

基于知识图谱的高职专业英语教学探究

李咏珊

(广州涉外经济职业技术学院, 广东 广州 510540)

摘要: 随着大数据时代的高速发展, 学生接触到的学习资源也越来越丰富, 这也为教育改革提出更高的要求。在现阶段, 高职学生在专业英语学习的过程中经常会遇到各类问题, 导致学习效率无法提升, 包括学习资源碎片化、个性化学习不足等问题。为此, 教师有效利用知识图谱技术开展教学工作, 有助于将知识充分联系在一起, 进而解决学习过程中存在的问题。基于此, 本文对知识图谱的高职专业英语教学展开分析和研究, 以供参考。

关键词: 知识图谱; 高职; 专业英语

前言

在大数据、云计算技术的快速发展背景下, 教育模式的机遇和挑战并存。而知识图谱作为新时代下诞生的一种教学工具, 它具有较强的交互性特点, 有助于学生更好地理解知识之间的联系, 能够展现知识之间的关系。利用知识图谱开展教学工作, 有助于更好地解决专业英语教学过程中出现的问题, 并将学科知识点集中在一起, 帮助学生深入理解关键的知识, 提高学习成效。

一、知识图谱概述

知识图谱是一种以数据为基础, 以知识为核心的, 利用计算机将知识以可视化的方式展现出来的一种模式, 它能够描述某事件的关系, 是一种可视化的信息组织形式, 可以通过语义检索、可视化的方式来描述信息之间的关系。知识图谱涉及实体、关系和模式这三个概念。

高职专业英语 (ESP, English for Special Purpose) 的目标定位为提升学生的英语运用能力、人文综合素养以及就业竞争力。其教育过程中, 不仅要夯实学生的语言基础, 更要着重培养他们在各类实际场景, 如酒店管理、护理等专业领域中的语言应用能力, 以精准匹配行业动态发展需求。然而, 传统教学模式存在诸多问题, 致使高职专业英语教学难以达成预期目标。在智能化时代背景下, 引入知识图谱技术为解决当前教学困境提供了新思路。该技术能够有效整合专业知识, 为教学工作提供有力支持, 同时满足学生的个性化学习需求, 助力明确教学方向, 提升教学效果。

二、知识图谱的具体应用

(一) 词汇语法知识融合

知识图谱能将教学过程中涉及的词汇和语法知识用图谱的方式呈现出来, 进而让学生充分了解不同知识点的内在联系。在此期间, 学生能够将全部的知识融会贯通, 从而更好地掌握关键知识, 理解所学的知识。首先, 利用知识图谱构建实体关系的网络模型。这一模型能够将词汇和语法知识以网络框架的形式呈现出来, 它将单词作为实体, 将词义的关系、句式的关系呈现出来, 让学生通过观察图像的结构了解词汇之间的内在联系。其次, 利用分类和聚类的算法, 有效利用机器学习和自然语言处理技术, 将所有相似的词汇集中在一起, 并分析出词汇的相同点和不同点, 这种学习模式有助于学生直观地学习和理解知识, 区分词汇的不同之处。最后, 生成可视化的交互界面。生成可视化的交互式界面有助于呈现出清晰的知识结构, 让学生深入理解内涵和特点。学生

也可以利用拖拽和缩放的方式了解其中的特点。

(二) 提升口语考评质量

口语考评是专业英语教学评价工作中的难点, 教师有效利用知识图谱开展教学, 有助于提高考核的质量, 并且保障其公平性。教师利用知识图谱的语言模型和语音识别技术, 能够将考生的口语进行识别, 进而将其转化为文本的形式, 判别其中语法和语句的问题, 这样能够发现学生出现的问题。不仅如此, 知识图谱还能分析学生口语发音的情况, 了解学生口语发音是否正确, 应用这一模式有助于提高教师的工作效率, 更好地进行评价。不仅如此, 还有助于将识别的信息和知识图谱中的实体区分开来, 生成精准的评分。在以往的口语考评工作中, 教师是根据学生的录音进行评分, 这种方式会产生不公平的现象。而知识图谱的出现, 能够让教师在对考生进行评分时, 有一定的参考依据, 这也就意味着教师的评分更加准确。另外, 学生在学习口语过程中容易出现一些问题, 例如, 学生可能会出现发音不正确、语法错误等情况。而知识图谱能够为考生提供一个很好的参考标准。教师可以根据学生的知识图谱识别出相关问题, 将其提交给考官, 这样考生就能知道自己的问题所在。利用知识图谱可以提升考评工作的质量, 让考官更好地了解考生的情况, 保障考试的公平性。

(三) 学生学习情况分析

学生学习情况作为管理工作的重要内容, 只有充分了解学生的具体情况才能更好地发现问题并解决问题, 作出相应的干预。在以往的学习模式中, 学生学习分析需要以数据化的形式呈现, 这样才能保障其准确性。而有效利用知识图谱能够解决此类问题, 进而提高学生的学习效率。在知识图谱的运用过程中, 可以深入了解学生的学习习惯、兴趣特长, 深入剖析学生的学习潜能和内在不足, 进而为学生提供针对性地帮助和指导, 提高管理的质量和效果。不仅如此, 教师也能够提高工作效率, 有更多的时间研究如何开展教学。一方面, 教师可以根据学生的具体情况制定相应的教学计划, 以此来激发学生的学习兴趣 and 潜能。另一方面, 教师可以利用知识图谱对学生进行更好地跟踪和管理, 及时发现问题并进行指导, 提高管理的效率和效果。此外, 知识图谱能够有效地挖掘学生在学习过程中存在的问题, 以此来开展针对性地干预和指导工作, 确保学生能够以正确的心态来面对学习, 并且在学习过程中发挥出自身的能力。最后, 知识图谱还能够有效地指导教师对教学内容进行调整和更新, 这样不仅能够提高教学的

效率和质量,还能够帮助教师掌握最新的教学方法和理念。

三、基于知识图谱的高职英语专业教学方式

(一) 强化师资建设,组织教师评估

对于高职院校的教师而言,强化个人的学习,理解和应用知识图谱技能尤为关键,只有掌握关键的教学工具,才能更好地开展教学工作。首先,学校应组织开展教学培训课程,积极邀请本行业相关的专家来到学校为教师开展培训工作,向教师介绍知识图谱技术的概念和应用原理,让教师了解知识图谱技术的应用场景和具体使用方法。其次,组织教师参与到研讨会之中,通过参与学术会议了解行业的最新动态和成果,与同行展开深度的交流和分享。再者,提供在线学习资源。学校应建立在线学习平台,为教师提供更加丰富的教育资源,包括文献、视频等资料,进而提供多元化的教育素材,提高教育的质量和成效。最后,定期组织教师进行知识测试与评估,了解教师近期的教学情况和能力,并为他们提供个性化的指导。学校还应对教师的教学进行定期评估,对教学质量进行跟踪与监督,保证教学质量。此外,学校还可以开展线上的评估工作,以问卷的形式对教师的教学工作进行评估。同时,教师也可以通过线上问卷调查,了解学生对知识图谱技术的认知情况、掌握情况、学习兴趣等。在此基础上,学校可针对教师的反馈提出相应的建议与指导,帮助教师不断地完善教学体系和方法。教师可以通过在线学习平台,了解自身的不足之处,并在线上教学平台上进行学习和反思,以最快的速度弥补自身缺陷和不足之处。最终形成一个完整、科学的学习循环。

(二) 鼓励探索实践,创新平台开发

在实践教学工作中,教师应积极探索知识图谱的各种功能和用法,进而将其有效应用到教学的全过程,提高教学的整体成效。为此,学校可以鼓励教师参与到学校的研究团队之中,以课程为单位进行研究,深入研究知识图谱的具体应用特点,将其与课程教学结合在一起。随后,学校应结合具体的案例展开分析,让教学研究团队开展会议交流探讨,选择合适高职英语课程的内容,并将其融入课程设计之中,结合知识图谱技术的优势特点,开展相应的教学实践工作,保障其工作的有效性。不仅如此,学校可以开发相应的教学工具和平台,根据研究结果和经验展开分析,帮助教师有效利用知识图谱技术提高教学质量和成效。

在信息技术高速发展的背景下,高职院校应重视知识图谱技术教学工作,强化对知识图谱技术的投入,建立相应的教学研究团队,提供必要的教学设备,进而保障教学工作的开展。建立完善的知识图谱支持机制,构建相应的技术研发团队,研发出符合学生学情特点、适合学校教学工作的技术平台,并提供相应的培训和咨询工作,为教师和学生提供全方位的技术支持。

(三) 强化课程建设,创新教育模式

首先,强化课程教学模式建设,构建以教师为主导、学生为中心的的教学模式。在此模式下,教师应有效规划课程教学内容,设计出符合学生学习习惯的教学模式。与此同时,教师应有效整理和分类有关的课程内容,进而优化教学的方法,确保教学资源让学生充分理解。教师可以将知识和技能的教学资源以视频、图像的形式呈现出来,构建出清晰的学习框架,进而让学生结合知识图谱的指导开展自主学习。这样的学习模式中,教师不是知识

的讲授者,而是学生教学工作的指导者。在此过程中,学生可以将理论知识应用于实践。

其次,创设以网络学习平台为核心的学习模式。这种学习模式有助于学生更好地实现自主学习,在课下利用手机、计算机等设备进行学习,学习更多的资源。学生也能够根据自己的学习节奏查看资源模块的特点,并不断调整教学计划和教学方法,进而保障学生更好地实现高质量学习。

最后,基于知识图谱强化课程体系建设。在此情况下,课程教学内容被划分为一个个知识点和单元,教师可以利用不同的版块开展教学,重新制定教学的计划和方案,学生也可以根据自己的需求及时调整学习的方式和方法,进而达到预期的学习成效。为了提高教学工作的质量和成效,教师应设计多元化的教学任务,在帮助学生理解知识的基础上,让学生学习更多的知识点。教师还可以利用知识图谱从大量的数据信息中获得关键的信息,提高学生学习的针对性。这种学习模式有助于学生强理解知识,提高自身的实践应用能力。

知识图谱在高职专业英语教学中的有效应用,有助于提高教学的质量和成效,促进学生的全面发展。这一教学模式成功打破知识间的壁垒,助力学生构建起系统且清晰的知识网络。不仅如此,知识图谱的应用有助于学生区分关键的知识点,深入理解概念的概念,帮助学生有效应用所学知识,为学生提供个性化的帮助和指导,提高学习成效。这种教学形式的推广有助于解决教学过程中存在的问题。期待未来,知识图谱能够深度融入教学全流程,精准对接行业需求,更好地开展教育工作,提高育人成效。

结语:在大数据时代背景下,知识图谱技术的应用为教学改革提供了更多的可能,高职英语教师应当积极了解和掌握知识图谱技术的特点,进而利用知识图谱开展教学工作,通过知识图谱技术提高高职英语教学质量。教师应重视知识图谱的作用,在课前为学生推荐课程资源,同时将课程资源和学习任务进行有效结合,提升学生的学习积极性;在课中开展小组合作学习活动,帮助学生之间交流分享,从而提升教学质量;在课后开展知识测试工作,了解学生对课程知识的掌握情况。教师应重视对知识图谱技术的应用,结合学生特点、学习需求等开展教学工作。

参考文献:

- [1] 许晓晨,张新磊,朱磊,等. 高职英语混合式教学的知识图谱分析[J]. 山东电力高等专科学校学报, 2024, 27(2):62-65.
- [2] 曾泰. 基于知识图谱英语教育类课程改革研究[J]. 品位·经典, 2024(5):132-135.
- [3] 杨柳. 基于和的高职英语研究现状与前沿分析[J]. 文理导航, 2018, 000(008):94-96.
- [4] 张利梅. 基于知识图谱的大学英语教学模式创新研究[J]. 科教导刊, 2024(20):68-70.
- [5] 朱献文,杨志强. 基于学科知识图谱的应用型高校大学英语教学[J]. 2020.DOI:10.12219/j.issn.2095-4751.2020.35.216.
- [6] 王剑虹. 基于知识图谱探析"转文化"背景下外语课文化教学模式[J]. 现代英语, 2024(14).