

基于虚拟仿真技术的专门用途英语教学实践与探索

梁欣

(广西警察学院)

摘要: 虚拟仿真技术在当代英语教学和发展中发挥着重要的作用, 它能提供高仿真的语言环境和丰富的教学内容, 帮助学生沉浸式地学习英语, 进而提升教学效果。本文探讨了基于虚拟仿真技术的专门用途英语教学实践, 并对其应用效果进行了分析, 以期为新时期的英语教学提供新的思路和方法。

关键字: 虚拟仿真技术 专门用途英语 英语教学

一、前言

随着大数据、人工智能等信息科技的飞速发展, 各种新兴信息技术手段纷纷进入教育领域, 为教育开辟了新的发展空间。教育部科技发展中心于 2021 年发布了《职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设指南》, 指导推进虚拟仿真技术和教学的深度融合, 赋能职业教育高质量发展。¹《中国教育现代化 2035》提出要加快推进智慧教育创新发展, 开展国家虚拟仿真实验教学项目建设, 利用现代技术加快推动人才培养模式改革。²传统英语教学常缺乏真实的语言环境, 而虚拟仿真技术能为学生创设三维立体的学习空间, 助力英语教学效果地提高。

二、虚拟仿真技术与专门用途英语教学相融合

虚拟仿真技术(Virtual Reality Technology, 简称 VR)以计算机技术为核心, 利用传感技术、3D 技术、传感器等设备, 使使用者进入到一个虚拟的仿真环境中, 并调动视觉、听觉、触觉等感官信息。使用者如同在真实世界中, 并能与虚拟环境进行交互。虚拟仿真技术能够帮助学习者实现真实情境体验, 具有“临场感”, 通过为学习者打造高仿真的目标语学习情境, 实现学习者与教学内容的高效互动。³

专门用途英语(English for Special/Specific Purpose, 简称 ESP), 围绕着特定的学科和职业, 针对学习者进行特定目的与用途的语言能力培养。ESP 教学实践性、针对性很强, 因此, 课程设计要满足学生特定的学习需求, 教学内容紧密联系特定的学科和职业, 语言在语法、词汇、语篇等方面与特定领域场合符合⁴。

将 VR 技术与 ESP 教学相融合, 是在互联网+时代改变传统课堂结构, 将信息技术与教学实践相结合的一种教学模式。在纯正的英语语境中学习, 符合英语教学和学生学习的需求, VR 技术能构建真实的语言场景, 将英语语言的学习内容生动地呈现给学生, 使学生调动听觉、视觉等感官体验, 促进知识的内化, 进而提升学生的语言能力和跨文化交际能力。

三、VR 教学实践思路

1、搭建 ESP 虚拟仿真教学环境。

本次教学实践依托虚拟仿真语言实验室, 尝试打造集教学、学习、实训等为一体的新智慧空间英语虚拟仿真教学环境。实验室采用云网络架构和多媒体影像教学相结合的技术, 学习者使用实验室进行口语训练、角色扮演等英语学习活动。实验室内设置摄像机, 能将现场参与的人物活动实时合成影像, 如同置身在真实的语言环境中。VR 系统不仅能提供实时的合成影像, 也可将合成的影像录制下来, 供学生反复观看和学习。

接着, 在进行 VR 教学实践前, 会对教材进行全面的研读和分析, 解构好教学知识点, 再通过设计系列 VR 场景, 构建语言学习

环境。语言场景包括与学生息息相关的例如会议室、机场、购物中心、图书馆等场景, 通过任务型教学法, 帮助学生在学中做、做中学, 从而提高学习效果。

2、VR 教学实践步骤

VR 教学实践步骤如下: 首先, 确定实验对象, 实验人数、建立 ESP 课程 VR 试点。接着, 开展 VR 技术与 ESP 教学相融合的教学实践, 积极引导学习者进行探究式与个性化学习。学习者进入虚拟仿真语言实验室进行学习, 通过蓝箱拍摄置身于相应的跨文化交际场景之中, 与虚拟场景进行交互, 进行听说训练。完成 VR 学习之后, 实验系统基于语音识别技术进行智能评价, 学习者根据录影进行自评, 同伴间进行互评, 教师也进行评价, 形成多元的评价系统。最后, 收集相关数据, 总结反思。通过分析教学数据、问卷、访谈等方式, 反思 VR 构思是否巧妙, VR 教学内容是否精彩, 教学方法是否灵活, 学习者学习态度是否改变等, 判断基于 VR 技术的 ESP 教学是否达到预期目标。

四、基于虚拟仿真技术的专门用途英语教学实践过程

1、实验对象

本次英语 VR 教学实践对象来自本校 10 个班级共 472 名大一参与教学实践的学生来自不同专业, 包括与法律、航空、轨道和信息相关的专业。

2.VR 教学实践过程

本次实验在大学英语课程开展, 本学期大学英语共 36 课时, 教材为《(专门用途英语课程系列)——新时代大学学术英语听说教程》, 基于虚拟仿真技术的英语课程共为 12 课时。实验室提供了约 30 个不同的语言场景, 均是以教材为基础设计的例如超市购物、大型会议、航空服务等场景, 其中超市购物、商业会展、看医生 3 个 VR 场景为必修场景, 分别根据课本的学习主题和重点而设计。学习者根据自身兴趣、专业, 可自己选择 2-3 个其它 VR 场景课下进行学习。

课前教师对本课知识进行详细讲解, 接着学习者与教师进入英语虚拟仿真语言实验室, 进行虚拟仿真教学实践, 在语言实验室里, 教师对学习者进行技术、语言上的指导, 指导学习者利用创设的 VR 场景, 在规定时间内学习本节 VR 课程。通过推拉镜头、切换角度等, 帮助学习者进入到生动、逼真的语言场景, 犹如身临其境地进行语言学习, 与场景中的人物、角色交互体验, 在完成 VR 模块学习中提高对英语单词、句型的识记。在进行 VR 学习之后, 教师结合 VR 录制的视频、VR 课程数据反馈、学习者反馈, 掌握学习者学习过程和结果, 师生共同探讨本节课知识, 总结反思, 学习者在课后重新观看 VR 录像进行自我分析和反思学习。

3.具体案例设计

以下以《(专门用途英语课程系列)——新时代大学学术英语视听教程》Unit1 为例,介绍如何开展 VR 教学。该单元围绕主题 food science (食品科学)展开,涉及多方面的教学内容,包括与农产品相关的词汇、语言表达、背景知识等。学生通过 VR 模块学习,能够学会本节课相关单词,并会使用相关词汇、句型在超市进行食品问询、讲解和选购。

具体过程如下:VR 角色分别为顾客、收银员、产品介绍员。学生进入 VR 场景可以进行观察性学习,先以旁人视角旁观顾客、收银员、产品介绍员对话;接着可任意选择角色,进行一对一的口语交流,系统对学生口语进行评分,学生在身临其境的感受中能训练单词记忆和语言的运用能力。学生也可以 2-3 人为一组进入场景,分别扮演不同的角色进行语言训练。如果是传统的英语教学课堂,教师会借助图片、视频等帮助学生理解主题。而进行 VR 教学时,学生可以置身于虚拟仿真的食品区,加深图式记忆,调动身体机能,获得真实的体验感受,印象会更深刻,帮助学生进行知识识记。

4、VR 教学评价与效果调查

在使用 VR 技术进行 ESP 教学时,教师可以通过多维度对学生的学习效果进行评测,体现评价主体的多元化:首先,是系统的智能评价。系统可以记录学生的个人成绩单、成绩曲线,以及班级的学习数据和考试成绩,可以直观地看到每个学生的学习进度、学习变化曲线,教师可以根据数据掌握和分析学生存在的问题,并给出改进的建议。学生也能通过数据认识自己学习的变化,进行自我反思和总结。其次,是师生、生生互评。教师和学生均可通过在 VR 影像,进行师生讨论和学生之间互相学习、探讨。

笔者在此次进行英语虚拟仿真教学的班级(共 472 人)进行了一次问卷调查。从回收的 459 份有效问卷来看,69%的学生对虚拟仿真课堂模式“非常满意”,18%的学生表示“比较满意”;63%的学生认为虚拟场景“非常满意”,27%的学生选择“比较满意”。82%的学生认为虚拟仿真课堂比传统课堂更能提高对英语的学习兴趣和能,59%的学生认为 VR 教学能满足个性化教学,让不同水平、层次和专业的学生能根据自己需求进行有针对性的学习。综上所述,VR 对于英语个性化教学有积极的意义,学生对 VR 教学是充满热情和兴趣的,一些学生高度评价 VR 的教学方式,认为其极大提高了自己的英语学习能力。

五、基于虚拟仿真技术的专门用途英语教学的优势

1、提供了具有高度仿真的立体化英语语言环境

传统的英语教学模式对英语学习有所限制,其局限性主要体现在:教材的教学内容更新速度慢,教学内容不够立体化,赶不上学生最新的职业需求变化。课堂教学模式较为单一,缺乏真实的语言环境,在语言情景展示的方面大多通过视频、音频、图片等,难以满足教学的需求,学生兴趣、积极性不够高。通常,在英语课堂中,教师会下指令给学生进行角色扮演、进行师生、生生互动等,但学生只能依据自己的想象力去创造情景画面,这样的教学效果远不及 VR 所创设的仿真情境。VR 技术所创设的三维空间,能拓宽学生学习的空间,优化教学内容和模式。本次虚拟仿真教学实践遵循教材“立体化”建设的要求,根据教材主题创设的相关虚拟场景,具有良好沉浸感、临场感、轻松感、满足感,突出知识应用,强调实践性、探索性学习,充分利用现代信息技术,不仅使教学情境真实化,而且使教学形式多样化、形象化、高效化且立体化,有利于培养更多的专业人才。⁵

2、情境化学习满足学生个体需求

传统教学课堂模式里,教师通常会统一进行讲课,由于班级人数多等情况,很难实现个体差异化教学。班级里学生英语水平不同、学习能力不同,如果长时间忽视这些差异,学生的学习兴趣可能会逐渐下降,难以保证学习质量。VR 技术能实现学生个性化、自主学习,开展 VR 训练,对学生差异化教学起了积极推进作用。例如,学生可以根据自己兴趣进行 VR 学习,航空专业学生在航空英语学习模块中,能置身于乘务员工作中,与不同的乘客进行交际,为将来可能面对的工作场景做好准备。学生不用走出校园、走进职场,就可以体验到将来的工作场景。在与自己专业相关的逼真环境下,学生既能了解到相应的职场礼仪、训练了自己的临场反应、应对能力,又能训练英语能力和交际能力。这样情境化的教学能满足信息化时代学生个性化学习英语的需求,帮助学生在步入职场前体验、体会岗位,同时强化学生的语言交际能力。

3、增强学习趣味性,提升学生学习动机

基于 VR 技术的英语教学为学生提供了示范视频、3D 场景等,让每个学生都有机会进行英语口语学习,英语课堂不会枯燥乏味,而是富有乐趣和参与感的。虚拟仿真教学能充分发挥 VR 技术的游戏性优势,游戏化的、寓教于乐的学习场景可以帮助提升学生英语的兴趣和动机。VR 英语教学以成果为导向,以任务为驱动,使科技服务于教学,学生能在高度仿真的语言环境中,在沉浸式、探索式的实践过程中,通过自身参与、获得体验、有效互动、不断交流学习方式习得知识,提高语言能力、主观认知能力和交际能力。学生在进行 VR 学习时,是带着乐趣和愉悦来进行英语进行交际活动。一些性格内向、平时不太敢于开口说英语的学生也能积极参与到听说训练,能帮助其开口发言,提高自信,有效地减轻英语学习焦虑,激发学习者的语言学习兴趣。学生的积极性能被大大调动,在参与 VR 模块学习时自然而然地开口说英语,能有效地促进学生使用语言、启迪思维,进而提高英语综合文化素养。

结语

利用虚拟仿真技术进行专门用途英语教学,学生不需走出教室就能体验到各种真实的语言环境。VR 技术能创设具有高度仿真的立体化教学情境,满足学生个体学习需求,增强学习趣味性,强化课堂互动,提升学生学习动机,提高了专门用途英语教学的效果和质量。面对飞速发展的社会,教师应该学会应用信息技术,充分发挥虚拟仿真技术的优势,使其服务于英语教学,不断帮助学生提升学习能力和学习效果,培养更多具备良好国际视野、跨文化交际能力和批判性思维的人才。

基金项目:本文系 2022 广西职业教育教学改革项目(课题编号 GXGZJG2022B068)《基于虚拟仿真技术的专门用途英语教学实践与探索》阶段性成果。

参考文献:

- [1] <https://view.inews.qq.com/a/20210913A09WL200>
- [2] http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/201902/t20190223_370857.html
- [3] 马武林,沉浸式虚拟仿真技术(IVR)英语教学中的途径分析,外国语文,2020年7月,第146页。
- [4] 单胜江,专门用途英语教学研究:理论与实践.浙江大学出版社,2011年,第31页。
- [5] 程跃珍,基于虚拟仿真技术的商务英语情景教学资源建设研究,海外英语,2017年4月,第2页。