

# Research on the Design of Human-computer Collaborative Medicine Culture Teaching in the Context of ChatGPT Application—The *World of Cool, Heat and Medicine* as an Example

Hanrui Wang Guanda Wu Shuqian Tian Yili Zhu

Northwest Normal University, Lanzhou, Gansu, 730070, China

## Abstract

This paper provides an in-depth analysis of the strengths and weaknesses possessed by the ChatGPT-generated lesson plan for Medicine Culture—The *World of Cool, Heat and Medicine*, and targets corresponding optimization suggestions. The lesson plans have potential in terms of teaching methods, teaching steps, and feedback, but they also have problems such as the lack of specific assessment details, the lack of personalized learning support, the lack of practical activities and case studies, and the lack of adequate feedback mechanisms. To remedy these shortcomings, teachers need to combine their cognitive strengths with clear assessment details, personalized learning support, increased practical activities and case studies and effective feedback mechanisms. Through these measures, lesson plan design can be optimized to serve students' learning and development more comprehensively.

## Keywords

ChatGPT; medicinal culture; instructional design; cognitive optimization

# ChatGPT 应用背景下人机协同药文化教学设计研究——以《凉、热与药的世界》为例

王寒蕊 吴冠达 田淑芊 朱伊利

西北师范大学, 中国·甘肃 兰州 730070

## 摘要

论文深入剖析了ChatGPT生成的药文化——《凉、热与药的世界》的教案所具备的优势与不足,并针对性地提出了相应的优化建议。教案在教学方法、教学步骤、教学反馈等方面有潜力,但也存在着缺乏具体的评估细则、缺乏个性化的学习支持、缺乏实践活动和案例分析和缺乏足够的反馈机制等问题。为弥补这些不足,教师需要结合自己的认知优势,明确评估细则、个性化学习支持、增加实践活动和案例分析和建立有效的反馈机制。通过这些措施,可以优化教案设计,使其更全面地服务于学生的学习和发展。

## 关键词

ChatGPT; 药文化; 教学设计; 认知优化

## 1 引言

目前,学术界在药文化教学设计领域的探讨中,已有若干进展。例如,洪文燕(2021)设计出了药文化与中学化学课程相结合的教学内容;李莎(2013)研究了如何在现代景观设计中融入和传承中医文化的传统元素。然而,将药文化融入国际中文教学领域的研究目前仍较为缺乏,具有较大的研究空间和发展潜力。

【作者简介】王寒蕊(1999-),女,中国四川广安人,在读硕士,从事语料库语言学、计算机语言学、应用语言学、词汇学研究。

ChatGPT-Plu(GPT-4)以其强大的自然语言理解和生成能力,给国际中文教育事业和学科发展带来了机遇和挑战<sup>[1]</sup>。金旋(2023)提出了实现高阶性人机互动,树立国际中文教育全要素人工智能观等应对策略<sup>[2]</sup>。目前,学术界通过人机协同的方式进行教学设计实践,研究内容主要集中在小说、汉字教学方面,研究理论主要是“表达驱动”教学理论。陈柯宇(2023)以小说创作为例,用实例论述GPT-4在小说写作方面的效能和效果<sup>[3]</sup>。郭燕妮等(2024)通过人机协同的方式对汉字教学进行设计实践<sup>[4]</sup>。李建涛等(2023)分别选取SecondLife和ChatGPT-4两大应用作为目标工具,探讨“表达驱动”教学理论的具体教学设计。

当前,使用 ChatGPT 进行跨文化和药文化结合的教学设计还很少。本研究将利用人机协同的方式对药文化进行教学设计,教师可以利用 ChatGPT 高效处理数据的能力快速生成教案草稿,然后教师依靠自己的判断能力对教案进行优化,这种合作方式旨在提高备课效率和教学质量。本研究结果将为国际中文教育的人机合作转型提供参考。

## 2 ChatGPT 技术辅助下的药文化教学设计

ChatGPT 是由美国人工智能研究机构 OpenAI 推出的一款对话型机器人。我们可以利用 ChatGPT 辅助教学设计,先设定教学对象为中级阶段欧美留学生,教材为《谈汉语 说文化》,课文是第十九课《协调与均衡》里文化情境读和说第一篇短文《凉、热与药的世界》。教学内容:广东饮食文化中对于凉、热属性的划分和意义;凉性、热性和中性食物的特点和影响;食物搭配的原则,理解合适的搭配对身体的益处;中草药在饮食中的应用,以及凉茶的文化意义;比较广东饮食文化与他们自己国家的饮食文化,发现差异和相似之处。确定了起始状态后,向 ChatGPT 输入指令:请针对中级阶段欧美留学生,设计一份教案,教学目标为:理解广东饮食文化中对于凉、热属性的划分和意义;了解凉性、热性和中性食物的特点和影响;掌握食物搭配的原则,理解合适的搭配对身体的益处;了解中草药在饮食中的应用,以及凉茶的文化意义;能够比较广东饮食文化与他们自己国家的饮食文化,发现差异和相似之处。

ChatGPT 根据指令迅速生成一份基础教案,教案如下:

课程主题:探索广东饮食文化中的凉、热属性。

教学对象:中级阶段欧美留学生。

教学目标:理解广东饮食文化中对于凉、热属性的划分和意义;了解凉性、热性和中性食物的特点和影响;掌握食物搭配的原则,理解合适的搭配对身体的益处;了解中草药在饮食中的应用,以及凉茶的文化意义;比较广东饮食文化与自己国家的饮食文化,发现差异和相似之处。

教学材料:①图片和视频:展示广东菜的照片和烹饪视频;②食物样本:生姜、大白菜、芥蓝等食材;③中草药样本:枸杞、黄芪等中草药;④饮品样本:广东凉茶;⑤练习题:选择题或案例分析题;⑥讨论卡片:写有问题或话题的卡片;⑦补充阅读材料:相关文章或资料。

教学内容和活动安排:①引入(10分钟),通过展示广东饮食的图片或视频引起学生兴趣。提出问题:你们对广东饮食文化有什么了解吗?你们国家有类似的食物分类吗?②讲解凉、热属性及食物特点(20分钟),讲解广东饮食文化中对凉、热属性的划分和意义。介绍凉性、热性和中性食物的特点,以及它们对身体的影响。③分组讨论食物搭配原则(20分钟),将学生分成小组,让他们讨论在不同季节、不同身体状况下,应该如何搭配食物。每组分享他们的讨论结果,并讨论合适的搭配对身体的益处。④探索中草药在饮食中的应用(20分钟),介绍中草药在广东饮食

文化中的应用,以及其对身体的功效。讨论凉茶的文化意义,以及在何种情况下应该饮用凉茶。⑤比较广东与自己国家的饮食文化(20分钟),让学生比较广东饮食文化与自己国家的饮食文化,发现差异和相似之处。分享比较结果,并讨论不同文化背景对饮食习惯的影响。⑥总结与反馈(10分钟),总结课程内容,强调重点。

课后作业:要求学生撰写一篇关于广东饮食文化的短文,包括对凉、热属性的理解,食物搭配原则,中草药的应用,以及与自己国家饮食文化的比较分析。

评估方式:课堂表现、课后作业评分。

## 3 对 ChatGPT 教学设计的认知分析

教学是认知过程,帮助学生了解世界、习得语言和技能。国际中文教学分三层次:分析阶段(确定开始状态、任务分析和目标设定)、实施阶段(设计教学方法、适应学生差异、激发学习动力、进行教学)和反馈阶段(评估结果、诊断问题并补救)。通过这三层次,我们可以评价 ChatGPT 在教学设计上的优点和缺点。

### 3.1 ChatGPT 教学设计的优势

首先,在分析阶段,ChatGPT 确定了教学的起点,明确了教学的目标群体:中级阶段的欧美留学生。同时,它也明确了教学的目标:理解广东饮食文化中对于凉、热属性的划分和意义;了解凉性、热性和中性食物的特点和影响;掌握食物搭配的原则,理解合适的搭配对身体的益处;了解中草药在饮食中的应用,以及凉茶的文化意义;比较广东饮食文化与自己国家的饮食文化,发现差异和相似之处。

其次,在实施阶段,ChatGPT 设计综合运用了直接法、问答法、合作学习和对比法等多种教学方法。首先,使用直接法,通过展示图片和视频激发学生兴趣,再通过问答法鼓励学生思考,结合实物展示让学生亲身体验广东饮食文化,利用合作学习的方式让学生讨论食物搭配和文化差异,最后用对比法拓宽学生视野,比较广东和他们自己国家的饮食文化,这一系列方法有效提升了学生的参与度和理解能力。教案明确了教学材料:图片和视频、食物样本、中草药、饮品样本、练习题、讨论卡片和补充阅读材料等。教学步骤包括:用图片或视频吸引学生兴趣,提问激发思考;介绍食物的凉、热特性并用实物示例说明;分组讨论食物搭配原则;探讨中草药和凉茶在广东饮食中的角色;对比广东和学生国家的饮食文化差异;总结课程并解答学生疑问。这帮助学生全面了解广东饮食文化并增强跨文化理解。

最后,在反馈阶段。反馈阶段包含了测量与评估教学结果、诊断与补救教学两方面。ChatGPT 设计提供了评估学生学习效果的方法是课堂表现和课后作业评分。在课堂上,教师可以观察学生的参与度和小组讨论表现,以了解他们的学习状态和思维能力。而通过评估课后作业的完成情况和质量,教师可以进一步了解学生对课堂内容的理解程度和运用能力,并及时给予反馈和指导。

## 3.2 ChatGPT 教学设计的不足

### 3.2.1 缺乏具体的评估细则

教案中虽然提到了课堂表现和课后作业作为评估方式,但没有详细说明评估标准和具体的评分细则。评估标准应该明确反映出教学目标和期望的学习成果,而缺乏明确的评估细则可能导致评估过程不够客观和公正,教师无法准确地评价学生的表现。

### 3.2.2 缺乏个性化的学习支持

教案中设计了多种教学方法和活动,但可能缺乏对不同学生的个性化学习支持。不同学生具有不同的学习风格、能力水平和兴趣爱好,教师应该根据学生的特点和需求,设计不同形式的教学活动和评估方式,以更好地满足学生的学习需求。

### 3.2.3 缺乏实践活动和案例分析

教案中的内容缺乏具体的实践活动和案例分析。学生在学习过程中需要通过实践活动和案例分析来加深理解和掌握知识,而过于理论化的教学可能使学生难以将所学知识应用到实际生活中,降低了教学的实效性。

### 3.2.4 缺乏足够的反馈机制

教案中虽然提到了课后作业反馈,但可能缺乏足够的反馈机制。学生在完成作业后需要及时得到教师的反馈和指导,以便及时纠正错误、改进不足。而缺乏足够的反馈机制可能使学生无法及时发现问题和改进,影响到学习效果的提升。

总之,虽然 ChatGPT 能辅助设计教案,如生成课程内容,但它也有局限。它不能满足学生个别需求,评估学生作业和给出反馈的准确性较低。因此,尽管 ChatGPT 提供了新工具,但不能完全替代教师在人际互动方面的作用。

## 4 教师主体对 ChatGPT 教学设计的认知优化

### 4.1 明确评估标准和细则

对于课堂表现:制定评分细则,如学生是否能准确解释凉、热属性,参与讨论的积极性和深度等。

对于课后作业:明确要求学生归纳总结凉、热属性的特点,结合具体食物案例分析,并评价其逻辑性、深度和准确性等。

### 4.2 个性化学习支持

针对不同学生的学习风格和水平,设计多样化的教学

活动。例如,为视觉型学习者准备视频展示广东特色炖品的制作过程。根据学生的学习需求和兴趣,提供个性化的学习资源。例如,为喜欢阅读的学生提供关于广东饮食文化的扩展阅读材料,以增强他们的学习体验。

### 4.3 增加实践活动和案例分析

设计实践活动,如组织学生实地考察当地餐饮文化,观察不同食物的凉、热属性。例如,带领学生前往广东特色餐厅,品尝炖品和凉茶,以增进他们对广东饮食文化的理解。选取具有代表性的广东菜谱作为案例,进行深入分析。例如,通过分析广东人在夏天喝凉茶的传统习惯,探讨凉茶对身体的益处,并与学生共同探讨其文化背景和历史渊源。

### 4.4 建立有效的反馈机制

设立课后作业的截止日期,并及时批改和反馈,向学生提供具体的评价和建议。定期组织学生进行学习反馈和评价,了解他们对教学内容和方法的反馈意见。例如,组织学生参与课程评价和讨论,收集他们的意见和建议,以便教师进行及时调整和改进。

## 5 结语

论文深入剖析了 ChatGPT 生成的茶文化——以《凉、热与药的世界》为例的教案所具备的优势与不足,并针对性地提出了相应的优化建议。教案在教学方法、教学步骤、教学反馈等方面有潜力,但也存在着缺乏具体的评估细则、缺乏个性化的学习支持、缺乏实践活动和案例分析,缺乏足够的反馈机制等问题。为弥补这些不足,教师需要结合自己的认知优势,明确评估细则、个性化学习支持、增加实践活动和案例分析、建立有效的反馈机制。通过这些措施,可以优化教案设计,使其更全面地服务于学生的学习和发展。

### 参考文献

- [1] 袁羲,吴应辉.ChatGPT-Plus给国际中文教育带来的机遇、风险及应对策略[J].云南师范大学学报(对外汉语教学与研究版),2023(3):53-63.
- [2] 金旋.ChatGPT深度融入国际中文教育的应然功能、实践困境和应用策略[J].云南师范大学学报(哲学社会科学版),2023(4):52-59.
- [3] 陈柯宇.ChatGPT-4在中文写作中的辅助性定位[J].云南师范大学学报(对外汉语教学与研究版),2023(3):81-93.
- [4] 郭燕妮,谢雨馨.ChatGPT应用背景下人机协同国际中文汉字教学设计实践研究[J].汉语教学,2024(1):158-163.