

数字化背景下职业院校中医药专业课程教学新工具探索

——以中医游戏为例

任旻琮¹,殷华璨²

(1.常德职业技术学院,湖南常德 415000;常德外国语学校,湖南常德 415000)

[摘要]职业院校的学生文化基础较弱,中医药专业课程内容理论性较强,实践机会相对不多,而就业时又侧重于应用。电子游戏既弥补了传统课堂枯燥且理论性强的现实短板,又将实践和就业中复杂多变的现实情况引入了课堂,游戏在中医药专业教学中起到了润滑剂的作用,让理论教学与实际工作紧密联系,助力学生实习就业。

[关键词]中医模拟器;数字化;中医药职业教育

[中图分类号] G642 **[文献标识码]** A

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2025.06.051

[文章编号] 2096-711X(2025)06-0148-04

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

一、教学现状分析

(一)职业院校整体课堂现状

职业院校的学生文化基础较弱,课堂专注力有限,学习动力不足,课堂活动中参与度有限,很多学生都是以考前突击应付考试作为学习目标。实习期间,还需要根据自己岗位的需求专门回顾相应的专业课程内容。

职业院校的中青年教师,即使有一定的教改意识,能够选择一些信息化工具辅助教学,但目前也仅限于多媒体教学软件、截取在线教学视频辅助讲解这个层次,缺乏明确的改进课堂教学状态的有力工具。

(二)中医药专业课程教学现状

在职业院校中医药专业教学上,还存在几个明显的问题:

1. 教师备课的数字化水平低

中医药专业课程,基本集中于书本文字和药材图片,这些资源都是静态资源,即便使用课件中的各种特效呈现,最终也必然是静态资源。课程配套的题目,也一般都是教材预设好的,学生很容易通过各种途径找到答案。教师自己设计题目,需要选图、设计题目、设计答案,工作量较大。且职业院校实训条件参差不齐,传统教学方式难以兼顾所有学生,备课中需要更有效更灵活的题库来辅助才能提高备课效率。

2. 学生对学习的兴趣难持久

学生刚接触专业时,大多都有浓厚的兴趣,但中医中药理论较枯燥,学生难以持续深入学习,而没有扎实的理论基础,也无法做到灵活运用所学知识和技能。此外,学生脱离课堂后,大多时间都会用于刷短视频、各种游戏、外出游玩等活动。相比于这些丰富多彩的娱乐活动,课后学习专业知识这个活动显得枯燥乏味,老师布置的作业也只能说是勉强完成。要想让学生打好基础,课外能花一定时间在专业课学习上,就必须要有与娱乐活动吸引力相当的学习工具来吸引学生。

3. 学生对中医药知识的内化能力不足

中医药专业课程的学习需要扎实的理论基础和丰富的实践经验,还需要知识整合运用能力。中医中药与中华文化密切相关,职业院校学生文化背景存在差异,且自主学

习能力、知识整合能力相对不足,难以扎实掌握基础理论。职业院校下发经费相对较少,实训条件与学生人数往往不匹配,学生难以有符合要求的实践环境去不断实践,整合运用知识、内化知识。

(三)数字技术教学应用现状

当前,职业院校人才培养中已有一定应用场景的数字化工具主要包括以下几种:

多媒体教学软件:以 Office、WPS、希沃白板等为代表的教学展示软件,通过多媒体展示软件,教师可以利用图片、视频、动画等多种形式,将教学内容呈现给学生,提高学生的学习兴趣和认知程度。近年来,也有一些较新的技术被引入了职业院校教学中,其典型代表是在线课程平台和虚拟现实技术。

在线课程:以智慧职教、智慧树、学习通等为代表的职教资源平台,可提供在线课程供学生灵活选择的学习时间和空间,同时也可以拓展学生的知识面和视野,此类平台在疫情期间为教师们提供了较多的资源助力,也为一些有较强自学意愿的学生提供了所需的学习资源。

虚拟现实技术:虚拟现实技术可以为学生提供模拟实验、实操的环境,让学生在相关设备上进行操作,实验可以无材料消耗反复做,也可以避免危险操作造成安全事故,提高实验效率和安全性。虚拟现实技术一般用于以操作技能为核心的技能学科教学中,对于以知识内容为核心的专业教学,能起到的作用还比较有限。

无论将哪些新技术引入课堂助力教学,教学效果都是最核心的目的,教师愿意用它来教,学生乐于用它来学,用新工具打造高效、有生命力的课堂,实现教学效果的质变。

二、游戏进入课堂教学的背景

游戏进入课堂的背景可以追溯到 20 世纪 90 年代,随着计算机技术和互联网的快速发展,游戏作为一种基于计算机的娱乐方式逐渐普及。同时,教育界也开始探索将游戏作为一种辅助教学的方式,以激发学生的学习兴趣和提高学习效果。

在 21 世纪初,随着移动设备的普及和跨平台游戏的发展,移动游戏开始兴起。移动教育游戏是指基于移动设备设计并用于教育目的的游戏。这些游戏可以通过手机、平板电

收稿日期:2024-7-2

基金项目:本文系湖南省职业院校教育教学改革研究项目(项目编号:ZJGB2022170)。

作者简介:任旻琮,女,副教授,硕士研究生,从事高职中药专业课程教学工作。

脑等设备进行游玩,具有便携性和实时性的特点。

同时,教育游戏的设计和开发也逐渐得到了政府、企业 and 非营利组织的支持。例如,原南京军区2012年委托巨人网络开发完成的“光荣使命”游戏,设计主要目的在于让一线官兵在电脑上了解部分军事知识和技能,并以剧情故事的方式让官兵形成对保家卫国更加深刻的认识。此外,部分教师利用原本就包含丰富学科知识(地理、历史等学科)的游戏作为学生了解本学科知识的工具,依靠游戏本身丰富的内容展现方式和高频正向反馈的特点,教师在课堂上展示一定的玩法后,让学生在游戏中的自由探索,让学生在玩游戏过程中就比较全面地了解了相应学科知识,同时对本学科的兴趣也大大提升。青岛职业技术学院教师以游戏化思维进行教学设计,以游戏化的结构元素为“体”,心理元素为“魂”,将选择感、意义感、能力感、进展感融会贯通于教学目标、机制规则以及反馈评价之中,提高了课堂效能,“打赢”课堂注意力之战。

在教育理论和实践中,游戏辅助教学也逐渐得到了认可和应用。例如,建构主义学习理论强调学生主动参与学习过程,而游戏可以提供情境化的学习环境,让学生在游戏中的探索实验,从而提高学习效果。此外,多元智能理论也认为每个学生具有不同的智能优势和劣势,而游戏可以提供多种不同的学习方式和挑战,满足不同学生的需求。

综上所述,游戏进入课堂的背景是多方面的,包括技术发展、教育理论和教学实践等方面的推动。随着技术的不断进步和教育理论的不完善,游戏辅助教学将会在教育领域发挥更加重要的作用。

三、中医模拟器游戏介绍

中医模拟器是一款于2021年公开发售的游戏软件,通过两年来的不断升级、更新,现在游戏中包括药材实物识别答题、经典古籍阅读(含软件自带朗读)与解读翻译、游戏闯关玩法等多种功能,它既是游戏,也是一套工具软件。

在游戏闯关模式中,使用者可以根据游戏中固定设置或自定义随机生成的患者情况的病情信息,诊断症状、进行症候分析并开出相应的药方。同时,游戏能自动判断使用者的诊断结果正误,提供相应的症状解读分析,帮助使用者提高诊断和治疗技能。

此外,中医模拟器还可以提供一些学习资源,如中医知识答题、中医药经典朗读与原文解读等,帮助使用者深入理解和学习中医理论知识。

四、课堂实施效果分析与反思

(一)课堂实施

经过教师们暑期对游戏功能的摸索,结合教材的内容编排,2023年下半年某高职院校的药学系在《方剂与中成药》课程中,教师在部分课节中引入了中医模拟器辅助课堂教学。主要的相关环节包括知识讲解、模拟实训、上台展示等环节。

1. 在知识讲解时,教师不需要照本宣科念课件,而是借用游戏中自带的朗读功能进行讲授,相比过去教师自己读或者学生朗读,游戏自带朗读流畅通顺、发音标准。在听软件朗读时,教师可以写板书、圈重点、甚至还可以关注学生的听课专注情况,及时提醒走神的学生。

2. 在模拟实训环节,依靠游戏中的自定义功能,由教师根据本节内容设置病人的病情。相较于教材中预设的常见病情,游戏中教师可以根据课程进度、培养目标预设相对复杂的病情,在模拟实训中学生可以遇到同类病症中更复杂的案例。原本同类病症可以有多种药品推荐方案,遇到复杂案例时就需要在不同方案中仔细斟酌,考虑更精确的药品搭配,

这个模拟实训的内容更加接近实际在药店工作中遇到的情况,更能让学生适应后续的实训。

3. 上台展示环节,教师会让学生自定义设置病人病情,由另一组学生来模拟药店店员进行游戏。与模拟实训不同的地方在于,这个展示活动包含了出题学生评价店员的环节。在实际课堂展示中,这个评价环节对出题者的考查会更加深刻:出题者不仅要理解自己所设置的病情,还必须能看懂店员的开药意图,并判断店员所推荐的药品是否能较好地应对自己所设置的病症。如果店员所推荐的药品还有哪些不足之处,出题者还需要能够指出这些问题,并给出改进建议。这样的上台演示环节对参与双方都是较高的考验,深入锻炼了学生的综合实践能力。

(二)游戏辅助教学的优势

游戏辅助教学具有多种优势,包括:

1. 提高学习兴趣:游戏具有趣味性和竞争性,可以激发学生的学习热情,使他们更愿意主动参与学习过程。课堂上老师通过将精心筛选的题目在游戏对抗中展示,让学生有竞争压力,有即时的成果反馈,相比传统的问答、书面做题,获得感更高。

2. 内容展示更直观:游戏中展示的药材图片、病人症状图片相比书上大段的文字内容,要更加直观,并且创设了真实的技能应用情境。在游戏中,病症诊断的对错也能直接展示,学生能随时得到反馈,而不是做完题目再校对答案才知道自己的理解是否正确。

3. 创造轻松愉快的学习氛围:游戏形式的知识学习可以为学生创造一个轻松愉快的学习氛围,学生通过不断挑战难关而学习知识,而不是带着学习压力而学习。

4. 培养解决问题的能力:游戏中大量存在的病症辨析关卡,直接对准药店中病人的不同症状,以解决实际问题为导向,培养学生解决实际问题的能力。

5. 实现个性化学习:教师可以根据课程内容的需求和学生的能力水平设置不同的关卡和难度,从而实现个性化学习。

6. 提供实践机会:游戏中的药店模式,能够真实模拟大部分常见病症,相较于过去在药店实习期间才能到接触真实的患者,课堂上可以让多名学生分别扮演游戏中的病人和店员,让学生不仅掌握相关知识,还能学会换位思考。

(三)游戏辅助教学存在的问题

游戏辅助教学虽然具有很多优势,但在实践中也存在一些问题。以下是可能存在的问题:

1. 游戏难度与教学进度的难统一:虽然课程教学讲究整体性,强调知识间的联系,但游戏设计时并未考虑教学进度、教学顺序的问题,需要教师备课时仔细审核所选择的游戏内容是否与教学内容匹配,这个过程需要花费较多备课时间。

2. 教学中不可以过度依赖游戏:如果教师过于依赖游戏辅助教学,可能导致学生只关注游戏本身,而忽略学习内容,在非游戏媒介的教学中,部分学生会缺乏学习兴趣。

3. 游戏内容可能存在错漏:虽然游戏中有海量的图片、题库、古籍资源,但大量的资料也难免存在错漏之处,完全依靠游戏内容可能学到错误知识,需要老师上课前仔细检查。

4. 游戏时间控制不当:游戏时间过长或过短,都可能影响学习效果。时间过长可能导致学生沉迷于游戏,时间过短则可能无法达到教学目的。

5. 为了充分发挥游戏辅助教学的优势,教师需要在实践中不断探索和改进教学方法,精心设计课堂上分配在游戏上的时间和所选内容,及时关注学生的课堂状态和学习效果。

五、游戏助力师生成长

(一)教师在过程中扮演的角色

在游戏辅助教学过程中,教师扮演的角色不仅是传授知识和技能,更是引领学生找到游戏学习的方向和方法。具体来说,教师扮演的角色包括:

1. 教学内容的设计者:教师在课前需要结合游戏内容和教学目标,确定是否在某节课加入游戏辅助,选择合适的游戏内容,筛选与课程进度匹配的题目,设计适合学生的游戏化学习任务,激发学生的学习兴趣和提高学习效果。

2. 游戏进度的把控者:课堂上运用游戏教学的过程中,教师要及时关注学生在游戏中的表现,课后适当修正所选内容的难度,让学生能够在过程中持续有收获,保持课堂中的学习效果。

3. 预习与复习的引导者:教师可以根据课堂教学情况,适度选择与内容进度匹配的复习内容和预习任务,通过游戏中答题检测的方式布置下去,引导学生通过充足的准备顺利完成下一阶段的游戏,并在游戏中获得成就感。

4. 学习效果的评估者:教师需要根据游戏任务完成情况和学生的学习效果,对学生的学习成果进行评估,并提供相应的反馈和指导。

总之,在游戏辅助教学过程中,教师需要充分发挥自己的专业能力和教育经验,为学生提供更好的学习支持和引导。同时,教师也需要不断探索和改进教学方法,实现因材施教。

(二)师生在游戏辅助教学中提升的技能

教师能通过游戏辅助教学提升的技能主要包括以下几个方面:

1. 巩固理论基础:游戏中包含的资料相当丰富,部分图片、资料即使对于教师来说也存在之前不甚了解的,通过运用游戏中的资料并安排教学,能让教师提升自己的理论水平。

2. 提升数字素养:教师通过利用游戏资源来辅助课堂教学,能让教师在传统的课件资源、视频资源外,找到新的教学资源获取途径,拓宽视野,提升技术水平。

3. 提高备课效率:由于游戏本身提供的图片、音频、视频资源非常丰富,相较于过去备课中需要单独找药材的彩色图片,教师在备课和设计授课内容时,可以将注意力集中于检查教学内容和游戏内容的关联性,并检查游戏中内容的正确性,将所需的素材从游戏中提出来放到课件资源中,不需要过度关注课件美化、视频画质等问题,备课都围绕核心内容展开,备课效率会很高。

(三)学生在游戏辅助教学中提升的技能

1. 识图辨图能力:游戏中带有大量的药材图片、病症图片,相比书上固定的几幅黑白图,彩色的、实物真人拍摄的照片在以后实践中更加有效。很多药材图片需要通过课堂上所学到的药材特征来鉴定,在游戏中也能让学生学会灵活运用这些鉴定方法。

2. 病情诊断能力:通过模拟器提供的病情信息,学生可以学习如何进行望、闻、问、切四诊,通过症状与病因的对应关系,综合分析病情,提高诊断能力。

3. 中药方剂知识:游戏中诊断病情的过程中,会提供一定的对症药品选项,每个选项都配有一定的解释说明,在选择药品时学生会综合前面诊断的结论选择药品,同时学会区分不同症状下相近药品的区别。

4. 综合运用能力:游戏中除了药材辨析、病情诊断外,还有大量的针灸学、中医内科、中医外科知识,不同类型的题目

可以全面考查学生综合运用所学知识的能力。

5. 换位思考能力:游戏中提供的闯关模式,一般每一个环节都包括患者和药店店员两个角色,游戏内容可以作为学生角色扮演的脚本,学生按照脚本演出时,需要揣摩患者的病情、心理,在这个过程中,既要懂病情分析,也能体会患者心态,培养作为服务业从业人员换位思考的能力。

六、商业游戏为适应教学需要改进的方向

以上介绍的中医模拟器的定位依然是一个商业游戏,可作为教学的辅助工具,但在实际教学使用中,商业游戏依然有其局限性:

(一)学校推广成本高

游戏需要在平台上购买,虽然单个游戏价格不高,但众多学生每人一个成本就非常高了。如果要把这样的游戏引入教学中,学校账号(类似于办公软件的企业账号)的存在是非常必要的,一批发购买,批量授权,在限定范围内使用。学校通过与开发者议价的形式购买游戏的批量授权,发放到相应科目的学生手里,学生课程完成后账号会回收到学校,供下一批学生使用,这样既降低了购买游戏的成本,也让开发者获得了相比于纯靠平台宣传更高的用户量和收益。

(二)游戏内容与教材编排不同步

游戏中的内容是按游戏本身的规则设定编排的,并不会考虑教学所用的教材。游戏内容如何与教学需求同步,目前的方法是教师根据本节课内容在游戏中筛选和编排,最终实现与游戏内容课堂的匹配。但在实践中,教师的备课安排所花的总时间其实也是相当高的,大约每节课(2小时)要花一小时以上时间进行筛选、排列、审核相应的游戏题目。商业游戏如果要匹配课堂,可能还需要更专业的教育游戏开发者进行适合教学的匹配,设置更精细的目录分类(功效分类、药性分类、禁忌症分类等)机制、开发AI筛选、AI推题等功能,提高备课效率。

综上所述,游戏辅助教学能同步提升教师和学生的专业素养、数字素养,真正实现教学相长,让职业院校的学生在学习时更早了解对口岗位工作内容、工作特点,使学与用更加紧密,提升教学质量。

参考文献:

- [1]郭绍青,林丰民.数字化赋能教师专业发展实践探索[J].电化教育研究,2023,44(7):96-106.
- [2]向彩容,吴秀君.基于高等数学在线课程建设的游戏辅助教学设计[J].南昌师范学院学报(综合),2020,41(6):11-14.
- [3]李超,范海霞.利用游戏场景辅助高中历史教学[J].山西教育(教学),2023(7):89-90.
- [4]那英志.注意力竞争视角下高职游戏化教学设计探索[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(8):168-170.
- [5]陈亚强.数字化背景下职业院校畜牧兽医专业人才培养模式研究[J].猪业科学,2023,40(7):52-53.
- [6]王文胜,戚亚娟.人工智能能否变革高等教育[J].国外社会科学前沿,2021(11):15-23.
- [7]闫寒冰,余淑珍.教师数字素养提升:以研训专业化为基础的数字化实践路径[J].电化教育研究,2023(8):115-121.
- [8]李文洁,王晓芳.混合教学赋能高校课程思政研究[J].中国电化教育,2021(12):131-138.
- [9]许嘉扬,郭福春.数字化时代高职教育教学改革的知识图谱分析[J].高等工程教育研究,2023(4):138-144.

Exploring New Tools for Teaching Chinese Medicine in Vocational Colleges under the Background of Digitalization—Taking Chinese Medicine Games as an Example

REN Min-qiong¹, YIN Hua-can²

(1. Changde Vocational and Technical College, Changde Hunan 415000;

2. Changde Foreign Language School, Changde Hunan 415000, China)

Abstract: Vocational college students tend to have a weaker cultural foundation, while the curriculum content of Chinese medicine major is highly theoretical and practical opportunities are relatively scarce. However, when it comes to employment, application skills are emphasized. Electronic games not only compensate for the shortcomings of traditional classrooms, which are often boring and overly theoretical, but also introduce the complex and changing realities of practice and employment into the classroom. Games play a lubricating role in Chinese medicine teaching, closely linking theoretical teaching with practical work and supporting students' internships and employment.

Key words: Chinese medicine simulator; digitization; vocational education for Chinese medicine (责任编辑:杨雨青)

(上接第141页)

学习和交流大数据知识的机会,增强师生对大数据价值的认识和应用能力。

此外,高校应该积极推动政策和制度的改革,以支持创新和应对大数据时代的挑战。这包括对教学大纲、研究方向和资源配置等方面进行调整,以适应大数据技术的发展和运用。例如,引入数据科学、人工智能等领域的课程,为学生提供了与时俱进的知识,也为高校的研究和管理工作引入了新的视角和方法。

增强师生对大数据应用的适应性和接受度还需要高校领导层展现出明确的支持和承诺。领导层的支持可以通过提供必要的资源、建立激励机制和营造鼓励创新的环境等方式体现。同时,通过领导层的示范作用,可以有效传递大数据应用的重要性和紧迫性,激发师生的积极性和主动性。

为了实现这一策略,高校还需要注重师生能力的提升。除了专业技能的培训外,还应该加强对数据伦理、隐私保护和数据安全等方面的教育,确保师生在使用大数据时能够遵守相关法律法规和伦理标准。这是对师生个人职业发展的投资,也是确保大数据技术在高校得到负责任和可持续使用的基础。

最终,通过建立开放的组织文化,鼓励创新和改革,高校可以在大数据时代下保持竞争力,不断提高教育质量和效率。这一过程虽然充满挑战,但通过全校师生的共同努力和持续的改革,高校能够有效适应大数据带来的变化,充分

发挥大数据在教育管理中的潜力。

结语

综上所述,在大数据时代下,高校要想充分利用大数据技术优化教育管理工作,必须重视数据管理与安全保护的问题。通过建立健全的数据管理体系,实施严格的数据安全和隐私保护措施,高校能够保障数据的有效利用,还能够保护师生的个人信息安全,提升教育管理的质量和效率。随着技术的不断进步和教育需求的日益增长,高校需要不断探索和完善数据管理与保护的方法,以适应大数据时代教育管理的新要求,实现教育创新和社会发展的目标。

参考文献:

- [1]王慧.基于共同价值观的高校教育管理模式研究[J].黑龙江教师发展学院学报,2024,43(3):78-81.
- [2]张跃.大数据视域下高校教育管理创新发展研究[J].绥化学院学报,2024,44(3):124-126.
- [3]李长保,金鑫.“互联网+”背景下高校教育管理信息化的建设研究[J].黑龙江教师发展学院学报,2024,43(2):66-69.
- [4]赵纪飞.大数据技术在高校学生教育管理工作中的应用研究[J].教师,2024(3):15-17.
- [5]郑连弟.高校教育管理信息化现状和优化策略[J].创新创业理论与实践,2024,7(2):82-84.

The Path of Reform in Higher Education Management Driven by Big Data

NIE Min

(Zhangzhou Vocational College of Technology, Zhangzhou Fujian 362000, China)

Abstract: Against the backdrop of rapid development of information technology, big data has become an important trend in the field of education. As an important training base for knowledge and talent, universities need to use big data technology to optimize education management and respond to new challenges in educational development. However, the effective application of big data requires advanced technological support, and more importantly, universities need to establish a sound data management system and take strong measures for data security protection. This paper aims to explore optimization strategies for higher education management in the era of big data, especially in the areas of data management and security protection. The aim is to provide guiding suggestions for universities to achieve innovative development in education and management in the context of big data.

Key words: big data; universities; education management

(责任编辑:章樊)