

人工智能赋能的小学语文跨学科主题学习设计

莫启生

南宁市共和路小学，广西南宁，530023；

摘要：随着人工智能技术的飞速发展，其在教育领域的应用日益广泛。本文聚焦于人工智能赋能的小学语文跨学科主题学习设计，深入探讨如何将人工智能技术与小学语文教学相结合，通过跨学科主题学习的方式，提升学生的综合素养。文章分析了人工智能在小学语文跨学科主题学习中的应用优势，包括丰富学习资源、提供个性化学习支持、促进学习评价多元化等。同时，基于项目式学习、问题导向学习等理论，提出了具体的学习设计策略，如确定跨学科主题、设计学习任务、整合学习资源、实施教学活动以及开展学习评价等，并结合实际案例进行了详细阐述。研究旨在为小学语文教师开展跨学科主题学习提供有益的参考，推动人工智能技术在小学语文教育中的有效应用，促进学生的全面发展。

关键词：人工智能；小学语文；跨学科主题学习

DOI：10.64216/3104-9702.25.01.006

引言

当今科技飞速发展，人工智能（AI）技术渗透各领域，对教育影响深远。教育领域正探索用AI优化教学、提高质量、促进学生个性化发展。跨学科主题学习强调打破学科界限、整合多学科知识技能，培养学生解决实际问题能力和综合素养。小学语文是基础教育重要部分，承担培养学生多种能力和文化传承意识的使命。将AI与小学语文跨学科主题学习结合，为教学改革提供新思路。这种融合能为学生创造丰富、个性化学习环境，激发兴趣和主动性，提高学习效果，使其适应未来社会需求。本研究旨在设计AI赋能的小学语文跨学科主题学习方案，探索发挥AI优势优化学习过程和效果。具体目的有：分析AI在其中的应用优势；基于相关理论提出设计策略；通过案例验证策略有效性和可行性。在理论上，有助于丰富完善AI与小学语文教育融合的理论体系，为相关研究提供参考；在实践上，能为教师提供教学指导，助其利用AI开展跨学科学习，提高教学质量、促进学生全面发展，也为其他学科跨学科学习提供借鉴，推动教育改革发展。

1 人工智能在小学语文跨学科主题学习中的应用优势

1.1 丰富学习资源

人工智能技术能够为小学语文跨学科主题学习提供丰富多样的学习资源。通过互联网和智能教育平台，教师可以获取大量与教学主题相关的文本、图片、音频、视频等资源，这些资源不仅涵盖了语文知识，还涉及到其他学科领域，如科学、音乐等，为跨学科主题学习提

供了有力的支持。例如，在学习描写自然景观的课时，教师可以利用人工智能搜索工具，快速找到相关的高清图片、科普视频，甚至是虚拟现实（VR）、增强现实（AR）资源，让学生更加直观地感受自然景观的魅力，同时了解相关的科学知识，实现语文与科学学科的融合。

以小学高年级课文《草原》为例，教师利用人工智能搜索工具，能够迅速找到与草原相关的高清图片，展现出“一碧千里，而并不茫茫”的辽阔景象，让学生直观感受草原的壮美。同时，还能获取关于草原生态系统的科普视频，介绍草原上的动植物种类及其相互关系，实现语文与科学学科的融合。在学习《丁香结》时，教师借助人工智能技术，搜索到各种丁香花的图片，从不同角度展示丁香花的形态，帮助学生理解课文中对丁香花细致入微的描写。此外，还能找到与丁香花相关的音乐作品，如以丁香花为主题的歌曲，让学生在欣赏音乐的过程中，从另一种艺术形式感受丁香花所蕴含的情感，实现语文与音乐学科的跨界融合。

此外，人工智能还可以根据学生的学习情况和兴趣偏好，为学生推荐个性化的学习资源。智能学习系统能够分析学生的学习数据，包括学习进度、答题情况、阅读偏好等，从而精准地为学生推送适合其当前学习水平和兴趣的文章、书籍、学习软件等资源，满足学生的个性化学习需求。比如，系统分析出某学生对植物相关内容感兴趣且阅读能力较强，便可以为其推荐《植物的“感情”》等拓展阅读文章，深入探究植物之间奇妙的关系，进一步丰富学生对植物主题的认知，提升语文阅读能力的同时，拓宽科学知识视野。

1.2 提供个性化学习支持

每个学生的学习能力、学习速度和学习风格都存在差异。人工智能技术可以通过学习分析系统,实时跟踪学生的学习过程,收集学生的学习数据,并对这些数据进行分析,从而了解每个学生的学习状况和特点。基于这些分析结果,系统可以为学生提供个性化的学习路径和学习建议。例如,对于阅读理解能力较弱的学生,系统可以推荐一些难度适中的阅读材料,并提供针对性的阅读技巧指导;对于写作能力有待提高的学生,系统可以根据其作文中的问题,提供具体的修改建议和写作训练资源。

同时,人工智能还可以实现智能辅导。智能辅导系统能够模拟教师的教学过程,为学生提供一对一的辅导服务。学生在学习过程中遇到问题时,可以随时向智能辅导系统提问,系统会根据问题的类型和学生的知识背景,以通俗易懂的方式为学生解答,就像拥有一位随时在线的专属辅导老师。

1.3 促进学习评价多元化

传统的小学语文学习评价主要以考试成绩为主,评价方式相对单一,难以全面、准确地反映学生的学习过程和综合素养。人工智能技术的应用为学习评价带来了新的变革,促进了学习评价的多元化。通过学习分析系统,教师可以收集到学生在学习过程中的各种数据,如学习时间、参与度、作业完成情况、课堂表现等,这些数据为全面评价学生的学习提供了丰富的依据。

人工智能还可以利用自然语言处理技术,对学生的口语表达、写作内容进行自动评价。例如,在口语练习中,系统可以对学生的发音准确性、语言流畅性、表达逻辑性等方面进行评估,并给出具体的反馈和建议;在写作评价中,系统可以分析学生作文的语法错误、词汇运用、篇章结构等,为学生提供详细的修改意见。此外,智能评价系统还可以生成可视化的学习报告,直观地展示学生的学习进展和优势劣势,帮助教师和学生更好地了解学习情况,及时调整学习策略。

2 人工智能赋能的小学语文跨学科主题学习设计策略

2.1 确定跨学科主题

跨学科主题的确定是开展跨学科主题学习的关键第一步。主题应紧密围绕小学语文课程标准和学生的生活实际,同时具有跨学科的融合性和探究价值。在确定主题时,可以充分利用人工智能技术,通过数据分析了解学生的兴趣热点和知识需求。例如,教师可以借助智能学习平台收集学生在日常学习和生活中的搜索记录、讨论话题等数据,分析学生关注的领域和感兴趣的问题,从中提炼出具有跨学科潜力的主题。

主题还应与其他学科的知识 and 技能有机结合。例如,

以“传统文化”为主题,可以将语文中的古诗词、民间故事与历史学科中的传统文化发展历程、美术学科中的传统艺术形式(如剪纸、国画)等相结合,让学生从多个角度深入了解传统文化,培养学生的综合素养。

2.2 设计学习任务

基于确定的跨学科主题,设计一系列具有挑战性和趣味性的学习任务。学习任务应明确具体,具有可操作性和可评价性,同时要充分考虑学生的认知水平和能力差异。在设计任务时,可以运用项目式学习、问题导向学习等教学方法,引导学生通过自主探究、合作学习等方式完成任务。

例如,在“探索自然奥秘”的跨学科主题学习中,可以设计以下学习任务:一是让学生通过查阅资料(包括利用人工智能搜索工具),了解不同自然现象(如风雨雷电、四季更替)的形成原因,并用语文的方式进行描述和解释,这一任务融合了语文的阅读理解 and 写作能力以及科学学科的知识;二是组织学生开展实地观察活动,观察自然环境中的动植物,并利用人工智能图像识别技术识别动植物种类,然后以小组为单位编写一份关于观察到的动植物的科普手抄报,这一任务涉及语文的文字编辑、美术的排版设计以及科学的生物知识。

2.3 整合学习资源

整合丰富的学习资源是保障跨学科主题学习顺利开展的重要条件。如前文所述,人工智能技术可以帮助教师获取大量的学习资源,包括在线课程、电子书籍、学术论文、多媒体素材等。在整合资源时,教师要根据学习任务和学生的实际需求,对资源进行筛选和整理,确保资源的质量和适用性。

同时,教师还可以利用人工智能工具对资源进行二次开发。例如,使用语音合成软件将文本内容转换为音频,方便学生听读;利用图像编辑软件对图片进行处理,突出教学重点;运用智能课件制作工具,创建互动性强的课件,提高学生的学习积极性。此外,还可以引导学生利用人工智能资源进行自主学习,如使用智能词典查询字词、借助在线翻译工具阅读外文资料等。

2.4 实施教学活动

在教学活动实施过程中,要充分发挥人工智能的辅助作用,营造积极的学习氛围,促进学生的主动参与和深度学习。教师可以利用人工智能创设真实的学习情境,如通过虚拟现实技术让学生身临其境感受课文中的场景,增强学生的学习体验。

在课堂教学中,运用智能教学工具开展互动教学。例如,使用在线投票系统、抢答器等工具,激发学生的学习兴趣,及时了解学生的学习情况;利用智能批注工

具, 对学生的课堂发言、作业等进行实时反馈和评价。同时, 组织学生开展小组合作学习, 让学生在合作中共同完成学习任务, 培养学生的团队协作能力和沟通能力。教师要在教学过程中发挥引导作用, 根据学生的学习进展和遇到的问题, 适时给予指导和帮助。

2.5 开展学习评价

建立多元化的学习评价体系, 全面、客观地评价学生在跨学科主题学习中的表现和成果。评价应包括过程性评价和终结性评价, 既关注学生的学习过程, 如学习态度、参与度、合作能力等, 又重视学生的学习成果, 如作业完成质量、项目作品展示等。

利用人工智能技术进行学习评价, 如前文提到的利用学习分析系统收集学生的学习数据, 运用自然语言处理技术对学生的口语和写作进行自动评价等。同时, 结合教师评价、学生自评和互评等方式, 使评价更加全面、公正。例如, 在小组合作学习任务完成后, 组织学生进行小组自评和互评, 评价内容包括小组合作的默契程度、任务完成的质量、成员的贡献度等, 然后教师再根据学生的自评和互评结果, 结合自己对学生学习过程的观察, 给出综合评价。通过多元化的评价, 激励学生积极参与学习, 不断提高自身的综合素养。

3 人工智能赋能的小学语文跨学科主题学习案例分析

3.1 案例背景

以某小学三年级的一次跨学科主题学习活动“探寻植物的奥秘”为例。该活动旨在通过整合语文、科学、音乐等学科知识, 让学生深入了解植物的生长特点、形态特征和相关文化, 培养学生对自然的热爱之情, 同时提高学生的综合素养。在活动中, 充分运用了人工智能技术来辅助教学。

3.2 学习目标

语文目标: 学生能够通过观察、查阅资料等方式, 收集关于植物的信息, 并运用准确、生动的语言描述植物的形态和生长过程; 能够创作与植物相关的短文、儿歌等作品。

科学目标: 学生能够了解常见植物的生长习性、生命周期和基本结构; 能够通过实验观察植物的生长变化, 记录观察结果。

音乐目标: 学生能够欣赏与植物相关的歌曲, 感受歌曲所表达的情感; 能够尝试用简单的旋律哼唱自己创作的关于植物的儿歌。

3.3 学习过程

确定主题与任务: 教师通过问卷调查和课堂讨论, 结合学生兴趣与本地实际, 确定“探寻植物的奥秘”主题, 任务包括: 撰写植物观察日记(融合语文写作和科学观察)、创作植物儿歌(融合语文创作和音乐感知)、制作植物知识卡(融合信息整理和科学知识)。教师利用AI收集植物资源分享平台, 学生用AI工具辅助学习, 如图像识别和音乐软件。课堂上, 教师用VR展示植物环境, 学生分组种植实验, 教师实时指导观察日记和儿歌创作。活动使学生全面认识植物, 提升语文、科学、音乐能力及综合素养, 掌握AI辅助学习, 教师积累跨学科教学经验。

教学活动实施: 课堂上, 教师用虚拟现实技术让学生游览景点, 激发写作兴趣。制作植物知识卡时, 教师用智能教学平台了解学生进展, 及时指导, 如用智能批注工具反馈写作问题。同时组织小组讨论交流, 分享成果与心得。

学习评价: 采用多元化评价方式。过程性评价通过学习分析系统记录数据, 教师据此评价学生学习态度和合作能力。终结性评价对观察日记、儿歌、植物知识卡制作成果评价, 从不同方面进行考量。评价方式包括教师评价、学生自评和互评, 最后教师综合给出最终评价。通过多元化评价, 学生能全面了解自身优缺点, 改进提高。

3.4 学习效果

通过本次跨学科主题学习活动, 学生对植物有了更深入的了解, 不仅掌握了丰富的语文、科学、音乐等学科知识和技能, 还培养了热爱大自然的情感和综合素养。教师也通过本次活动, 积累了运用人工智能开展跨学科主题学习的教学经验, 为今后的教学提供了有益的参考。

4 结论

本研究探讨AI赋能小学语文跨学科学习, 发现AI有显著优势, 能丰富资源、个性支持、多元评价。提出确定主题、设计任务、整合资源、实施活动、开展评价等策略, 案例验证其有效可行。未来研究可深化融合模式、加强教师培训、关注学生体验、开展实证研究。AI将为小学语文教育带来新机遇。

参考文献

- [1] 杨晓冶. 人工智能赋能小学语文作业质量提升[J]. 2024.
- [2] 彭操红. 生成式人工智能赋能语文跨学科项目式学习[J]. 计算机应用文摘, 2025, 41(1): 36-39.
- [3] 蔡爱平. 人工智能赋能小学语文古诗词跨学科教学的设计与实施[J]. 华夏教师, 2025(16).