

来华留学生在线医学课程英文习题库的构建思路[▲]

蒋玲¹ 周嘉² 李燕³ 冯丽⁴ 韦秋文¹

(广西医科大学第一附属医院1 教务部,2 内分泌科,3 儿科,4 肾内科,广西南宁市 530021)

【摘要】 随着全球化进程的不断深入,国际医学教育蓬勃发展。在此背景下,来华学习医学专业的留学生人数持续增长,我国医学教育面临新的挑战。英文教学是来华留学生接受专业教育的主要形式,如何满足来华留学生教育需求、提高英文教学质量成为教育界关注的热点。在线习题库是一种现代化的教学辅助工具,可有效地帮助学生巩固专业知识和提高实践技能,有助于提升教学质量。本文从课程目标的确立、英文习题的编写、跨文化教育内容的融入、现代教育技术的应用、习题质量的评估与保障、数据驱动的持续改进等方面对在线医学课程英文习题库的构建思路进行探讨,旨在为构建高质量的针对来华留学生的在线医学课程英文习题库提供参考。

【关键词】 医学教育;在线英文习题库;医学课程;来华留学生;教育国际化

【中图分类号】 R-4;G 424.79 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 0253-4304(2024)07-1125-04

DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2024.07.29

随着全球化进程的不断深入,国际医学教育蓬勃发展,这为世界各地的学生提供了宝贵的学习和交流机会^[1]。在此背景下,来华学习医学专业的留学生人数持续增长,我国医学教育面临新的挑战,尤其表现在文化和语言差异方面,传统的教学模式已不能满足医学教育国际化的需求^[2-3],迫切需要新的教学方法和手段。在线习题库作为一种新的现代化教学辅助工具,已被证实能够有效地帮助学生巩固专业知识,提高实践技能,有助于提升教学质量^[4]。英文教学是来华留学生接受专业教育的主要形式,构建针对来华留学生的高质量在线英文习题库,不仅可以为留学生提供丰富的学习资源,还可以打破语言壁垒,帮助留学生更好地理解 and 掌握所学知识,促进学习效率的提升。因此,本文对在线医学课程英文习题库的构建思路进行探讨,旨在为构建高质量的来华留学生在线医学课程英文习题库提供参考。

1 课程目标的确立

构建医学课程习题库首先需要全面分析医学课程的学习目标,确定英文习题库中要求学生掌握的知识点及对专业技能和素养的要求。

1.1 分析课程结构和学习目标 根据医学专业人才培养目标,仔细分析医学专业课程的结构及其主要内容,确定教学大纲。然后,根据毕业要求和医学专业各学科课程内容,明确每个学习阶段的学习目标^[5],这些目标涉及知识的掌握、技能的培养和实践能力提高等。

1.2 确定评价考核要求 依据课程学习目标,采用多元化的评价方法,确立详细的考核指标和评分标准^[6]。主要评价方法包括:(1)形成性评价,通过提供学习过程中的即时反馈,帮助学生识别自身优势与不足,从而促进其持续进步^[7];(2)过程性评价,着重于学生在课程学习中的参与和表现,评估其如何运用所学知识来解决问题,并考察其思考及决策能力^[8];(3)终末性评价,即在课程结束时实施,旨在全面评价学生的知识掌握、技能熟练度及综合应用能力^[9]。基于上述3种评价方法,建立一个综合的评价体系,旨在确保留学生能够达成既定的学习目标。

1.3 提炼知识、技能及素质要求 根据课程目标和考核要求,提炼关键的知识点和技能要求,为英文习题编写提供素材。这些知识点涉及各个医学领域的基础概念、临床诊断和治疗原则等,技能要求包括解读医学文献^[10]、医学决策能力^[11]、临床操作能力^[12]、临床沟通与团队合作能力等^[13]。

▲基金项目:广西医科大学本科教育教学改革项目(2022XJGQYZ03)

第一作者简介:蒋玲,博士,主治医师,研究方向为本科教学管理。

通信作者简介:韦秋文,硕士,主任医师,研究方向为本科教学管理、新生儿疾病诊疗和教学。

2 英文习题库的编写

2.1 类型的多样化与难度的递增 英文习题库应包含多种类型的习题^[14],以适应不同学习阶段的学生。习题设计力求类型的多样化,包括选择题、填空题、案例分析题和论述题等,旨在测试学生对医学知识的记忆力、理解力及综合应用能力。随着学习进度的推进,习题的难度也应逐渐增加,以促进学生能力的提升。

2.2 编写的清晰性和准确性 编写英文习题时,题干和选项必须表达清晰,题目的设计应能够引导学生深入思考,但须避免歧义。因此,要求英文习题编写者必须具备良好的文字表达能力和相关专业知识,确保准确地传达题目意图。

2.3 内容与临床实践的紧密结合 英文习题内容应紧密结合临床实践,确保学生能够将理论知识应用于实际^[15]。这不仅有助于提高学生解决实际问题的能力,也有助于培养学生的临床思维。习题设计应鼓励学生进行批判性思考,全面分析临床案例,并提出合理的解决方案。

3 跨文化教育内容的融入

在英文习题设计中,应重点关注我国与来华留学生国家的文化差异,将跨文化教育元素融入英文习题库设计中,帮助留学生理解和应对不同文化环境下的医学实践问题。

3.1 引入国际间的医疗经验和观念差异 在案例分析题中,可以引入来自不同国家或地区的真实医疗案例,让留学生了解不同国家医疗体系^[16]、诊疗流程及标准差异^[17],这有助于他们从全球视野思考和解决医疗问题。

3.2 考察文化敏感性与沟通技能 在沟通情境题中,应注意考察留学生在不同文化背景下的沟通和合作技巧^[18]。例如,在模拟医患交流场景中,要求留学生根据各国文化差异,运用有效的非语言交际和跨文化价值观,与患者进行有效的沟通。

3.3 探讨医学伦理和道德问题 将医学伦理和道德问题融入英文习题中,如生命伦理^[19]、隐私保护、医疗资源分配^[20]等,培养留学生在不同文化背景下的价值观念和道德判断能力,加强跨文化医学伦理教育。

3.4 引导跨文化思考 设计开放性问题,鼓励留学生从跨文化角度思考医学实践问题^[21-22]。例如,让他们分析在不同文化背景中对待疾病的观念和治疗方

式,探索不同文化背景对医学决策的影响,并提供多元视角的解决方案。

3.5 提供跨文化培训资源 为留学生提供跨文化线上培训资源^[23-24],譬如跨文化教育游戏和模拟体验工具、在线交流平台、跨文化沟通指南、文化互动体验等,使其有机会了解和体验不同文化背景下的医疗环境并进行实践,增强其适应多元文化的能力。

4 现代教育技术的应用

研究表明,联合应用雨课堂^[25]、微信小程序^[26]、虚拟实验平台^[27]和人工智能评分系统^[28]等技术手段,可显著提高英文习题库的建设效率与互动性,并通过建立自动化和个性化的学习路径,优化学习者的学习体验,加深其对理论知识和实践技能的掌握程度。

4.1 采用雨课堂等技术开发在线英文习题系统 采用雨课堂、线上匹配平台和微信小程序等技术^[26,29-30]开发在线英文习题系统,将其作为英文习题库的平台支撑,为留学生提供随时随地的学习知识和练习技能的环境。该系统包括知识丰富、形式多样的英文习题资源,并提供自主学习和自测功能,便利留学生熟悉英文习题形式,针对性地进行临床知识学习。

4.2 引入虚拟实验和模拟平台 将虚拟实验和模拟平台引入在线英文习题库中^[31-32],留学生可以在安全、逼真的模拟环境中进行临床实践练习,开展疾病诊断和治疗操作,更有效地培养其临床技能应用能力,并且在考核评价中获得及时的反馈和指导。

4.3 采用人工智能技术进行特定习题自动评分 采用人工智能技术对英文习题库中的选择题等特定类型的习题进行自动评分^[28,33],可以提高英文习题评估的效率和准确性,还可以使临床工作繁忙的带教教师节约更多时间用于专注其他更有创造性、更为重要的教学活动。

4.4 利用数据分析技术提升英文习题质量 在英文习题库建设中,数据分析技术扮演着至关重要的角色。通过学习管理系统^[34]、数据挖掘技术^[35]、预测分析技术^[36]及可视化工具^[37]等数据分析技术,教师能够深入了解留学生的学习行为和学习效果。这些数据分析技术的应用,不仅可揭示留学生答题行为习惯,还能预见其学习成果,从而为教学策略的调整提供科学依据。

4.5 融入互动式学习工具 将在线学习讨论平台^[38]、虚拟互动实验室^[39]、移动应用程序^[40]、即时反馈系统^[41]等互动式学习工具引入在线英文习题库

中,更好地为留学生与教师之间的互动交流提供便利,提高留学生参与专业知识和技能学习的主动性和积极性,留学生可以主动分享思考和解决问题的方法,并能及时获得教师的帮助和指导。

5 习题质量的评估与保障

建设在线英文习题库过程中应加强对习题质量的保障措施。通过专家评审、学生反馈和定期评估等手段,不断增强英文习题的有效性和可靠性,并及时进行修订和更新。上述保障措施可确保英文习题的有效性,并提供有针对性的优化方案,从而提高英文习题库的整体质量水平。

5.1 专家评审 邀请相关学科的专家及精通英文的骨干教师参与英文习题库的开发、评估和验收工作。他们能够提供宝贵的专业意见和建议,确保所开发的英文习题库能涵盖相关学科关键的临床知识点和技能要求。通过专家评审,可以减少英文习题中的错误和不合理之处,提高英文习题的准确性和有效性。

5.2 学生反馈 定期征求留学生对英文习题库的反馈意见是保障习题质量的重要举措。通过问卷调查、面谈、小组讨论会或在线评论等方式,收集留学生对英文习题库的看法、评价和建议。根据留学生的反馈进行对照检查,可以发现英文习题库中可能存在的问题或提升空间,对其进行及时的修订和更新。

5.3 定期评估与更新 为确保英文习题库的有效性、可靠性,并与学习目标保持一致,可由医学院校各学科教研室组织相关科室教学骨干定期对已纳入英文习题库中的习题进行综合评估,包括习题的难度、区分度、效度及信度^[42],确保习题能够准确地反映留学生的学习成效。此外,鉴于医学发展日新月异和医学技术不断进步,英文习题库亦需与时俱进。因此,应定期对英文习题库进行内容审查和更新,确保其与最新的临床指南、研究成果和实践经验同步。同时,积极收集留学生和教师的使用反馈,不断优化习题形式和类型,提高习题的多样性和教育适应性。通过持续的评估和更新,提升英文习题库的整体质量,满足教育需求,并促进留学生的深入学习。

6 数据驱动的持续改进

定期收集英文习题库的相关数据进行数据分析,不仅能够掌握英文习题库的使用情况和教学效果,还能为英文习题库的持续改进提供科学的指导。

6.1 构建系统化的数据分析流程 为了持续提升英

文习题库的质量,必须建立一个从目标设定到行动计划的系统化数据分析流程。该流程涉及数据收集、预处理、分析和结果解读,要求教育研究者能够基于数据做出决策,确保习题库的每一次迭代都能解决实际教学问题。

6.2 多样化数据收集与综合分析 全面的数据分析依赖于多样化的数据收集,包括留学生的答题成绩、时间、错误率和反馈意见。建立有效的反馈循环,定期收集并整合学生反馈意见至数据分析中,持续提升教学质量。联合应用定性与定量分析方法^[43],使教育研究者能更深入理解留学生的思维和答题策略,识别英文习题库的改进点,从而做出精准的教育决策。

6.3 动态调整习题库内容 基于数据分析结果,英文习题库可进行动态的内容调整,包括更新过时信息、优化习题结构和平衡难度。此外,采用数据分析支持个性化学习路径的设计,并整合新兴技术如自适应学习路径等^[44],使教育研究者能够根据不同留学生的学习行为和成绩提供定制化教学资源。

7 小结

当今社会,全球化进程加速了教育国际化的发展趋势。为适应医学教育国际化的发展趋势,提升来华学习医学专业的留学生的教育和教学质量,本文从课程目标的确立、英文习题库的编写、跨文化教育内容的融入、先进技术的应用、习题质量的评估与保障、数据驱动的持续改进等方面探讨针对来华留学生的在线医学课程英文习题库的构建思路,从而为相关从业者构建高质量的在线医学课程英文习题库提供参考。未来,我们将基于上述构建思路建立和完善来华留学生在线医学课程英文习题库,提升医学教育质量,推动广西医学教育事业的高质量发展。

参考文献

- [1] Jiang Q, Song X, Yue C, et al. Internationalization of medical education in China: An investigation of medical graduates' global competence and its influencing factors [J]. *Med Teach*, 2024, 46(4): 519-527.
- [2] 杨学印. 文化差异背景下高校来华留学生管理策略探究[J]. *中外交流*, 2021, 28(6): 848.
- [3] 龚翠玲, 莫国辉, 何 斌. 浅析提升来华留学生语言沟通能力的策略[J]. *国家通用语言文字教学与研究*, 2023(7): 34-36.

- [4] 江玲,王雷,俞美英,等.浙江省住院医师规范化培训结业考核临床实践能力题库建设和应用研究[J].中华医学教育杂志,2024,44(2):147-150.
- [5] 潘莹,胡立坤,耿葵花,等.基于OBE理念的课程目标达成度综合评价模型构建与应用[J].高教论坛,2023(3):32-35.
- [6] 田慧霞.新时代背景下高职院校大学美育课程教学设计与实施[J].濮阳职业技术学院学报,2024,37(1):37-40.
- [7] 王会,袁诗龙.高等教育课程形成性评价理论与实践[J].淮北职业技术学院学报,2024,23(1):47-50.
- [8] 谢文照,何庆南.住院医师规范化培训专业基地过程性评价体系的构建与思考[J].中华医学教育杂志,2024,44(1):58-62.
- [9] 吴小燕,黄清锋.过程性考核和终结性考核相结合的培训教学质量评价体系的实施探讨——电气自动化专业为例[J].当代教育实践与教学研究(电子刊),2021(17):290-292.
- [10] 汤晓丽,罗达亚,邓立彬,等.基础与临床协作解读科研文献的实践探索[J].生命的化学,2021,41(7):1447-1456.
- [11] 田金徽,邢丽娜,王淑萍.基于循证研究能力培养的循证医学课程群构建研究[J].中国医药导刊,2022,24(7):656-661.
- [12] 郭世伟,汪洋,刘洋,等.临床医学实践操作课程“竞争性”教学模式[J].解放军医院管理杂志,2020,27(9):861-864.
- [13] 方诚,罗恒.基于精准医学教育体系的临床技能培训的效果研究[J].中国科技经济新闻数据库教育,2022(2):95-98.
- [14] 陶建武,刘亦仁.医学检验专业学生对人体寄生虫学考试题型适应性分析[J].中国寄生虫病防治杂志,2005,18(2):158.
- [15] 胡春燕,王启闻,陈祎,等.大学生医学技术技能大赛培训命题思路对临床实践教学的启示——以腹腔穿刺术试题为例[J].全科医学临床与教育,2021,19(8):728-730.
- [16] 王苗,柴培培.基于“卫生费用核算体系2011”的人群就医负担国际比较[J].中国卫生经济,2024,43(5):72-78.
- [17] 胡晓梅,邓绍平,胡锦梁.多层次医疗保障体系发展的国际经验借鉴与展望[J].卫生经济研究,2021,38(7):51-54.
- [18] 张晓梅,赵心,孙健斌,等.多元化教学法在医学留学生生物物理诊断教学中的应用体会[J].中国继续医学教育,2023,15(5):91-96.
- [19] 施苏雪,刘博京.来华医学留学生对安乐死的认知浅析——以温州医科大学为例[J].温州医科大学学报,2020,50(1):81-83.
- [20] 郁菁,申俊龙,朱佩枫,等.我国医联体集团建设与国际医疗资源整合利用方式的比较分析[J].中国医院,2023,27(12):27-32.
- [21] 张菲菲,周毅.临床医学专业外军本科留学生跨文化能力培养探讨[J].海军医学杂志,2022,43(9):925-929.
- [22] 吴迪,常亮.临床医学专业留学生跨文化交际能力研究[J].现代交际,2021(2):38-40.
- [23] 袁海军,李华欣,马宾,等.医学留学生教育中的文化能力与跨文化敏感性的研究进展[J].中国医药科学,2022,12(16):37-39,48.
- [24] 王珏,李晓娟.东盟职业教育留学生跨文化适应障碍及其消解[J].当代职业教育,2022(2):96-102.
- [25] 高列过,王树瑛,李颖,等.基于雨课堂支持的智慧课堂建设实践探索——汉语言文学专业语言学类课程的视角[J].内蒙古师范大学学报(教育科学版),2022,35(3):135-140.
- [26] 邹军华,张涵.基于微信小程序的初中语文练习题库设计与实现[J].中国教育技术装备,2021(18):29-31.
- [27] 孙瑾.虚拟仿真教学在临床医学专业实验实训中的应用研究[J].神州,2021(10):142-143.
- [28] 何屹松,孙媛媛,江光贤,等.人工智能评分参与高考网评一评的应用实践[J].中国考试,2021(9):40-46.
- [29] 黄代红,吉乃提汗·马木提.基于雨课堂的线上共享习题库建设——以新疆农业大学植物形态解剖学为例[J].教育教学论坛,2020(28):137-138.
- [30] 朱亮峰.基于线上匹配平台的习题自动处理设计与实践——以基础会计课程为例[J].高教学刊,2023,9(12):100-103.
- [31] 宋超,章文,洪云霞,等.医学虚拟仿真教学的人工智能化前景探讨[J].医学教育研究与实践,2023,31(5):515-519.
- [32] 周方圆,杨宇峰.中医临床技能虚拟仿真实验教学平台建设研究[J].中国中医药现代远程教育,2022,20(21):192-195.
- [33] 孙利君.英语听说考试“智能双评+人工仲裁”评卷模式研究[J].招生考试研究,2022(1):27-36.
- [34] 闫宏飞,胡扬,王彦恺.面向Canvas学习管理系统的在线数据分析和挖掘研究[J].文献与数据学报,2022,4(1):72-85.
- [35] 丘秀生,曾彩辉.数据挖掘在生物医学数据分析中的应用探究[J].饮食保健,2022(30):149-152.
- [36] 孙剑.基于大数据决策树的学生成绩分析和预测模型设计[J].中国新通信,2023,25(9):53-55.
- [37] Mamat M, Li L, Kang S, et al. Emerging trends on the anatomy teaching reforms in the last 10 years: Based on VOSviewer and CiteSpace[J]. Anat Sci Educ, 2024.
- [38] 赵巍.智慧工具驱动大学生网络学习共同体构建策略研究[J].淮海工学院学报(人文社会科学版),2019,17(11):129-132.
- [39] 刘晓东,温雯静.虚拟互动实验室在人体解剖学实验教学中的应用[J].中国继续医学教育,2014,6(2):100-101.
- [40] 于晓丽.基于移动学习设备的中学物理课堂互动案例研究[J].湖南中学物理,2021(4):1-4.
- [41] 田雅丽,张立峰. Kahoot! 即时反馈系统在地理教学中的应用[J].电子技术(上海),2023,52(4):42-45.
- [42] 文民刚,张立力,胡桂,等.对教育测量学中几个重要评价指标的再认识[J].中国高等医学教育,2002(2):5,33.
- [43] 辛欣,杨晓辉.数据分析到教育意义的定量-定性分析[J].赤峰学院学报(自然科学版),2018,34(7):53-56.
- [44] 王未.分析人工智能支持下自适应学习路径构建[J].汉字文化,2021(4):130-131.

(收稿日期:2024-03-12 修回日期:2024-05-19)