

川南乌蒙山区智能化人机交互场景模式中教育难题破解 机制研究

张桂媛

宜宾学院 四川宜宾 644000

摘要: 人工交互是教育现代化发展的重要手段,是川南乌蒙山区教育发展的必然选择。针对乌蒙山区特殊的教育条件,部分地区通过利用现代智能化人机交互的科学技术进行技术变革,这有效改善了当地的办学条件,从而助于提升边远山区的教育水平,为创建教育公平提供了重要经验。

关键词: 乡村振兴; 人机交互; 教育公平

Research on the Educational Problem solving Mechanism of intelligent human-computer interaction scene mode in Wumeng Mountain area of South Sichuan Province

Guiyuan Zhang

Sichuan Yibin Yibin University 644000

Abstract: Artificial interaction is an important means for the development of modern education and is an inevitable choice for educational development in the Wumeng Mountain area of southern Sichuan. In response to the unique educational conditions in the Wumeng Mountain area, some regions have implemented technological transformations through the use of modern intelligent human-computer interaction technologies. This has effectively improved the local educational conditions and contributed to the enhancement of education standards in remote mountainous areas, providing valuable experience for promoting educational equity.

Keywords: Rural revitalization; Human-computer interaction; Educational equity

自 2017 年以来,施行乡村振兴战略一直是我国开展的重点工作,也是全民关注度比较高的问题。教育对于农村有着重要的作用,教育不仅可以传达知识、有效营造文化乡风,更是为乡村发展提供不竭的内生动力。在党的二十大上,习近平总书记明确指出:“教育、科技、人才在全面建设社会主义现代化国家过程中发挥着基础性、战略性的支撑。”为此,教育更应要站在新的科技方位,推动擘画教育蓝图。乌蒙山片区作为我国扶贫开发攻坚战主战场之一,它的教育也是备受关注的重要方面。从实际情况而言,乌蒙山区的教育平均受教育年限却远低于国家平均水平,文盲率也要比全国高 11.13%。从这两项指标的比较不难发现,乌蒙山区现在的教育发展滞后于中国教育平均水平。智媒时代,智能化人机交互场景模式成为西南乌蒙山区教育的重要选择。

一、智能化人机交互场景模式的理论阐释

所谓人机交互从字面意思来解释,就是人和机器的之间的一个交互关系,所以人机交互又称为人机互动。人机交互的本质是人和计算机的交互关系,或人与含有计算机的机器之间产生的交互关系;在这样的关系中,就赋予人机互动交

互性、数字化、个人化的显著特点。现如今,这一门钻研系统与用户之间的交互关系学识在人们生活和工作的使用中优势已经慢慢展示出来,覆盖我们生活的方方面面。教育层面的人机交互强调参与者与教育平台等之间的互联互通,是新时代教育发展的全新模式,为落后地区教育发展提供了全新发展模式。

二、川南乌蒙山片区的教育状况

这里虽然地域辽阔,但贫穷率高,而且人口密度大,由于经济受限,教育也受到严重的影响。主要表现在:

第一,硬件缺乏。乌蒙山片区处于西南边陲,经济文化水平在多种因素的影响下,处于欠发达状态,这也就导致教育资源的落后。这种问题在农村尤为突出,虽然在政府和众多社会人士的帮助下,孩子们上学的问题得到了解决,但仍不乏会出现许多孩子在一间教室上课,少则五十左右,多则一百多;而且课桌也是三四个孩子用一个……新世纪以来,国家和政府加大了对西部欠发达地区的基础教育资金的投入。国家财政性教育经费已经达到了连续十年里不低于国内生产总值的 4%,以此,截至 2020 年云贵川地区小学有 23,

222 所, 在校学生 1339.39 万人; 初中学校有 40, 388 所, 在校学生有 654.51 万人; 普通高中 1864 所, 在校学生 247.79 万人; 中等职业学校 950 所, 在校学生 18.19 万人; 特殊教育 279 所, 在校学生 1.53 万人。但由于区域的经济文化发展不平衡, 该地区的教育环境设施和设施仍存在着较大的问题, 这也就使得平均受教育年限低于东部和中部地区。

通过实地调研发现, 川南乌蒙山区贫困乡村的义务教育仍然举步维艰, 尤其是在学前教育这一方面体现的更甚。农村的幼儿园少, 而且学前班的教育模式也不符合学前教育的要求, 在乌蒙山区幼儿园分部情况数据中可以看出: 临近城镇的村有幼儿园, 其他离市中心远一点的地方几乎没有幼儿园的设立, 更不用说对于乌蒙山区的少数民族来说, 有些学前教育甚至是“一片空白”。

第二, 师资不足。乌蒙山区的乡村条件限制了学校的基础设施的设立, 比如: 无法提供教师住房, 使得老师只能住在村委会或者百姓家里, 所以造成不是本地的教师不愿来校, 而出生在本地的农村老师又想调回城里, 所以造成师资的流失, 更不用说音乐、体育、美术和计算机的这种对口专业的教师少之又少, 甚至出现了一个教师担任多年级的教学任务。

第三, 相关的配套设施不完善。由于经济依旧落后, 以至于学校在住宿、食堂、体育设施、图书和实验器材这些教育教学的配套设施依然匮乏。

三、川南乌蒙山区人机交互场景的实践逻辑

针对川南乌蒙山区的教育现状, 我们从人机互动中获得灵感, 选取一个基础教学点, 我们主要是应用网络直播和 VR 中虚构事实技术, 以线上线下的方法。用虚构事实技术中的计算机仿真系统来创造一个虚拟的世界, 模拟生成新的教学环境, 使学生和老师虚拟的世界中完成授课。现在的虚拟技术理念已经具备了人的听觉、视觉、触觉、味觉、嗅觉等这些感知性能; 另外, 它还具有超强的仿真系统, 提供一种 3D 立体“影片”的教育教学环境, 真正实现人机交互, 这种仿真系统可以让人在操作过程中, 随便操作并且反映学生在这种环境里的最真实的反应。在信息传达技术迅猛发展的情况下, 这对传统的教育内容、教育技术和教育措施造成了极大的挑战。我们所提出的虚构事实技术则可以弥补受限的教学。一是可以更加便利的为学生提供教学资源, 使得老师可以生动具体地体现教学内容; 二是可以实现一个有效地、简洁的教学环境, 使得学生在把握知识、技艺的效率

不断提升; 三是优化了教学进程, 提高了教学品质, 调动了学生的学习积极性, 打破了教学重点与难点的阻碍特征。当然, 老师在教学环节中也可以利用虚构事实技术来设计与教学内容相贴切的益智游戏、情景化学习、合作学习、远程教育等多样式的教学方法, 这样便可以有效的处理许多受到多方位因素影响的教育难题。虚构事实技术如果运用到川南乌蒙山区的教育中, 可以与众多老师进行对接, 虚构事实技术给他们创造了一个不受时间和空间限制的教育空间, 不再局限于山区教室中, 不再局限于山区老师, 他们可以尽最大可能接受山外面的知识。

网络直播也是一种重要模式。网络直播授课的优点主要是不受时间空间的限制而具有超强的交互能力, 不仅让学生有了更加便利的学习方式, 也丰富了学生拓宽获取知识的渠道, 改变了从教到学单一的模式, 以此提高学习主体的学习的趣味, 不断发挥学生在学习中的自主性。网络教学有着十分较强的交互才能, 使得老师和学生有了多种渠道来获取信息, 而教学视频能够协助老师可以更加生动, 具体的丰富课堂内容, 甚至是不可能实践操作的内容, 也可在受限的情况下展示出来, 同时又能切实的记录下教学内容, 使学生的复习回顾受到地域、时间、环境的影响降到最小; 所记录的素材也可作为教师学习借鉴的模板, 由此可见, 网络直播也是现代化教学的重要辅佐工具。尤其须要指出的是某些学科教学在上传至校园网供学生点击后, 可以施展更为重要的教学作用, 好比体育和美术学科这些需要把握实践技艺的教学课程, 学生完全能够经过重复观看, 反复模拟练习, 取得最大的教学成果, 这是惯例教学力所难及的。正是网络直播教学的交互功能发挥其优越性, 这种优越性体现在教师可以在教学过程中更具学生主体的差异性, 发布学习任务; 也可以在学生观看教学直播之后, 对于自己不能理解课堂内容, 可以和老师以线上视频、留言或发送邮件的形式来进行再学习; 当然老师也能够即使针对学生的留言来反思本人在教学中存在的不足, 并不断加以改良, 由此则改变了以单一家庭作业为教师教学的课堂评估形式。另外我们可以与各个地方的优秀老师进行对接, 在他们正常进行授课的同时, 也进行面向川南乌蒙山区的孩子们直播, 在此过程中, 老师们在正常进行课堂交流的同时也能顾及到看直播的孩子, 还扩大了这位老师的教育辐射范围, 减少区域性资源分配的不足, 以此来促进乌蒙山区孩子们的教育升级。

四、实现人机交互场景模式的问题症结

第一，客观限制。一是硬件等基础设施薄弱，乌蒙山区本身地处贫穷地区，加之经济等各因素的影响，造成了硬件等基础设施薄弱等问题。二是地区人居受地形影响相对分散，不利于集中开展工作。三是存在大杂居小聚居的特点，片区内有多个少数民族，以及居住地环境的复杂，限制了相关工作的开展。

第二，主观条件。一是教学模式单一，当地的教师仍然局限于传统的教学模式，对全新的教学模式没有任何改观。二是师资力量薄弱，因为乌蒙山片区自然环境恶劣，没有老师愿意到这里，就算来也没有做下去的准备。

五、实现人机交互场景模式的现实措施

一是夯实硬件基础，选取相关单位进行试点。有效的利用宜宾学院的教育实践资源，寻求相关网络企业经营的支持，继续利用宽带衔接、卫星通信等多方式、多层面继续推动“宽带网络校校通”。

二是重视辐射带动，推进线下教育资源向线上汇聚。保持开放、共享、协作，踊跃激励并鼎力推动盆周山区、高原藏区、大小凉山彝区等省内贫困地区、薄弱学校引进区外优质网络教育资源，大力提升当地、本校教学品质和整体程度。鼓舞、吸引企业和社会资源参加各类优质课程资源建立，完善网络教学资源建设门路。使用网校“全日制远程直播教学”课程，向民族地域、边缘山区及省外其余薄弱地域远程送优质课程，完成薄弱地区远端学校的学生“异地城乡同堂”。

三是革新教学方式，极力发扬在线学习特别长处。推动全课程全课时线上教学，启动“天府云教”远程教育直播平台建立，摸索“多对多”课堂直播方式，将省内基本教育优秀学校课堂实时向全省薄弱学校推广，推进示范学校与贫困

地区、民族地区、薄弱地区学校间设立直播课堂教学联盟，做到同步教研(备课)、同步教学、同步练习、同步考评。拥护全时段全天候在线辅导，支持各地、各校经过在线教育平台，课前共享课件材料、课中教学互动、课后集体研讨，加强对教育薄弱地域学校老师课堂教学和学生课后辅导，着力处理课堂施行中的详细问题。

四是构建长效机制，保障“互联网+教育”教学品质。加大人才引进力度，做到能来，会教，爱教，留下教，推广教学评选机制，围绕信息技术与教育教学深度交融展开“课堂教学大比武”。健全老师培训机制，以“国培计划”为引领，以省级培训为抓手，依靠市、县培训资源，多渠道组织、分层分类展开教师信息技术运用才能提高培训。探索多元评价机制，将老师信息技术运用才能归入中小学教师必备技术水准评估规范必须条件。着眼学生全方位，多领域发展，围绕学生展开核心素养，引入老师、学生、家长、第三方专家等多元评估机制，打造科学正当、互联互通的评价体系。

六、结语

民族复兴，教育先行。川南乌蒙地区想要发展，那么教育无疑要走在前面。要以人机交互技术为新思路，利用这种新的模式，为乌蒙山区提供精准教育，为民族地区乡村振兴提供教育力量。

参考文献：

[1]胡海兰,安和平.城镇化背景下集中连片特困区教育与区域发展问题研究——以乌蒙山区为例[J].呼伦贝尔学院学报,2014(6).

课题基金：获得省级大学生创新训练计划项目基金支持（项目编号：S202110641136）。