024年1月17日; 发布日期: 2024年1月25日

## 摘要

本文通过分析全球变暖对自然灾害和环境的影响, 首先强调在地球科学教育中融合思政教育元素的重要性, 然后通过对我校大气科学学院《地球科学概论》课程章节内容的分析, 针对自然灾害与减灾对策教学中思政教育的融合策略进行了探讨。预期通过本部分内容的学习, 培养学生的自然灾害应对、环境和地球保护意识, 以及社会责任感和使命感。

## 关键词

思政教育, 《地球科学概论》, 融合策略, 全球变暖, 自然灾害, 减灾对策

## Exploring the Teaching Strategies for the Course of *Introduction to Earth Science* with Integrated Ideological and Political Education in the Context of Global Warming: A Case Study on Natural Disasters and Disaster Mitigation Measures

Xiehui Li, Shenglan Zeng, Lei Wang\*

School of Atmospheric Sciences, Chengdu University of Information Technology, Chengdu Sichuan

\*通讯作者。

文章引用: 李谢辉, 曾胜兰, 王磊. 全球变暖背景下融合思政教育的《地球科学概论》课程教学策略探讨——以自然灾害与减灾对策为例[J]. 教育进展, 2024, 14(1): 746-750. DOI: 10.12677/ae.2024.141116

## Abstract

This article analyzes the impact of global warming on natural disasters and the environment. It firstly emphasizes the importance of integrating ideological and political education elements into earth science education. Then, through an analysis of the content of the "Introduction to Earth Science" course chapters at our university's school of atmospheric sciences, it discusses the integration strategies of ideological and political education in teaching about natural disasters and disaster mitigation strategies. It is anticipated that through the study of this content, students will develop an awareness of natural disaster response, environmental and earth protection, as well as a sense of social responsibility and mission.

## Keywords

Ideological and Political Education, *Introduction to Earth Science*, Integration Strategy, Global Warming, Natural Disasters, Disaster Mitigation Strategies

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

2016年12月, 习近平总书记在全国高校思想政治会议上指出: “要用好课堂教学主渠道, 其他各门课都要守好一段渠、种好责任田, 使各类课程与思想政治理论课同向而行, 形成协同效应” [1]。可见, 将思政教育与专业学科知识的教授融合起来, 已成为了一项紧迫、重要且长期的任务。在21世纪的环境下, 当前全球变暖已成为一个日益严峻的全球性挑战。随着气候变化的加剧, 自然灾害如洪水、干旱、飓风和海平面上升的频率和强度在增加。这些变化不仅对自然生态系统造成了巨大的影响, 也对人类社会的安全、健康和经济发展产生了深远的影响。在这种背景下, 高等教育作为知识传播和思想培养的关键领域, 肩负着特殊的责任。特别是在地球科学和相关学科的教学, 不仅要传授专业知识, 还要增强学生在当前全球变暖背景下, 对自然灾害和环境问题的认识 and 责任感。当前, 作为任课教师面临的挑战就是如何有效地将全球变暖、自然灾害、减灾对策和环境保护的议题融入到《地球科学概论》的课程中, 同时传递思政教育的核心价值。这不仅是一种在教学方法上的创新, 也是对学生社会责任、自然灾害应对、环境和地球保护意识培养的重要手段。此外, 讨论全球变暖及其带来的自然灾害, 能为思政教育提供一个具体而生动的案例。通过这样的教学案例和实践, 学生不仅能了解到科学知识, 还能深刻认识到作为全球公民在应对自然灾害, 保护环境和地球方面的责任。因此, 本文主要探讨在全球变暖大背景下, 如何在高等教育中, 特别是在《地球科学概论》课程中, 有效地融入思政教育, 促进学生在自然灾害预防和减灾工作中发挥积极作用。

## 2. 全球变暖对自然灾害和环境的影响

教师在教授全球变暖背景下, 以《地球科学概论》课程中的自然灾害与减灾对策这部分内容时, 在考虑如何融合思政教育的教学策略前, 首先要清楚全球变暖对自然灾害和地球可能造成的影响。通过前

期调研,归纳如下:

1) 极端天气气候事件的增加:在全球变暖背景下,极端天气气候事件的增加已成为了一个不容忽视的问题。气候变暖导致了极端天气气候事件如高温、干旱、暴雨、洪水和飓风等灾害的频率和强度显著增加。这些天气气候的变化直接影响了农业产量,导致作物生长周期和产量的不确定性增加,威胁全球粮食安全。同时,极端天气和气候事件还对水资源管理能造成严重挑战,影响水库、河流和地下水的可用性和质量。此外,频繁的极端天气气候事件也会威胁人类住房安全,尤其是在易受洪水和飓风影响的低洼和沿海地区。

2) 生态系统的变化:气候变化对全球生态系统产生了深远的影响,导致物种分布模式的改变、栖息地的丧失和生物多样性的减少。由于气候变暖和极端天气气候事件的增加,许多物种不得不适应新的环境条件或迁移至更适宜的地区。栖息地的丧失,尤其是由于海平面上升和林地破坏会对生物多样性构成严重威胁。这些变化不仅会影响自然界的平衡,也会对依赖这些生态系统的人类生计造成影响,例如影响了依赖自然资源社区的生计和食物来源。

3) 海平面上升的影响:随着全球气温上升,极地冰盖融化速度加快,导致海平面持续上升。这一现象会对沿海城市和低洼地区构成严重威胁,从而增加洪水和侵蚀的风险。低洼地区尤其面临着被海水淹没的危险,这将迫使大量居民迁移到更高地势的地区。此外,海平面上升还会影响沿海地区的淡水供应和生态系统,对农业、渔业和旅游业产生负面影响。

4) 全球经济和社会的影响:极端天气气候事件和生态系统变化会对全球经济产生深远的影响。首先,农业损失是一个显著的问题,极端天气如干旱和洪水直接影响作物生产,能导致粮食供应不稳定。其次,基础设施破坏,如道路、桥梁和建筑物的损坏,需要大量资金进行修复和重建。此外,健康成本的增加也是一个重要问题。由于极端天气气候事件和变化的生态系统会导致疾病和健康问题增多,从而增加了公共卫生费用的支出,这对于发展中国家而言影响尤为严重。

5) 全球变暖对人类健康的影响:气候变化对人类健康构成了直接和间接的威胁。直接影响包括由于高温和极端天气气候事件导致的健康问题,例如热浪引起的热射病、脱水和心血管疾病。间接影响涉及疾病传播模式的变化。气候变化可能导致某些疾病的传播范围扩大,如疟疾和登革热等由昆虫传播的疾病等。此外,食物安全问题也是一个重要的间接影响。极端天气条件会影响农作物生长,可能导致粮食短缺,进而会影响人类营养状况和健康。

### 3. 课程章节内容分析和思政教育的融合策略

《地球科学概论》课程是一门综合性课程,旨在向学生介绍地球科学的基本概念和原理,这包括地球的结构、地质学、气象学、海洋学以及环境科学等方面的知识。我校大气科学学院采用的是刘本培和蔡运龙主编的面向 21 世纪课程教材,一共有十三章的内容[2] [3]。其中第十三章是关于自然灾害与减灾对策方面的内容,主要包括对自然灾害的一般特征和分类、气象灾害、地质灾害、地震、火山和海啸灾害、减灾对策这 5 个部分的基本内容。因此课程中会详细介绍各种自然灾害的特征,如地震、洪水、台风、干旱等。这部分内容不仅包括灾害的科学原理,还涉及灾害发生的历史案例和对人类社会的影响。并在介绍自然灾害的同时,还会强调减灾对策的重要性,如包括灾害预警系统、应急响应计划、以及长期的减灾规划和策略等。因此通过对这个章节内容的学习,不仅让学生学到相应的自然灾害和减灾对策知识,还会激发学生对环境、地球保护和灾害减缓的兴趣和责任感,从而培养学生的自然灾害应对和环境意识,以及社会责任感,并使学生能够理解并应对全球变暖等环境挑战带来的自然灾害问题,而这种教育方式对于培养具有环境、地球意识和社会责任感的全球公民至关重要。

因此,针对该门课程涉及的自然灾害与减灾对策内容,能够很好的将思政教育进行融合,如在讲授

基础知识时,可引入与自然灾害、减灾对策、环境保护、资源可持续利用等相关的思政教育内容,并结合当前的环境问题,如全球变暖、生物多样性丧失等,讨论这些问题背后的社会、经济和政治因素;可以通过分析真实的环境问题案例,如具体的自然灾害事件,探讨人类活动与自然灾害之间的联系;通过组织现场考察或模拟演练,让学生亲身体验和解决环境问题,应对自然灾害,提出减灾对策,以及增强实践能力;可以邀请来自不同领域的专家进行讲座,如环境科学家、社会学家,通过多维度视角来展现自然灾害、减灾对策、环境问题的复杂性,并鼓励学生从多学科角度探讨和理解自然灾害、环境和地球问题,促进综合思维能力的培养;还可以利用小组讨论、辩论和研讨会等多种互动式教学方法,激发学生对自然灾害、应急管理、环境和地球问题的兴趣和参与感,通过课堂讨论,引导学生进行批判性思考,理解自然灾害和环境问题的社会影响及个人责任;还可以通过设计与自然灾害、减灾对策、环境和地球问题相关的课程作业和项目,评估学生对这些问题的理解和解决方案的创造性,并提供反馈,从而鼓励学生在理解自然灾害、环境问题和提出解决方案、减灾对策等方面不断进步[4] [5]。

具体来说,如针对自然灾害与减灾对策内容,结合思政教育为有效讲授减灾策略和预防措施等方面的内容,可以通过以下方式实现[6] [7] [8]:

- 1) 选择具体案例:挑选历史上重大的自然灾害案例,如汶川地震、印度洋海啸等进行详细分析,并强调灾害发生的科学原因、社会影响及应对措施。
- 2) 案例讨论与思政教育的结合:在讨论灾害案例时,引入思政教育元素,如灾后重建中的社会责任、民族团结和自我牺牲精神,讨论政府、社会组织和公民在灾害预防和应对中的角色和责任。
- 3) 减灾策略的探讨:通过分析不同灾害类型的预防和应对策略,如地震的预警系统、洪水的防控措施等,讨论如何通过科技创新和政策制定提高灾害应对能力。
- 4) 课堂互动和实践活动:通过组织模拟灾害演练,让学生亲身体验灾害应急响应过程,安排学生团队制定针对特定灾害的减灾计划,从而提升实践能力和团队协作。

通过这些具体的方法、内容和多样化的形式,让学生不仅能深入理解减灾策略和预防措施,还能在思政教育的引导下,提升他们的社会责任感和危机应对能力。

同时,为增强课程这部分内容的吸引力和教学效果,其中可采用的创新教学方法有:1) 项目式学习:设计与自然灾害与减灾对策相关的项目,让学生经历从问题识别到解决方案制定的完整过程;通过小组合作,促进学生间的交流和合作,同时培养团队精神和领导能力。2) 实践活动:安排外出实地考察,如访问地质公园和博物馆、一些自然灾害遗迹点、气象站,增强学生对课堂知识的实际应用理解;实施社区参与活动,如地震灾害和消防火灾预警演练活动,公众科普讲座,以增进社会责任感。3) 互动式讨论和反思:定期举行课堂讨论,鼓励学生就自然灾害、减灾对策、应急管理、环境和社会问题提出自己的见解;设立反思日志或论文写作,让学生深入思考课程内容与现实世界的联系。通过这些创新教学方法,可以有效地结合思政教育,激发学生的学习兴趣,提升他们的批判性思维和解决问题的能力。

#### 4. 结语

在全球变暖背景下,融合思政教育和《地球科学概论》课程的重要性显得尤为突出。这种融合和渗透不仅能加深学生对自然灾害、减灾对策、环境和地球问题的理解,也能培养他们的社会责任感和全球公民意识。而为了适应不断变化的教育需求和自然灾害、环境挑战,该门课程的未来发展方向还可包括:1) 加强与实际问题的联系。课程应更加注重将理论与实际环境、地球问题相结合,例如对全球变暖导致的自然灾害实际案例研究等。2) 技术和数据的应用。应利用现代技术和数据分析工具,如地理信息系统 GIS 和遥感 RS 技术来研究和解决实际的自然灾害、环境和地球问题。3) 跨学科合作。可以鼓励与其他学科如政治学、经济学、社会学等的合作,以全面理解和解决自然灾害、应急管理、环境和地球问题。

总之, 尝试通过各种多样化的教学方法, 该课程的授课不仅要能提供相关的专业知识, 也要能为学生提供解决现实世界问题的工具和视角, 从而树立他们为保护地球, 减少灾害损失的责任感和使命感。

## 基金项目

本文为成都信息工程大学 2022 年本科教育教学研究与改革项目暨本科教学工程项目(《地球科学概论》课程思政建设项目(JYJG2022003))的研究成果。

## 参考文献

- [1] 李谢辉. 《地球科学概论》课程思政建设教学模式探索[J]. 创新教育研究, 2023, 11(9): 2566-2571. <https://doi.org/10.12677/ces.2023.119378>
- [2] 刘本培, 蔡运龙. 地球科学导论[M]. 北京: 高等教育出版社, 2000: 1-7.
- [3] 李谢辉, 王磊. “互联网+教育”背景下《地球科学概论》混合式教学模式思考[J]. 创新教育研究, 2019, 7(6): 715-718. <https://doi.org/10.12677/ces.2019.76121>
- [4] 朱杰, 那嘉明, 陈红华, 等. 测绘类专业“地球科学概论”课程思政探索[J]. 现代测绘, 2022, 45(5): 61-64.
- [5] 杨铁利, 张旭亚. 地球科学概论课程思政[J]. 中国冶金教育, 2022(3): 89-91.
- [6] 杨勇, 成奖国. “地球科学概论”课程思政教学探索[J]. 大学, 2023(15): 109-112.
- [7] 马雅静. 《地球科学概论》“课程思政”建设研究[D]: [硕士学位论文]. 大庆: 东北石油大学, 2020.
- [8] 孙艳丽, 腾卫双, 徐永新. 测绘工程专业《地球科学概论》课程思政教学设计与实践[J]. 绿色科技, 2022, 24(3): 244-247.