

核心素养视域下VR技术在高中语文教学的路径研究

谭婧岚, 彭江浩

湖北师范大学文学院, 湖北 黄石

收稿日期: 2024年12月5日; 录用日期: 2025年1月6日; 发布日期: 2025年1月13日

摘要

数字化与智能化推动学校教育的模式变革, 相比传统教学形式, VR技术融入教学, 能够创设真实的情境, 变革单一的学习方式, 丰富学生的学习空间和教师的课程形态, 建立基于真实数据分析的多元化评价模式。VR技术运用于高中语文课堂, 能够让语文教学方式多样化, 教学活动趣味化, 增强学生个性化体验, 教师可以从社会生活情境、文学体验情境、跨学科学习情境等方面出发, 针对性培养学生语言运用能力, 审美鉴赏能力, 促进创新思维和综合思维发展, 从而更科学高效地培养学生的语文核心素养。

关键词

核心素养, VR技术, 数字化, 高中语文

Research on the Path of VR Technology in High School Chinese Teaching from the Perspective of Core Literacy

Jinglan Tan, Jianghao Peng

College of Liberal Arts, Hubei Normal University, Huangshi Hubei

Received: Dec. 5th, 2024; accepted: Jan. 6th, 2025; published: Jan. 13th, 2025

Abstract

Digitalization and intelligence promote the mode change of school education mode. Compared with traditional teaching forms, VR technology is integrated into teaching, which can create a real situation, change a single learning method, enrich students' learning space and teachers' curriculum form, and

establish a diversified evaluation mode based on real data analysis. VR technology used in high school Chinese classroom, can make the Chinese teaching way diversification, interesting teaching activities, enhance students' personalized experience, teachers can from the social life situation, literature experience situation, interdisciplinary learning situation, targeted to cultivate students' language ability, aesthetic appreciation ability, promote the development of innovative thinking and comprehensive thinking, to more scientific and efficient training students' language core literacy.

Keywords

Core Literacy, VR Technology, Digitalization, High School Chinese

Copyright © 2025 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

在 2024 年初世界数字教育大会闭幕式上,《中国智慧教育发展报告 2023》公布,报告概括了近期数字教育发展的五个趋势:第一,生成式人工智能的教育应用前景广阔,助力实现大规模个性化学习;第二,科技驱动的沉浸式场景将改善学习体验,使虚实融合成为学习新常态;第三,教育评价将实现数字化转型,为终身学习体系提供支撑;第四,教师与人工智能共存、共教、共学,创生人机复合型教师;第五,数字教育应用生态蓬勃发展,泛在、多元、智能化的学习环境将催生新的教与学方式[1]。随着我国数字化社会的建设的发展,与科技结合的课堂是现代化课堂发展的未来趋势,目前学术界对微课、翻转课堂、云课堂的研究比较多,但是虚拟现实技术(VR)作为新兴的智能技术,与课堂的融合研究还比较薄弱,“VR+ 教育”模式是继传统的“互联网 + 教育”模式后的又一次创新,是从传统教学走向体验式智能教学的重要模式,因此就虚拟现实技术(VR)在高中语文教学的展开研究意义明显。

2. VR 教学模式与传统多媒体教学模式的共性

传统的语文多媒体教学模式是指在语文教学过程中,运用计算机、投影仪、音响等多媒体设备,将文字、图像、音频、视频等多种媒体元素整合在一起,以更直观、生动的方式呈现教学内容。“VR+ 教学”模式是指利用虚拟现实(VR)技术,创建一个与真实环境相似的虚拟学习环境,让学生在其中进行沉浸式的学习体验。VR 技术通过模拟真实场景、提供交互反馈等方式,使学生能够身临其境感受学习内容。虽然两者模式不同,但在教育理念、教学方式、教学效果上都存在共性。

二者在教育理念上都从教师中心转向了学生中心,强调学生在学习过程中的主体地位。它们鼓励学生积极参与课堂活动,主动思考和探究问题,促进自主学习和探究学习,培养学生的自主学习能力和创新精神。在教学方式上,两者都充分利用了多媒体技术,将文字、图像、音频、视频等多种媒体元素融合在一起,形成丰富多样的教学内容,极大地增强了学习形式的多样化和学习环境的开放性,有利于情境化的创设。在教学效果上,打造沉浸式学习环境,激发学生的学习兴趣 and 好奇心,这种融合不仅增强了教学的直观性和趣味性,还提高了学生的学习参与度,提高学生的学习体验。

3. VR 技术的教育优势:突出“三真”教学

3.1. 多维度教学,创设真实情境

传统语文多媒体教学只能依赖于现有的教室环境通过播放 PPT、视频、音频等材料来辅助教学,教

学环境相对固定, 教学场景单一, 且主要以视觉和听觉为主。呈现给学生的二维情境, 难以创设真实有效的情境。

VR+ 教学可以有效打破传统课堂限制, 在视听的基础上, 增加了触觉等三维感官体验, 将情境从平面的二维延伸至具有空间感的环境中, 通过虚拟现实技术构建出一个全新的、打破时间和空间限制的、沉浸式的教学环境, 在时间维度上, 可以建构出跨越古今甚至未来的情景, 学生能够对不同时代的事物和事件有自己的切身感受, 既在课堂中学, 又能在课外环境中体验, 教学不再局限于课堂, 课堂和生活结合紧密, 将语文生活化。学生能够有更多属于自己的个性化体验、思考和理解。在空间上, 能够创建出几乎无限的虚拟环境和资源, 全方位地刺激学生的多种感官, 全身心投入创设的学习情境中, 激发学习动机, 提升学习体验。

3.2. 互动性增强, 提高真实体验

语文是具有人文性和工具性的学科, 无论是从日常的对话还是书面的写作, 都是通过语言文字进行沟通 and 表达思想, 学生只有在真实的语言语用情境中, 通过语文实践活动, 才能培养语言文字的运用能力, 而传统的多媒体教学中, 只是平面图形和视频内容, 内容较为单一, 只适用于部分愿意积极主动参与到老师创设的情境中的学生, 互动性也不强, 不能有效地培养学生的语言运用能力, 而 VR 教学可以根据学生的年龄、发育特点、学情等情况, 创设出符合学生真实生活的情景, 全体学生都可参与, 并且同学之间可以在创设的真实情景中进行交流, 学生也可以选择不同的生活场景通过角色扮演进行交流和表达, 学生主动地去思考并输出信息, 既提高了参与度, 加深了对生活环境和社会环境的认识度, 也增加了教学的多样性和趣味性。除此之外, 文学的学习也需要与教材互动, 与作者进行对话互动, 与古典文化互动。在不同文化底蕴的文学活动中去体验, 能更好地理解文化的多样性, 传承和发展中华文化。

3.3. 个性化分析, 还原真实评价

学业评价要求教师要注意搜集学生在语文实践活动中产生的各类材料, 如书面性的评价和体验性学习活动的数据。通过这些材料了解学生在任务群学习中表现出的个性品质和精神态度, 建立完整的学习档案, 全面记录学生核心素养的发展轨迹。传统的多媒体教学只能在 PPT 上展示部分学生的学习成果和感受分享, 或者对于学生的实践性活动体验的评价只有一个笼统的评价, 如通过, 合格, 优秀等, 且这些评价都是基于经验主导的, 无法对学生有具体和准确的分析。而 VR 教学就能很好地弥补这一不足, 让评价由全经验主观模式转向主观经验与客观数据相结合的模式[2], VR 科学技术可以通过自己的可视头盔、数据马甲、手柄、触枪等设备, 利用自己独特的互动科技, 如语音互动、眼球跟踪、触觉反馈、动作捕捉、心率变化等, 给同学带来更真实的反馈感, 同时收集这些动态的身体和心理变化, 再进行数据分析, 形成多样化和个性化的学生成长记录, 智能生成变化的数据量表和折线分析图, 不仅能全面而科学地衡量学生每次实践活动的学习效果, 还能长期分析学生面对不同活动的熟练频率, 利用个性化数据, 制定量化评价表, 还原真实评价, 全方位进行测量评价, 让评价变得可观、可测和可比较, 并有针对性地调整难度, 因材施教地选择不同的学习路径。

4. 语文核心素养下课堂融合 VR 技术的教学策略

语文学科核心素养是学生在积极的语言实践活动中积累与构建起来, 并在真实的语言运用情境中表现出来的语言能力及其品质, 是学生在语文学习中获得的语言知识与语言能力, 思维方法与思维品质, 情感、态度与价值观的综合体现。主要包括“语言建构与运用”“思维发展与提升”“审美鉴赏与创造”“文化传承与理解”四个方面[3]。真实且有意义的语文实践活动情境是学生核心素养形成、发展和表现

的载体。核心素养的培养与 VR 技术具有紧密联系, VR 技术具有交互性、沉浸性和多感知性的特点, 在 VR 教学中, 学生能在真实的交互中培养语言能力, 在具有沉浸感的文化场景中提升审美能力与感知文化魅力, 在多角度感知事物的过程中促进思维发展, 有效地提升学生的语文学科核心素养。

4.1. 立足社会生活情境, 培养语言运用能力

语言建构与运用是核心素养中的基础, 除了要求学生在学习积累较为丰富的语言材料, 还要积累语言活动经验, 语文课程的常规活动, 如朗诵、阅读和写作都可以积累语言材料, 但是深入语言运用, 对于高中生而言, 语言的运用能力已经不再局限于日常生活的运用, 而更多地要与社会生活联系起来, 这需要通过足够数量的语文实践活动, 这对于传统语文教学方式来说, 有一定难度, 但是可以通过 VR 创设符合学生实际的社会生活情境, 首先, 培养学生的口语交流和表达, 学生可以根据具体的语言情境和对象进行表达交流, 学生也可以根据自己的需求选择不同的虚拟场景和角色, 进行针对性的语言实践, 为基础不好的学生提供基础对话练习, 为能力较强的学生提供复杂情境下的交流练习。随着学生语言能力的提升, 增加语言使用的难度和复杂性, 以适应学生的成长。让学生的语言输出由被动转成主动, 经过多次实践获得个人的语言经验, 最后进行语言的梳理和整合, 从中归纳出规律, 构建属于自己的语言表达体系, 包括每个人自己的言语心理词典、句典和表达习惯, 在深度和广度上提升语言能力。

其次, 对于贴近学生生活但是对于学生进行亲身社会实践又具有一定难度的场景和实践活动, 例如, 部编版高中语文必修上册第四单元家乡文化生活, 随着城乡发展的快速融合和人口的变迁, 许多学生可能从小就离开祖辈生活的老家, 与家乡的距离较远, 以及城市发展同质化严重, 难以对家乡进行采访和考察, 了解家乡的人和物。在空间上, 可以借助 VR 技术跨越空间, 自主选择家乡所在地的博物馆, 纪念馆, 文化馆进行观察, 记录家乡的文化风俗, 还可以利用 VR 技术还原家乡的风俗场景, 亲身体验, 在时间上, 可用宏观的角度对家乡十年的风貌进行演变, 感受家乡的变迁, 寻找情感的归宿, 增强对家乡文化的认同。将自己的所见所感记录下来, 培养学生的语言梳理, 材料分析和整合的能力。

最后, 写作是对语言的综合建构和运用, 新课标要求要引导学生参与当代文化并关注新闻和时事, 教师可以利用 VR 技术还原新闻事实热点情境, 让学生可以将自己置身到事件当中, 感受事件发生的真实氛围和环境变化, 既能让学生感受到真实感, 又能引起学生对时事新闻的关注, 在个性化的真情实感中有效建构语言的表达和发表自己的看法观点。

4.2. 深入文学体验情境, 让审美与文化并行

课程目标要求学生能鉴赏文学作品, 感受和体验文学作品的语言、形象和情感之美, 能欣赏、鉴别和评价不同时代不同风格的作品, 传承中华文化, 理解多样的文化, 关注和参与当代文化, 这也是对核心素养审美与文化的要求[3]。文学体验情境是通过创设与文学作品相关的特定场景、氛围和活动, 引导学生深入感受、理解和欣赏文学作品, 感受文学的魅力。高中的文学文本, 主要分成几类, 诗歌、戏剧、小说和散文, 这几种文学体裁的情境, 概括起来就是自然情境、历史情境和奇幻情境。

在基于 VR 技术创设的文学情境下, 学生与文本不再保持着一定的距离, 而是以参与者的身份, 建构与作者的对话、与文中角色对话等多元对话, 或者以文中某个人物的身份视角去对话和观察事物, 与文本产生情感共鸣, 获得个性化的感受, 获得审美体验, 理解和传承文化[4]。尤其对较为抽象的、具有时代特征的文章或者整本书阅读等难度较高, 更有效地让学生获得主观的文学体验, 有利于学生更好地走进文本世界。例如选择性必修下册的《蜀道难》写实与想象交织, 写出蜀道之“难”, 形成迷离惆怅、奇丽峭拔的诗歌境界。对于现在四通八达, 遍地高楼大厦的时代, 这样的险境距离学生的生活较遥远, 诗中的景象也是虚实相结合, 学生很难想象诗歌中“难于上青天”是什么情境, 课文中有两个具有奇幻

色彩的文学历史传说, 古蜀开国传说和五丁开山传说, 可以利用 VR 将蜀道的开国起源和开山后的变迁场景展现在学生面前, 重现古代劳动人民对自然的改造, 增添了诗歌的历史厚重感和神秘色彩, 不仅能让学生切身感受到了古人在开辟蜀道时所经历的巨大艰辛, 也能感受到古人的勇气和奉献精神。教师还可以借助 VR 技术再现千年之前的蜀关地带, 让学生置身于狼豺猛虎成群的枯林中, 山峰高耸入云, 枯松绝壁, 万仞深渊, 急浪回旋的恶劣自然情境中, 只有当学生切身体会到那样让令人窒息的险境, 才能表现出与作者同样“呼吸紧张、抚胸长叹、步履艰难、神情惶悚”的神情变化, 真正融情入景, 在自然环境的角度来写蜀道的险畏之后, 再让学生站在剑门关 72 峰的守关情境中, 从地形险要和环境险恶的角度感受居留之难, 结合诗人的经历, 站在诗人的角度直面当时的社会现实, 与诗人复杂的心情产生共鸣, 既能提高学生对事物的审美感受能力, 又能加强对传统文化文学的热爱。

4.3. 拓展跨学科学习情境, 促进综合思维发展

跨学科学习打破了传统的学科壁垒, 将不同学科的知识、技能和方法融合在一起。学生在解决问题的过程中, 需要综合运用多学科的知识, 从多个学科的角度来审视同一问题或现象, 促进不同学科之间的交流与融合, 培养综合思维能力。跨学科情境是具有复杂性、创造性和综合性的情境, 有助于培养学生的创新思维和批判能力, 使他们能够在复杂多变的环境中灵活应对各种挑战。

在传统教学中, 教师在进行跨学科的教学, 需要教师对其他学科具有一定的了解或者精通, 并且需要合理把握跨学科融合的程度, 这对教师的专业素养提出了很高的要求。在学科资源分配、跨学科的时间和空间上也存在难度, 现实生活中难以完成。而 VR 技术创设的跨学科情境具有的宏观性、综合性、多元性, 能够较为自然地承载跨学科测评目标。将学科分成两个大类, 人文学科和自然学科, VR 技术的语文跨学科情境创设首先要打通人文学科, 将历史、地理、美术等融入跨学科情境创设中, 其次就是要融合自然学科知识, 如数学、物理、生物、化学等知识。例如, 对必修上册的《登泰山记》进行教学时, 教师可以立足课文内容运用 VR 资源为学生构建登泰山的场景, 让学生身体力行, 自己去体验登泰山的全过程, 结合地理知识, 根据课文标注在泰山上看到的东西南北的建筑分别对应什么, 根据课文和自己的所见所观测, 绘制一份登泰山的路线和地标图, 在攀登的同时观察不同海拔的植被变化, 让学生结合 VR 呈现的虚拟情境、自己登泰山和学习课文后的感受, 运用美术知识, 将这些景象画下来, 如“回头看日观峰以西的山峰, 有的被日光照到, 有的没照到, 或红或白, 颜色错杂, 都像弯腰曲背鞠躬致敬的样子[5]。”最后再采用表格的形式将自己登泰山的感悟与作者的文章进行对比, 回顾作者所处的历史背景, 从细微之处发现、探索和思考作者是在什么历史背景和心境下抒发的情感, 通过 VR 资源的学习, 学生得到的知识就不再是教师给予的和课本给予的, 而是自己发现的, 这能提高学生的辩证思维、创新思维和批判思维。

5. 总结与展望

社会正在进入科技变革的时代转型中, 教育的发展与变革也必须满足时代的需求, 教育与 VR 技术的融合为语文课堂教学带来了新的可能性。VR 融合教学 and 传统多媒体教学各自具有独特的优势和不足。VR 技术应当立足在传统的多媒体教学之上, 坚持育人导向, 突出学生主体地位, 承旧迎新, 作为传统教学的补充, 突破时空限制, 创设学生难以接触到的场景等, 用于解释较为抽象的复杂的事物或超出学生认知的概念, 以主带辅, 科学高效地提升学生的语文核心素养。除此之外, VR 技术也存在许多不足, 例如, 对语文 VR 教学资源开发不足以及教师与学生对新技术的适应性等, 同时, 在使用 VR 设备的过程中也减少了与老师和同学面对面协作的交流感和互动感。最后制作贴合语文文本的 VR 教学资源是提高 VR 教学效果的难点也是关键点, 希望在未来能有进一步改进和完善。

基金项目

本文系 2024 年湖北师范大学研究生创新科研项目(2024Y113)的研究成果。

参考文献

- [1] 中国智慧教育发展报告(2023) [J]. 中国德育, 2024(7): 81.
- [2] 鹿星南, 高雪薇. 人工智能赋能教育评价改革: 发展态势、风险检视与消解对策[J]. 中国教育学报, 2023(2): 48-54.
- [3] 中华人民共和国教育部. 普通高中语文课程标准(2017 年版 2020 年修订) [S]. 北京: 人民教育出版社, 2020: 4.
- [4] 廖语眉. VR 技术在高中语文课堂实施策略研究[J]. 文学教育(下), 2020(10): 46-47.
- [5] 普通高中教科书语文必修上册(2019 年 8 月第 1 版) [M]. 北京: 人民教育出版社, 2019.