

基于CBI主题依托模式对冶金专业英语课堂的影响研究

骆迎, 邹晓萍*

江西理工大学外国语学院, 江西 赣州

收稿日期: 2024年4月21日; 录用日期: 2024年5月20日; 发布日期: 2024年5月27日

摘要

本研究旨在探讨基于CBI主题依托模式对冶金专业英语课堂的影响。通过引入CBI主题依托模式, 运用6-T教学法, 旨在提高学生在冶金专业英语课堂中的语言能力和专业知识水平。本研究采用实验设计, 将参与者分为实验组和对照组, 实验组接受基于CBI主题依托模式的教学, 对照组接受传统的教学方法。通过对实验组和对照组学生的学习成绩进行比较分析, 对学习体验进行问卷调查。发现基于CBI主题依托模式的教学对冶金专业英语课堂具有积极的影响。教育工作者可以在课程设计和教学实施中结合实际冶金专业背景, 选择相关主题进行教学, 以促进学生在英语学习和专业知识掌握方面的综合发展。

关键词

CBI理论, 冶金工程专业, 主题依托式教学法

Research on the Influence of CBI Theme-Based Instructional Model on Metallurgy Major English Classroom

Ying Luo, Xiaoping Zou*

School of Foreign Languages, Jiangxi University of Science and Technology, Ganzhou Jiangxi

Received: Apr. 21st, 2024; accepted: May 20th, 2024; published: May 27th, 2024

Abstract

This study investigates the impact of the Content-Based Instruction (CBI) theme-based instructional model on the English classroom of the Metallurgy Major. Through the introduction of the CBI theme-based instructional model and the application of the 6-T teaching method, the study aims to improve students' language proficiency and professional knowledge in the Metallurgy Major English classroom. The study uses an experimental design, dividing participants into an experimental group and a control group. The experimental group receives teaching based on the CBI theme-based instructional model, while the control group receives traditional teaching methods. Through comparative analysis of the learning performance of the experimental and control groups and a questionnaire survey on learning experience, it is found that the CBI theme-based instructional model has a positive impact on the Metallurgy Major English classroom. Educators can combine the actual Metallurgy Major background in course design and teaching implementation to choose relevant themes for teaching, promoting the comprehensive development of students in English learning and professional knowledge mastery.

tional model on metallurgy major English classrooms. By integrating the CBI theme-based instructional model and employing the 6-T teaching method, the objective is to enhance students' language proficiency and professional knowledge levels in metallurgy English classrooms. The study adopts an experimental design, dividing participants into experimental and control groups, where the experimental group receives instruction based on the CBI theme-based model. In contrast, the control group receives traditional teaching methods. A comparative analysis of the learning outcomes of students in both groups and a questionnaire survey on their learning experiences are conducted. The findings reveal that instruction based on the CBI theme-based model positively impacts metallurgy major English classrooms. Educators can integrate actual metallurgy backgrounds into curriculum design and teaching implementation, selecting relevant themes for instruction to promote students' comprehensive development in English learning and mastery of professional knowledge.

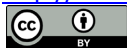
Keywords

CBI Theory, Metallurgical Engineering Major, Theme-Based Instructional Method

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

随着全球化的发展, 各国之间的联系越来越紧密, 国内外高校之间也建立起更为广泛的联系, 英语成为了世界各高校学子学术交流、研究的语言媒介。大学英语是高校必修课, 在高校教育中备受重视, 被视为培养学生全球素养和职业发展能力的关键要素。但从历年四、六级考试及平时测试来看, 英语学习对于理工科学生来说较为困难, 他们往往更注重逻辑思维和实验操作, 而忽视了对语言技能的培养和提升, 学生积极性不高, 投入产出不平衡[1]。“以学科内容为依托的语言教学”(Content-Based Instruction, 简称 CBI)作为一种创新的教学方法, 强调以学科内容为主, 通过内容学习语言[2]。这种教学方式不仅有助于激发学生对英语阅读的兴趣和热情, 还能使他们在掌握专业知识的同时提高英语水平。那么, 对于理工科专业的学生来说, CBI 主题式教学是否能在大学英语教学中发挥出其应有的作用? 是否会对他们的英语学习能力产生积极的影响? 本文以冶金工程英语为例, 旨在通过实证研究探讨 CBI 在理工科专业英语教学中的应用效果。

2. CBI 教学模式的理论基础与发展

CBI 的主要理论依据是二语习得理论和认知心理学理论。根据 Krashen 提出的第二语言习得假说 (Acquisition-Learning Hypothesis), 语言学习应注重有意义的内容学习。认知心理学强调语言教学的内容与学习者的生活经验和其已有知识之间的联系, 以便激发他们的学习兴趣, 使他们在语言学习中主动建构知识意义[3]。CBI 教学(Content-Based Instruction)理念起始于 20 世纪 60 年代加拿大蒙特利尔开展的沉浸式实验教学(Immersion Programme)。20 世纪 80 年代, 这种以学科内容为依托的教学模式在西方兴起, 即以非语言的其他学科内容或某个主题为依托, 学习第二语言或外语, 是将语言教学同学科内容相结合的教学模式。CBI 教学模式在其发展过程中逐渐形成不同的教学模式, 如主题依托教学模式: 在语言课堂教学中, 教学大纲围绕主题展开, 教师通过讲授主题内容实现语言教学目的。主题模式主要由语言教师来承担授课任务, 教学评估包括语言测试和过程评价, 如课堂讨论等手段来进行; 辅助模式(Adjunct

Instruction): 分别由语言教师和专业教师讲授语言课和专业课, 语言课教学为专业课教学服务。教学评估包括专业课测试学科知识和语言课测试语言知识并加过程评价; 保护模式(**Sheltered Subject-Matter Instruction)**: 将有语言困难的非母语学生与母语学生隔离起来, 由专业课教师用特殊的英语对其讲授专业课。该模式以测试学科知识的掌握程度来考察学生的语言水平, 不进行专门的语言测试[4]。Met 提出以内容为依托的教学模式连续体, 认为在 CBI 外语教学过程中, 语言与内容之间的结合是一个连续体, 从纯粹的语言驱动向语言与内容融合再向纯粹的内容驱动发展。在语言基础相对薄弱的学习阶段, 可以采用纯粹的语言课或者主题依托模式。随着语言基础的不断提高, 可以逐步过渡到以专业内容为依托的辅助模式或保护模式, 甚至可以采用部分或完全浸入式(**partial or total immersion**)教学模式[5]。

3. CBI 在大学英语教学中的应用研究

近年来, 多位学者对 CBI 在大学英语教学中的应用进行了研究。曲蕾和王宇(2016)指出, CBI 主题依托模式通过真实、有意义的内容, 为学习者创造了语言使用的逼真环境[6]。有研究者尝试将 CBI 与翻转课堂、微课等新型教学方式相结合, 以创造更加灵活、个性化的学习环境, 如陈曦蓉(2019)探索了基于慕课与雨课堂的线上线下混合式教学在商务英语教学中的应用, 验证了 CBI 理念在促进学生商务交流能力方面的有效性[7]。在 ESP (专门用途英语)教学中, CBI 的应用以及它对学生学习动机和态度的影响是一个重要研究方向。李晓媛(2013)在中国教育语言学会第四届年会上, 特别讨论了 CBI 教学模式如何深化大学英语教学改革, 并强调了其在实践中的重要作用。

当前, 大学英语教学存在与行业需求脱节、教学方法传统等问题[8]。特别是在理工科专业英语方面, 如冶金工程英语, 其教学往往未能充分利用 CBI 教学模式的潜力。然而, 随着我国有色金属行业的迅速发展和科技创新的需求, 培养既懂外语又通专业的复合型人才显得尤为重要。

4. 研究方法

面对大学英语教学与行业需求之间的脱节, 以及传统教学方法在理工科专业英语方面的局限, 特别是在冶金工程英语等领域, 显然需要一种更为有效的教学模式来应对。而随着我国有色金属行业的蓬勃发展和对科技创新的迫切需求, 培养具备外语交流能力和专业知识的复合型人才已成为当务之急。在这一背景下, 内容依托式教学法(CBI)的潜力逐渐受到关注。为了探究 CBI 在冶金工程英语教学中的实际效果, 本研究采用 CBI 的主题教学模式。

4.1. 研究对象

本研究以江西理工大学 2022 级的 82 名冶金专业学生为研究对象。这些学生被随机分为两组: 实验组(41 人, 标记为实验班 A)和对照组(41 人, 标记为控制班 B)。在实验过程中, 实验组接受内容依托式主题教学法(CBI)的指导, 而对照组则接受传统教学法。

4.2. 实验过程

实验组采用 CBI 的主题教学模式, 结合《冶金工程英语课程》的特点, 运用 Stoller 提出的 6-T 法(主题 Theme、文本 Text、话题 Topic、线索 Thread、任务 Task、过渡 Transition)来组织教学。通过明确主题、选择相关文本、引出话题、建立线索、设计任务和注重过渡等步骤, 旨在提高学生的专业英语水平和相关学科知识掌握程度。对照组则采用传统教学法, 按照常规方式进行教学[1]。

主题(Theme): 首先确定与冶金行业紧密相关的核心主题, 如冶金工艺、设备和技术等, 确保教学内容的专业性和针对性。

文本(Text): 根据主题选择专业相关的英语文本, 如技术报告、行业新闻等, 作为学生阅读和学习的

材料。

话题(Topic): 每节课围绕文本内容引出讨论话题, 鼓励学生积极参与, 加深对冶金专业知识的理解。

线索(Thread): 通过明确的线索将不同话题和文本串联起来, 帮助学生形成系统的知识框架。

任务(Task): 设计一系列与课程目标和文本内容相符的学习任务, 如阅读理解、词汇练习等, 以提高学生的语言应用能力。

过渡(Transition): 注重教学环节的顺畅过渡, 确保学生能够顺利从一个话题或任务转移到另一个。

4.3. 研究假设

在对实验组和对照组的教学方法进行深入探讨之后, 本研究进一步考虑了 CBI 主题依托模式在冶金专业英语教学中的潜在效果。基于对现有研究的回顾以及对实际教学情况的观察, 研究提出了两个核心假设:

- 1) CBI 主题依托模式在冶金专业英语课堂中对促进学生的学科知识和语言能力的整合发展有影响吗?
- 2) 在冶金专业英语课堂中实施 CBI 主题依托模式后, 学生的通用英语能力是否明显提升?

4.4. 数据分析

为了评估实验效果, 本研究进行了前测和后测。前测采用学生入学时的高考英语成绩作为基准数据(见表 1), 后测则使用实验结束后的大学英语四级考试成绩。所有数据均通过 SPSS22.0 软件进行分析处理。

Table 1. Analysis of college entrance examination scores of experimental group and control group
表 1. 实验组与控制组高考成绩分析

高考成绩	实验组	控制组
90 分以下	3	3
90~110 分	13	10
110~130 分	19	23
130 分以上	7	6
平均分	462.81	463.82

Table 2. t test
表 2. t 检验

项目	分组	N	均值	标准差	t	df	Sig. (双侧)
笔试成绩总分	控制组	41	412.73	48.513	-2.841	80	0.006
	实验组	41	447.22	60.727			
听力分数	控制组	41	130.34	27.252	-1.46	80	0.148
	实验组	41	139.15	27.377			
阅读分数	控制组	41	152.34	24.367	-3.241	80	0.002
	实验组	41	171.83	29.805			
作文分数	控制组	41	130.05	15.998	-1.399	80	0.166
	实验组	41	136.24	23.405			

结果如表所示, 笔试成绩总分的控制组均值为 412.73, 实验组均值为 447.22, 则实验组比控制组高

34.49; $t = -2.841$, $p = 0.006$, $p < 0.05$, 按 $\alpha < 0.05$ 水准拒绝原假设, 差异具有统计学意义, 表明实验组和控制组在笔试成绩总分上存在显著性差异(见表 2)。

在笔试成绩总分和阅读分数方面, 实验组表现均显著高于对照组(笔试成绩总分: $t = -2.841$, $p = 0.006$; 阅读分数: $t = -3.241$, $p = 0.002$)。这表明 CBI 主题依托模式在提高学生的整体英语水平和阅读理解能力方面具有显著效果。CBI 教学法有效地将学科知识与语言学习相结合, 学生在学习专业知识时提高了语言运用能力。此外, 围绕特定主题的学习能让学生深入地理解和记忆, 提高了学生深度学习的能力。

然而, 在听力和作文方面, 两组之间未发现显著差异(听力: $t = -1.46$, $p = 0.148$; 作文: $t = -1.399$, $p = 0.166$)。实验期间 CBI 教学法主要侧重于阅读和主题讨论, 对听力技能的训练相对较少; 且听力技能的提高需要长时间打磨训练, 短时间内无法立竿见影。至于作文, 未发现显著差异究其原因在于教学方法直接影响写作技能加之实验周期相对不足。未来研究可以进一步探讨 CBI 教学法在听力和写作技能培养方面的应用及优化策略。

由此可见, CBI 主题依托模式在提高学生的整体英语水平和阅读理解能力方面优势显著, 但在听力和写作方面的提升效果尚不明显。

5. CBI 主题依托模式对冶金专业英语课堂的影响分析

为了深入了解学生对英语学习的态度、动机以及内容依托教学法的影响, 笔者基于 Gardner (1985) 的态度动机测试理论, 设计了包含 14 个封闭式问题和 1 个开放式问题的调查问卷。本次问卷调查主要从学生对内容依托式主题教学模式的满意度(见表 3)和认可度(见表 4)两个方面展开, 综合探讨了学生在课堂参与、教学实例联系、内容调整、教学方式及课堂互动等方面的感受, 并评估了他们对新教学模式相较于传统模式的看法。此外, 问卷在发放前还进行了严格的信度和效度测试, 确保调查内容能够稳定、准确地反映学生的真实想法和情况。本次调查共发放问卷 55 份, 有效回收率高达 98.18%。

Table 3. Students' satisfaction with teaching design in CBI thematic teaching mode

表 3. 学生对内容依托式主题教学模式中教学设计的满意度

项目	非常赞同	赞同	不确定	反对	完全反对
学生参与冶金英语课堂的活动方式更加丰富	25.93%	50.00%	12.96%	7.41%	3.70%
教学过程中老师通常与冶金具体例子联系起来	35.19%	50.00%	11.11%	0	3.70%
老师会根据学生知识接受程度适时调整授课内容	31.48%	55.56%	7.41%	1.85%	3.70%
教学方式让冶金英语生动有趣	24.07%	51.85%	14.81%	5.56%	3.70%
调动学生积极性, 课堂互动效果良好	22.22%	59.26%	12.96%	1.85%	3.70%

Table 4. Students' recognition of CBI thematic teaching mode

表 4. 学生对内容依托式主题教学模式的认可度

项目	非常赞同	赞同	不确定	反对	完全反对
我认为该教学模式优于传统的教学模式	27.78%	59.26%	9.26%	0	3.70%
我认为这种模式解决了传统课堂的弊端	27.78%	55.56%	9.26%	3.70%	3.70%
我希望将这种模式引用到其他学科的课堂中	24.08%	59.26%	9.26%	3.70%	3.70%

在内容依托式主题教学模式满意度调查的问卷中, 75.93% (非常赞同以及赞同)的学生明确表示, 在这种模式下, 课堂活动的方式变得更加丰富多样, 有效地提升了冶金专业同学的参与度和学习兴趣。同

时,高达 85.19% (非常赞同以及赞同)的学生赞赏教师在教学过程中能够将理论与冶金专业实例紧密结合,这种教学方法不仅增强了知识的实用性,也帮助学生更好地理解和应用所学内容。更值得一提的是,有 87.04% (非常赞同以及赞同)的学生感受到教师会根据他们的知识接受程度灵活调整授课内容,这种个性化的教学安排充分体现了该模式在适应学生需求方面的卓越灵活性。因此,内容依托式主题教学模式在促进冶金专业学生参与和丰富课堂活动方面表现出色,但还需进一步提升教学方式的趣味性,并关注少数持不同意见的学生需求,以实现教学模式的全面优化。

有少部分学生认为内容依托式主题教学模式作用不大,11.11% (完全反对以及反对)的学生明确表示,在这种模式下,课堂活动的方式并没有更加丰富多样,也没有有效地提升冶金专业同学的参与度和学习兴趣。3.7% (完全反对以及反对)的学生认为该教学模式并不优于传统教学模式,对于冶金专业的学生来说并没有解决传统课堂的弊端。

综上所述,与传统的教学模式相比,大多数学生认为该模式在提升教学效果方面表现出明显的优势,他们更倾向于这种新颖、富有创意的教学方式。他们还认为该模式成功地解决了传统课堂中存在的一些弊端,如内容单调、缺乏互动等,为课堂教学注入了新的活力。这些积极的反馈不仅体现了学生对当前学科的满意,更展现出他们对将该模式应用到其他学科的强烈期望。这种跨学科的应用潜力进一步证明了内容依托式主题教学模式的广泛适用性和深远影响力。

6. 结论与建议

CBI 主题依托模式在冶金专业英语课堂中对促进学生的学科知识和语言能力的整合发展有显著性影响,在冶金专业英语课堂中实施 CBI 主题依托模式后,学生的通用英语能力有明显提升。语言与专业的融合,英语学习与冶金专业知识融合使学生能在实际情境中应用英语来学习和理解专业知识。将课程内容与实际应用场景相关联,激发了学生的学习动机和兴趣,使他们积极参与学习。在 CBI 主题教学中,运用 6-T 教学,选择与冶金专业相关的主题和文本作为学习内容,例如冶金工艺、金属材料、合金制备等,让学生将英语语言技能与专业知识相结合,提高学习的实际应用性。围绕文本引出冶金专业相关话题注重培养学生在冶金专业场景中的语言实践能力。设计各种相关任务和活动,例如模拟面试、撰写技术报告、参与小组讨论等,让学生能够运用英语语言技能解决实际的冶金问题。

通过主题教学,学生将在实际情境中应用英语,提高他们的语言应用能力和交际能力。主题依托教学鼓励学生主动探索和发现知识,培养他们的自主学习能力和批判性思维能力。除此之外,学生通常需要与同学合作解决问题,这有助于培养他们的团队合作和沟通能力。还可以帮助学生将英语学习与冶金专业知识相结合,促进他们对冶金领域的理解和应用。

基金项目

江西理工大学校级教改课题“外语教师 TPACK 能力结构、翻转课堂及翻转学习的整合研究”(XJG-2019-1)。

参考文献

- [1] 廖根福, 邹晓萍. CBI 理念下的 6-T 主题模式对大学生英语听力理解能力发展的影响研究[J]. 中国外语, 2016, 13(5): 66-74. <https://doi.org/10.13564/j.cnki.issn.1672-9382.2016.05.010>
- [2] Haley, M.H. and Austin, Y. (2004) Content-Based Second Language Teaching and Learning: An Interactive Approach. Pearson, Allyn and Bacon, Boston, 1-384.
- [3] 顾飞荣, 嵇胜美. 近 15 年国内 CBI 外语教学研究述评[J]. 韶关学院学报, 2009, 30(11): 133-137.
- [4] 戴庆宁, 吕晔. CBI 教学理念及其教学模式[J]. 国外外语教学, 2004(4): 18-22.

-
- [5] 邬菊艳, 王文斌. 论英汉类词缀的语法化和词汇化[J]. 外语教学, 2014, 35(5): 5-8. <https://doi.org/10.16362/j.cnki.cn61-1023/h.2014.05.007>
- [6] 曲蕾, 王宇. 大学英语课堂教学中 CBI 主题依托教学模式的建构[J]. 外语学刊, 2016(4): 151-154. <https://doi.org/10.16263/j.cnki.23-1071/h.2016.04.034>
- [7] 陈曦蓉. 基于 CBI 教学理念的混合式教学模式探析——以“商务英语”课程教学为例[J]. 中国电化教育, 2019(12): 129-134.
- [8] 李晓媛. 继续开展 CBI 教学模式的研究, 深化大学英语教学改革——记中国教育语言学会研究会第四届年会的召开[J]. 外语与外语教学, 2013(5): 16-17. <https://doi.org/10.13458/j.cnki.flatt.003958>