

虚拟现实技术在初中英语教学中的应用探究

黄璐

(南昌市特殊教育学校, 江西 南昌 330029)

摘要: 虚拟现实技术为英语教学创新提供了一种新的可能性, 基于虚拟现实技术的沉浸式虚拟仿真教学使得英语教学迎来了全新的革命, 通过构建真实的语言文化与语言交际环境, 让学生获得良好的英语学习体验。本文基于虚拟现实技术探究初中英语教学创新, 首先分析了虚拟仿真技术的概念, 之后讨论了虚拟现实技术下英语教学的特点, 最后讨论了基于沉浸式虚拟仿真技术的初中英语教学创新性路径, 希望通过虚拟现实技术帮助学生获取英语知识、开展技能训练、激发学生英语交际动机, 帮助学生克服英语学习的焦虑感。

关键词: 英语; 沉浸式虚拟仿真; 教学创新

缺乏英语学习环境是传统的英语课堂教学中让教师非常头疼的问题之一。这一问题影响学生的英语学习兴趣, 感受不到英语应用场景体验, 学生的语言学习创新性思维发展就受到影响, 进而学生也无法有效持续获取和内化语言知识的真实需求。在教育信息化时代, 基于虚拟现实技术开展沉浸式英语教学, 通过虚拟仿真技术构建真实的语言学习体验与实际应用环境, 支持学生在场景里使用英语展开交流表达, 有助于学生掌握英语使用惯例与语用规则, 提高英语教学的趣味性与实效性, 从根本上提升英语课堂教学的质量。

一、虚拟现实技术的发展和應用

沉浸式虚拟仿真技术也称虚拟现实技术(VR), 是一种通过高性能电脑设备产生虚拟3D场景的技术, 使用者通过虚拟眼镜、虚拟头盔、感知控制器等多种沉浸式互动设备获得听觉、视觉、触觉、嗅觉等多重感官体验。沉浸式虚拟仿真依赖于计算机系统、人机交互系统、数字立体影像处理、人工智能、传感与测量控制、模拟仿真等技术, 是一种综合性、高性能的技术, 其目的在于促使使用者的感知器官, 让其感官在开发设计者设计的虚拟逼真人工环境进行良好充分的感知, 让体验者深度沉浸于三维虚拟环境之中。一般情况下, 沉浸式虚拟现实可为用户提供无延迟的3D交互式展示和交互反馈。虚拟场景与人的感官通过高性能感知器件构成闭环, 在人的操作下, 人与虚拟3D环境的互动将对外界造成巨大的影响。

虚拟现实技术在英语教学中的应用, 既能有效突破传统英语课堂的时间和空间限制, 又能克服传统英语教学中二维视听材料教学缺乏体验性的弊端, 使学生能更好地沉浸在虚拟现实系统构建的语言交流模拟环境中。在这种情境中学习英语, 感受文化, 运用语言, 使自己在经历实践与知识体验中, 内化为英语学习与英语交流的能力。具体而言, 教师借助虚拟现实技术, 构建一个类似于现实语用环境的虚拟语言文化交流和學習情景, 通过三维数字技术, 将学生在课堂上无法体会到的语言文化认知情境虚拟再现, 从而让学生更真实地掌握英语的學習和知识。另外, 虚拟现实技术的引入也促使学生改变自己的英语学习模式, 根据自己的學習需要选择适合自己的英语教學资源, 进行探索式學習, 提高自身的英语知识获取和内化能力, 不断地训练英语情景应用能力。

二、虚拟现实技术在英语教学中应用的主要特征

VR技术的特点是具有交互性、沉浸感以及构想性和社会性。在高校英语口语教學中使用VR技术, 能够为学生提供更加鲜活的虚拟环境。

(一) 交互性

交互性是指通过虚拟现实技术使學生与环境互动、与环境

的人和物互动。在虚拟现实技术的支持下, 虚拟现实空间为学生提供了一个良好的英语口语培训环境, 让学生能够用英语与人进行口语交流和互动, 并在交互的过程中体验各种角色, 营造一个良好的學習氛围。在學習结束之后, 教师可以通过虚拟现实技术对學生的學習情况做出相应的反馈。基于虚拟现实技术的交互性, 英语教学通过“交流、反馈、提高、再沟通”形成一个闭环循环, 使學生的學習效果呈螺旋式上升。

(二) 沉浸感

虚拟现实技术与教学工作相结合, 可以让學生全方位地沉浸在英語的氛围中。沉浸式教學使學生必須將所有精力投入到口語練習情境中去, 幫助學生發展英語交際能力。虚拟现实环境所打造的沉浸式學習氛围弥补传统英語課程缺乏語言環境的問題, 这样可以減少學生在英語交流中的恐懼感, 從而培養他們在不同的商業環境中, 能够很好地应付不同的商業環境。

(三) 构想性

虚拟现实技术营造出立体视觉体验, 充分调动學生的想象力。英語作為一門語言學科, 它不可避免地涉及文化元素, 涉及人文历史, 涉及未來探索, 文學發展, 而這種人文性元素在傳統的英語課堂中很難系統體現。而虚拟现实技术則能够創造出一個視聽兼備的立體空間, 讓學生們穿越到歷史中, 飛到太空中和作家面對面的感覺。利用虚拟现实技术來重現真實的場景, 增加一些在生活中無法接觸到的內容, 把概念變成了虚拟现实, 在這種環境下, 學生們可以了解到自己的學習重點和難點, 從而鍛煉和提高自己的口語水平, 從而達到更好的學習效果。

(四) 社会性

英語學習的主要目的在於幫助學生實現英語交際, 通過虚拟现实技术, 英語課堂可以建立一個虚拟場所, 在虚拟空間里學生可以積累英語學習經驗, 通過與社會工作相關的角色, 提前進行互動, 從而掌握一些關鍵的知識, 並且提高他們的交際能力, 為他們以後適應各種交際場景打下基礎, 使他們能够將自己所學到的知識應用到生活中去。

三、英語沉浸式虚拟仿真教學模式的建構與實施

英語沉浸式虚拟仿真教學模式建構與實施, 主要包括運用虚拟仿真技术制作多模態教學課件, 构建逼真性、沉浸式的語言技能學習環境, 运用仿真技术构建真實化的文化學習場景, 通过技术植入實現教育資源共享場境建設等四個方面。

(一) 基于虚拟仿真技术打造多模態教學資源

展示的英語內容十分有限, 远远不足以提高學生英語學習能力。传统英語課件一般采用PPT、多媒体视频、音频等插入性播放方式, 而基于虚拟现实技术的英語課件可以采用更高层次的软

件或技术,如OpenGL、VRML等,将课件文本、图像、动画、视频和音频以3D立体的方式进行重构与集成。通过这种方式,传统的二维英语课件转化为三维,成为更加直观、立体、动态、逼真、交互式的三维多用户虚拟体验课件,使学生在虚拟环境中与人互动,增强英语的应用能力,提高跨文化交流的能力。

市场上出现了不少基于虚拟现实技术的英语学习软件,例如英语流利说、百词斩等,这些英语软件有先进的人机交互功能,可以记录使用者的发音,识别和判断记录的发音是否准确,可以根据识别到的声音和储存的数据进行人机交流互动。教师可以引导学生在课下应用这些英语学习软件辅助英语学习。

教师在备课的过程中,也要准备多种多样的教案,以便在教学中灵活运用。多媒体图片、音乐和视频等形式,用丰富的色彩,生动的画面,形象的声音去革除学生对课堂的陌生化认识,呈现出一幅生动直观的画面,创设良好的情景,让孩子潜移默化受到情境的影响。引入多维英语学习资源,可以降低学习难度,辅助学生突破学习中遇到的难题。具体而言,教师可使用现代信息技术的重播、慢放或者暂停等各类功能,细致讲解相应的知识,让学生熟练掌握难点、重点知识。

(二) 构建逼真性、沉浸式的语言学习环境

英语作为一门实践性突出的语言课程,必须将语言语用与英美文化有机地结合,才能真正提高学生的英语能力。传统的英语教学模式对文化和元素涉及比较少,学生只能依靠死记硬背的方法来掌握单词、短语、句型、语法和语用文化,无法真正提高在跨文化交流中的语言运用能力。利用虚拟现实技术构建英语沉浸式教学模式,模拟英美文化背景下不同社会生活与交际情景,可以优化学生的学习体验。在虚拟化的学习场景中,仿真场景丰富,语言提问多变,交流任务丰富,每一位学生都可以将所学到的英语文化知识运用到虚拟社会语境中,在英美文化的熏陶下,学会英语知识和英语交流技巧。

在沉浸式的语言学习场景下,学生更专注于自身的文化体验和语言应变,有效激发自己参与学习的兴趣,缓解焦虑。通过在情景中设置的任务活动,英语语言真正能够听懂,记得住,运用得当,使语言学习回到语用交流的本质上来,从而提高英语学习效能。

学生走进虚拟模拟实训室,不但能身临其境地感受360度全景超市场景不仅可以让你学到更多的英语知识,还可以感受英美两国在生活场景背后所反映的文化习俗。比如通过虚拟仿真场景,学生看到自己喜欢的商品的销售描述和品牌商品的打折信息,也能和理货员、销售员、收银员、商场保安等进行交流,完成取货、购物、付款等操作。这样的英语学习不再是单纯的脑补想象、孤立的角色扮演和固定的对话台词安排,而是变成鲜活的语言体验。这就是虚拟现实教学和传统课堂教学的本质区别。在问答交流过程中,学生通过听觉认识目标词汇、句型发音,触觉感知物体的形态;学生通过“看”“听”“口练”“手写”等多种形式的输入和形式转换等多种方式,来刺激大脑的记忆神经,帮助学生更好地形成想象图式,提高学生对语言知识的覆盖面,加强对所学新知识的内化和对旧知识的巩固,增强对英语语言知识、跨文化交际内容的记忆。

(三) 促进教育资源共享场景建设

教育资源库提供课程讲义、课程参考资料、实际案例、习题资源等等。素材资源库为教师教学、学生学习理论和开展实践提供资料参考。课程资源在资源库内分门别类存放,这样既便利了教

师的使用,也能使数据资源库与校园网接轨,使得学生可以随时随地通过校园网站观看教学视频课程,提高教学资源使用率。

数字资源库的共享功能要求其必须按照国家标准和国际标准进行建设。这样信息资源库才可以在校际之间,在不同的学习平台上进行数据交换,学生才可以更方便的搜索查阅学习资料。数字资源库需要共建共享,校际之间需要开展合作,共同建设利用数据资源库。只有共建共享才能保证数据资源库实现标准性、科学性、多样性。

庞大的数字信息系统,提供了丰富的数据资源,但是如何将数据资源进行科学系统的整理,是一个重要课题,数字资源库建设需要体现系统性。资源库内的学习资源,并按照一定的逻辑分类管理,使学生在查阅数据资源时,可以清晰地知道学习资源的脉络。数据资源包括文字资源、图片资源、视频资源、音频资源等各种形式的数字资源,为教师开展多样化的教学活动,提供资源支撑。数字资源库在内容上体现出丰富性、生动性,还要体现出交互性,及时更新等特点,以满足学科教育需求为建设目标,

(四) 完善教学评价体系

在英语教学中,教学评价制度的作用不容忽视。基于虚拟现实技术,教学评价体系可以朝着更加科学化、合理化的方向发展,促进英语教学的现代化。

虚拟现实技术支持下,教学平台不仅记录学生的学习成果,还记录学生的学习过程,方便学生回头查看自己的学习情况。教师可以针对英语教学需求设立一套专门的考核标准,具体来说,考核指标可以设立如下几项:学习时间、每次学习成绩、整体学习进度、学习毅力星级指数。这样一来,学生更关注英语学习过程,提高对教育信息化资源的利用率。通过考核评比,增强学生之间的竞争,提升学生的学习激情,学习效率更高。

利用大数据技术,教师还能更准确地把握学生在虚拟现实情境中的学习状况;依据系统给出的数据,采用文本分析、指数计算等方法,客观分析学生的英语成绩。教师准确把握学生的基础学习状况,为后续改革英语教学模式提供合理的方向指导。在此基础上,运用虚拟现实技术,针对不同层次的学生,设计相应的任务,引导学生重复练习,从而提高英语能力。

四、结语

总之,基于虚拟现实技术的英语沉浸式虚拟仿真教学模式构建,可以通过技术植入实现教育资源共享场景建设,从而改变传统外语教学优质教育资源稀缺且分布不均的难题,在更大的区域范围给传统课堂英语教学注入新鲜的血液,进而带来一场深刻的英语课堂教学革命,让学生真正实现“沉浸式学习”,高效率、高质量地完成英语学习目标和学习任务。虚拟现实技术的应用应当结合英语课程特点,以满足学生的英语学习需求为着手点,以沉浸式学习作为英语改革的关键点,促进英语教学改革。

参考文献:

- [1] 林西锦.VR技术应用于高校英语口语教学中的研究[J].对外经贸,2023(09):89-91+107.
- [2] 佟丹丹,王才凤.SAPIE技能提高英语教学的实体空间与虚拟空间[J].长春大学学报,2023,33(08):83-87.
- [3] 孙光宇.信息技术环境下大学英语多元互动翻译教学模式研究[J].湖北开放职业学院学报,2023,36(12):145-147.
- [4] 李同同,谭多宁,谭绍华.在线学习情感体验的维度、特征及其作用机制[J].成人教育,2022,42(10):63-70.