

人工智能教学与翻转课堂结合视域下的课程思政教学设计研究

刘 慧, 孟祥娟, 严传波

新疆医科大学医学工程技术学院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2024年9月10日; 录用日期: 2024年10月8日; 发布日期: 2024年10月15日

摘 要

近年来, 高等院校的课程思政建设工作受到了越来越多的重视。在“三全育人”背景下, 高等教育既重视学生的专业知识教育, 又重视学生的思政教育。本文以医学计算机学生的《计算机与信息技术基础》课程为例, 设计了一套结合人工智能教学方法的课程思政设计方案, 并对方案中的一个教学案例片段进行详细教学设计介绍。

关键词

课程思政, 教学设计, 医学计算机

Research on the Design of Course Ideological and Political Education from the Perspective of Combining Artificial Intelligence Teaching with Flipped Classroom

Hui Liu, Xiangjuan Meng, Chuanbo Yan

College of Medical Engineering Technology, Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

Received: Sep. 10th, 2024; accepted: Oct. 8th, 2024; published: Oct. 15th, 2024

Abstract

In recent years, the ideological and political construction of courses in colleges and universities has

文章引用: 刘慧, 孟祥娟, 严传波. 人工智能教学与翻转课堂结合视域下的课程思政教学设计研究[J]. 教育进展, 2024, 14(10): 599-602. DOI: 10.12677/ae.2024.14101908

received more and more attention. Under the background of “three all-round education”, higher education not only attaches importance to students’ professional knowledge education, but also attaches importance to students’ ideological and political education. This article takes the course “Fundamentals of Computer and Information Technology” for medical computer students as an example to design a course ideological and political design plan that combines artificial intelligence teaching methods, and provides a detailed teaching design introduction to a teaching case fragment in the plan.

Keywords

Curriculum Ideology and Politics, Instructional Design, Medical Computer

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 6 月教育部印发了《高等学校课程思政建设指导纲要》，纲要旨在把思想政治教育贯穿人才培养体系，全面推进高校课程思政建设，发挥好每门课程的育人作用，提高高校人才培养质量[1]。习近平总书记指出：“高校立身之本在于立德树人”。全面推进课程思政建设，是落实立德树人根本任务的战略举措[2]。

计算机课程属于理工类课程，课程中的思政元素具有隐蔽性，需要老师深入课程内容，用心地去挖掘课程内容中的思政元素。要在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。理工类课程，要注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育，培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感；要注重强化学生工程伦理教育，培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

2. 课程思政设计思路

计算机基础课程本着育人为本、德育为先的教育理念，在培养学生专业技能、提升学生的计算机应用能力的同时提高思想政治觉悟，实现全方位育人[3]。

在计算机基础课程中课程思政的内容应在教学设计和教案中体现，列出每一章中融入的思政素材案例，并给出了预期教学目标和效果，将教学过程和思政环节统一起来，为真正实现课程思政提供导向，体现出课程思政真正的价值和作用。课程思政设计方案如图 1 所示。

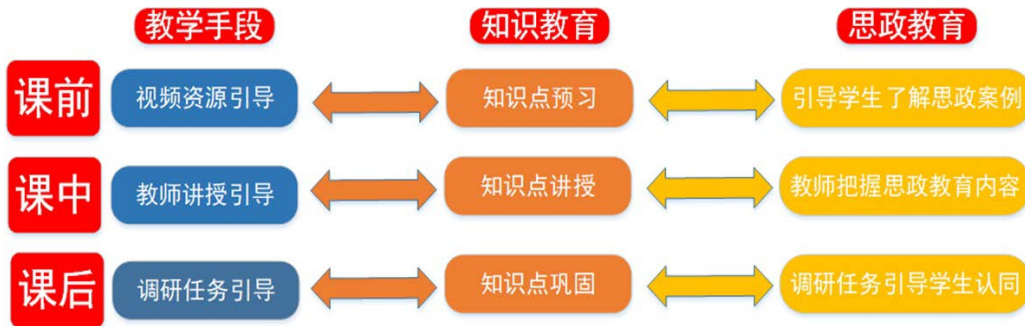


Figure 1. Curriculum ideological and political design scheme
图 1. 课程思政设计方案

课程思政内容通过案例教学法引出，结合本课程特点挖掘本课程中蕴含的思政元素，将社会主义核心价值观融入课堂，从而达到“润物细无声”、引导学生学习的目的。利用多媒体技术和新兴教学平台，借助雨课堂、慕课、微信公众号等平台，提高学生学习的积极性。利用课前－课中－课后各环节的同时，避免思政案例占用其他教学内容的时间[4]。课前预习内容中，增加短视频思政素材；课堂内讨论发言；课后趣味知识竞赛、练习中增加扩展阅读案例。

3. 课程思政教学内容

理工类课程中的思政元素具有显著的隐蔽性，因此，需要结合当前的时事政治、技术热点来融合思政元素[5]。现代医疗技术与医疗伦理法律意识之间的联系，提升医学生职业道德素养，增强学生的法律意识。本课程案例在授课过程中介绍计算机相关的高精尖技术与科技强国之间的联系，提高学生的民族自豪感、国家认同感。计算机网络知识与中国新“四大发明”，增强文化自信，敢于开拓探索，培养创新意识。网络安全的知识与个人信息安全、国家安全之间的联系，防范网络诈骗，抵制不良网络行为，保守国家秘密。《计算机与信息技术基础》不仅注重理论的运用，还是一门注重实践的课程，注重引导学生用理性的思维去分析和解决问题，从而有助于培养学生形成理性且稳定的价值观。图 2 为本课程中详细的课程思政教育内容。

章节	知识点	案例名称	思政要点
信息技术与医学	生物信息学	基因编辑婴儿事件； 中国科学家开启“再造生命”新纪元	法律意识、职业道德素养、创新精神
计算机基础	计算机分类	让拜登害怕的中国超级计算机； 中国北斗导航系统到底有多牛	树立四个自信意识， 民族自豪感
计算机网络	5G网络介绍	华为芯片困局； “中国体系”缓解芯片困局	创新精神、敢于拼搏
信息安全基础	网络安全	伊朗核设施是如何被攻陷的； 钓鱼网站的识别与防范	法律意识、信息安全素养
数据库基础	数据库发展历史	做中国自己的数据库	奉献精神、爱国情怀、独立自主
简单程序设计	程序编写规范	代码规范的重要性	耐心、脚踏实地， 工作严谨
Office办公软件	应用实践操作	离开舒适区，探索未知区	自主学习、拼搏探索、团队协作

Figure 2. Content of ideological and political education in the course
图 2. 课程思政教育内容

4. 课程思政的详细设计

本文课程思政的设计通过以《计算机与信息技术基础》中“计算机基础”小节的内容为案例，详细地介绍课程思政内容的实施方案。本节的思政元素结合的知识点为计算机的分类与计算机原理。

4.1. 课前

在课前对学生使用雨课堂平台发布课前扩展阅读视频，主要体现在课前复习的内容中增加与本堂课中知识点相关的短视频。在拓展学生知识面的同时，激起学生的学习兴趣。

4.2. 课中

在介绍超级计算机过程中, 阐述我国超级计算机“神威·太湖之光”研制背后所攻克的各种难关, 我国科研人员一步一个脚印, 迎头赶上西方发达国家, 走到今天的这个地位, 彰显大国力量, 激发学生的“四个自信”和爱国情怀。

在介绍计算机原理的冯·诺依曼体系结构时, 点出该体系结构不能并行执行的局限性, 引入量子计算机的概念。通过短视频介绍的形式, 分享我国第一台量子计算机——九章量子计算机, 激发学生的兴趣。学生在学习了解我国量子计算机的过程中, 激发学生的民族自豪感和专业兴趣, 引导学生脚踏实地, 开拓创新。

结合人工智能 + 翻转课堂的教学模型, 在授课过程中让学生自己进行提问和回答, 让学生转变自己的身份, 提高了授课效率和学生对知识点的掌握能力。

4.3. 课后

根据本堂课中介绍的量子计算机为调查主题, 调研我国量子计算机的发展历史, 对比超级计算机与量子计算机性能情况, 以小组的形式完成报告撰写, 准备课堂汇报。

课后安排调研作业, 让学生自主地了解量子计算机的发展, 让学生从自己内心认可我国的日益强盛, 激起学生的国家自豪感。

5. 教学成效与反思

结合人工智能 + 翻转课堂下的课程思政的实施, 引导学生“正确认识世界和中国发展大势; 正确认识中国特色和国际比较; 正确认识时代责任和历史使命; 正确认识远大抱负和脚踏实地”。学生上课情绪饱满, 参与度高, 能够积极回答实验讲授过程中提出的问题。学生开始主动思考, 对实验过程中遇到的困难, 实验小组内部能够讨论、尝试并最终解决问题, 不再是教师直接解决。为了更好地考核评价课程思政成效, 可通过阶段性问卷调查的手段进行学生反馈, 根据反馈数据进行考核评价。课程内容与思政元素的结合点的选取尤为重要, 需要教师课前的充分备课和讨论, 既需要满足学生的需求和贴近立德树人的要求, 同时又能让学生产生浓厚兴趣, 起到调节课堂氛围的作用。

6. 总结

本文以《计算机与信息技术基础》课程为例结合人工智能+翻转课堂模式, 根据新疆医科大学的实际情况, 制定了一套课程思政方案, 提供了一个课前 - 课中 - 课后的详细教学设计。在教学实施过程中积累了经验, 课程思政教育的关键在于教师。寻找课程内容与思政元素的结合点需要大量地查阅相关资源背景, 需要投入大量的精力。课程思政案例的好坏直接影响教学的效果, 既要考虑切入时机, 又要考虑素材内容是否满足学生的需要。课程思政的内容确定需要众多老师集体讨论, 集思广益, 发现问题。课程思政设计是一项耗时费力的任务, 但也是提升学生综合素养、人才培养的必备的任务。

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]. 2020-06-01. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html, 2021-11-05.
- [2] 李姗姗, 沈立, 文艳军, 刘万伟, 熊赟, 郇旺. 高级操作系统课程思政探索与实践[J]. 计算机教育, 2021(11): 85-88.
- [3] 陈作聪, 王哲河. 数据库系统原理课程思政的教学研究[J]. 中国现代教育装备, 2021(17): 102-104+107.
- [4] 张金磊, 王颖, 张宝辉. 翻转课堂教学模式研究[J]. 远程教育杂志, 2012(4): 46-51.
- [5] 姜艺, 朱俊武. 计算机学科导论课程思政建设初探[J]. 电脑知识与技术, 2020, 16(33): 128-131.