

# 虚拟现实技术在高中英语课程教学工作中的构建与实践

关秀珍<sup>1</sup>, 李跃光<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>太和县第一中学, 安徽 阜阳

<sup>2</sup>广东科技学院计算机学院, 广东 东莞

收稿日期: 2022年5月24日; 录用日期: 2022年6月22日; 发布日期: 2022年6月29日

## 摘要

高中英语课程教学是新时期高中教学转型、深入探索高中课程改革的重要举措。新时期高中课程注重对学生进行基础知识的培养和实践能力的训练。本研究把虚拟现实技术(VR)引入到高中英语课程教学中去, 创设教学情景, 帮助学生掌握相关知识, 更好地理解 and 掌握高中英语这门课程。

## 关键词

虚拟现实技术, 英语, 课程教学, 构建, 实践

# Construction and Practice of Virtual Reality Technology in English Course Teaching of Senior High School

Xiuzhen Guan<sup>1</sup>, Yueguang Li<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Taihe County No. 1 Middle School, Fuyang Anhui

<sup>2</sup>School of Computer Science, Guangdong University of Science & Technology Nationalities, Dongguan Guangdong

Received: May 24<sup>th</sup>, 2022; accepted: Jun. 22<sup>nd</sup>, 2022; published: Jun. 29<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

The construction of Senior High School English curriculum teaching is an important measure for the transformation of senior high school teaching and the exploration of curriculum reform in the

\*通讯作者。

文章引用: 关秀珍, 李跃光. 虚拟现实技术在高中英语课程教学工作中的构建与实践[J]. 教育进展, 2022, 12(6): 2089-2093. DOI: 10.12677/ae.2022.126318

**new era. High school curriculum in the new era pays attention to the cultivation of students' basic knowledge and practical ability. In this study, virtual reality technology (VR) was introduced into the teaching of Senior High School English, and the teaching situation was created to help students master relevant skills and better understand and master the course of senior high school English.**

## Keywords

Virtual Reality Technology, English, Course Teaching, Construction, Practice

Copyright © 2022 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

习近平总书记在 2018 年全国教育大会的讲话中强调, 课程教学, 要因事而化、因时而进、因势而新; 要运用新媒体新技术, 使工作活起来, 推动传统课程教学同信息技术高度融合, 增强时代感和吸引力。习总书记的讲话突出强调了课程教学的重要性, 以及新媒体新技术在加强和改进课程教学工作中的重要作用。

## 2. 虚拟现实技术

虚拟现实技术(VR)又称为“沉浸式多媒体”或“计算机模拟现实”, 是 20 世纪末兴起的一门新的综合性信息技术。虚拟现实技术融合了计算机、人工智能和信息工程等多项重要技术, 是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统[1]。它通过微机来搭建平台, 模拟与真实环境相同的虚拟环境, 从触觉、听觉、视觉等多方面去感受模拟的真实场景, 让人如同临其境。当前虚拟现实技术已经应用到教学领域, 并取得了一定的成果[2]。

虚拟现实 VR 技术在高中英语课程教学工作中的构建与实践旨在解决以下课程教学问题, 一是课程教学效果普遍较差的问题。包含学生对于课程学习和记忆难度大, 理解能力弱; 学生对于课程自主学习能力缺乏, 学习乐趣缺少等突出问题。二是传统课程教学师生 + 生生互动实现效果不好。本成果以学生为中心的体验式教学的设计, 可以很好地形成师生互动、生生互动的教学模式, 给教与学带来一场全新革命。三是课程教学组织困境。现阶段很多高中均开始注重互联网课程教学、高科技课程教学与传统课程教学之间的有机结合, 但是更多高中在课程教学具体实施阶段依旧以课堂教学为主, 导致高中英语课程教学的教育空间窄, 空间限制大[3]。

本文研究是 VR 技术的一个深化研究, 它利用 VR 技术生成一种模拟环境, 一种多源信息融合的交互式的三维动态视景和实体行为的系统仿真模式, 使高中教育的获得者沉浸到该环境中, 从而围绕一个立德树人培养德才兼备高素质专业化创新型技术技能人才培养研究目标, 采用“R(红色思政教育)G(地域文化教育)B(技术技能教育)教育模式, 培养学生坚定理想信念、创新创业能力等行为方式。对于英语课程教学而言, 基于虚拟现实 VR 技术的高中英语课程教学模式能够更深入、更微观地观察、理解学习是如何发生的, 是如何受到外界各种因素(如社会经济、物质环境、科学技术等)影响的, 进而为学习者高效地进行学习创造条件。它打破传统教育教学模式, 是新媒体新技术与高中英语课程教学工作紧密贴合的创新模式。

本文致力于探索 VR 技术在高中英语课程教学工作中的应用, 推动英语课程教学同信息技术融合。借助沉浸式 VR 互动体验云平台, VR 互动开发, 利用人机互动技术带来新奇的体验, 对于丰富教学内容,

加强师生互动, 激发学生兴趣等方面都起到良好的推动作用[4]。

### 3. 英语课程传统教学存在的问题

随着教育改革的深入发展, 传统的教育模式已经跟不上教育的发展步伐, 原有的教学模式培养的学生已经不能满足社会对于英语人才的需求。因此国家提出, 高中英语教学需要改革, 培养社会需求的英语人才。当前高中英语教学中主要存在以下问题:

#### 1) 高中的英语课程教学注重知识传授, 课程练习环节部分不足

当前由于受到教育大环境的影响, 高中教育面临升学的压力。而英语是学生升学必考的一门课程, 所有教师在教学中常常重视学生的基础练习, 常常采用课本知识的传授, 重视语法教学, 采用题海战术来提高学生的分数。常常忽略了学生口语训练的教学。

#### 2) 英语口语训练教学配套设备配备不全, 英语训练课很多都是走形式

当前很多高中, 由于缺少基本的英语训练教学设备, 对应英语训练用模型或图片来代替实验设备, 学生们得不到真实的锻炼, 达不到训练效果。教学训练内容与社会实际内容更是严重脱钩。有的高中英语教学的设备虽然有但较为陈旧, 没有更新换代, 很多英语训练课不能完成, 有些即使可以完成也效果不好, 这限制了学生的学习兴趣, 降低教学效果。

由此可见, 传统的英语教学模式已经无法适应英语人才培养的需求, 高中英语课程教学环节亟需改革和创新。而虚拟现实技术恰好解决英语训练教学的时间和地点限制。高中应把虚拟现实技术引入英语课程教学中, 根据英语课程教学需求, 创建不同的 VR 虚拟现实情景, 让学生如身临其境, 在虚拟现实环境中培养学生的动手能力。

### 4. 虚拟现实技术在英语课程实践中的构建

针对传统英语课程的缺陷, 根据英语课程教学计划安排, 立足于英语课程教学内容, 结合英语课程的特点, 利用虚拟现实技术搭建英语仿真教学平台, 构建英语课程虚拟现实系统, 通过互联网, 学生可以访问该系统。这样极大地提高了学生的学习兴趣。

本文以高中英语课程教学为例, 探讨虚拟现实技术在高中英语课程教学工作中的构建与实践。例如在高中英语课堂教学中教师通过虚拟现实技术创设情景, 引入情景教学, 学生可以通过深入情景, 感知内容。这样就达到了情景再现, 丰富了学生的想象, 使学生的情感得到了升华。在教师设置的具体的情景中, 学生更易于发挥想象, 在熟悉的场景中运用英语, 易于增强学生的成就感, 大大提高了教学效果。

在高中英语教学过程中, 能做到把虚拟现实技术有机结合, 真正做到虚拟现实技术在英语课程实践中的构建, 还需要做好以下几点:

#### 1) 如何结合课程教学逻辑体系进行虚拟现实技术创新

技术是为内容服务的, 教学中的现代化技术的应用不能喧宾夺主, 唯技术而技术, 所以要构建适合人才培养目标的英语课程教学信息化融合的教学逻辑体系。教学的开展也是离不开英语课程的教学大纲的, 虚拟现实技术创新应该结合英语课程的教程进行设计。或是体现时间维度的教学点进行研发, 或是体现内容维度的教学点进行研发。“加大对这一技术的研发, 要紧紧围绕课程的重点, 不断创新虚拟环境, 使人物入侵式的感受更加真实, 场景和模式更加多样。”

#### 2) 如何结合异地资源进行虚拟现实技术创新

英语课程教学中最大的一个难题就是受经费、场地、人数、时间等限制, 难以实现全覆盖和多次参观体验。特别是异地有价值的资源, 根本无法实现有指导下的全员参与。如果能够利用虚拟现实技术创新, 开发相关配套产品, 可以有效解决上述难题, 增加教学资源, 增强教学实效性, 能够生动再现原始

场景, 拓展教学空间, 激发学生联想, 调动学生积极性, 丰富教学资源, 打造教学特色。

### 3) 如何结合常用平台进行虚拟现实技术创新

在高中英语教学中, 作者通过长期的探索, 尝试用采购的现有虚拟现实平台, 结合抖音、快手、支付宝、微信小程序等平台, 和学生电脑或手机端建立联系, 实现远程教学资源共享, 学生可以通过手机或其他终端设备全景浏览资源, 实现场景的真实再现[5] [6]。

作者通过长期的教学摸索, 很好的解决了上述问题, 达到了很好的教学效果。

## 5. 虚拟现实技术在高中英语课程教学中的实践成果

传统的高中英语教学, 由于受到升学任务的影响, 教师在课堂中的作用就是传道受业解惑, 教师只重视英语基本知识教学, 课程教学最多就是以提问的形式在教学生知识。学生是被动接受和机械记忆, 然后就是题海战术, 学生很少参与。另外高中英语课本也是为了应对学生升学目的而设置的教学内容, 内容大部分枯燥乏味, 有的内容还会让学生产生厌恶感。为了避免上述情况出现, 作者在高中英语教学中进行了有效的探索, 作者把把虚拟现实技术与课程教学相结合, 学生在学习过程中就可以通过计算、选择、比较、写作、演讲等方式做出积极的回应, 进而可以提高学习效率。

通过长期把虚拟现实技术应用到高中英语的实践教学, 作者得到了以下几个经验结论:

1) 对学生学习过程来说, 新教学模式有着至关重要的引导作用。以“虚拟情景”为中心, 围绕科学的并能激发学生思维来展开学习, 也是科学探究学习的重要特征。因此, 把虚拟现实技术引入到教学中, 通过“虚拟情景”启发学生积极的观察、思维。以“虚拟情景”为主线来组织和调控课堂教学, 就能充分调动学生学习的主体性, 促进学生科学探究活动的开展和课堂教学效率的提高。在高中英语教学中, 积极创设问题情景, 充分唤起学生的思维, 让学生自觉的参与到认知过程中。这既能使学生的能力得到培养和发展, 也是优化高中英语教学, 提高高中英语教学质量的有效途径。

2) 教学中, 将学生的主动探究看成是高中英语学习的最为重要、甚至是惟一的途径, 但把虚拟现实技术应用到课程教学中, 不一定适用于所有的学习内容, “虚拟教学”与“接受学习(教师讲授)”这二者是不能对立起来的, “接受学习”对有的教学内容还是一种行之有效的好的教学方法。“虚拟教学”是重要的, “接受学习”还是必需的。

3) 不一定什么内容的课都得创设“虚拟教学”情景, 有的课开门见山, 直奔主题效果更佳。

4) “虚拟教学”并不是自由主义, 仍然需要教师的指导, 课堂上教师不能无限制地鼓励学生的个性, 无限制地讨论是教师教学组织的无序无法。教师还应针对学生在学习中所碰到的各种问题, 及时进行个别指导。

## 6. 结语

本文主要针对传统高中英语课程教学的缺点, 把虚拟现实技术引入到高中英语课程教学中, 建立虚拟教学平台。学生在虚拟现实中进行学习, 大大提高了教学效果, 同时也发现了高中英语课程教学要有选择地与虚拟现实技术相结合, 不能千篇一律, 生搬硬套。

## 基金项目

广东科技学院教学质量与教学改革工程基金资助项目(编号: GKZLGC2021187); 广东高等教育学会基金资助项目(编号: 21GYB38); 教育部协同育人项目(编号: 202101055039)。

## 参考文献

- [1] 曹雨. 虚拟现实——你不可不知的下一代计算平台[M]. 北京: 电子工业出版社, 2016.
- [2] 斯凯·奈特. 虚拟现实——下一个产业浪潮之巅[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2016.

- [3] 刘娜. 三维虚拟沉浸式环境对学生英语听力能力效用的研究[D]: [硕士学位论文]. 大连: 辽宁师范大学, 2012.
- [4] 潘倩颖, 朱莉. “3D 虚拟现实式”英语生态化输入[J]. 安徽工业大学学报(社会科学版), 2014(1): 86-87.
- [5] 刘向铜, 熊助国, 曹秋香. 基于 3Dmax 的虚拟现实的建立过程的探讨[J]. 西部探矿工程, 2009(2): 78-81.
- [6] 张俏, 焦战. Virtools 开发虚拟仿真软件场景展示类的制作术[J]. 无线互联科技, 2015(2): 46-47.