

在线课堂游戏竞赛平台 Kahoot 在护理教学中的应用

张莉芳, 沈艳清, 何兰燕, 韦桂源, 邓婷, 莫张杨, 蒙柳仁

(右江民族医学院护理学院, 广西 百色 533000)

摘要:目的 调查了解学生对在线课堂游戏竞赛平台 Kahoot 的应用体验和认可程度。方法 以我校护理学专业 2017 级本科 318 名学生为研究对象, 借助实验室教学一体机和学生的手机在 6 次基础护理学实验课的最后 10 min 使用 Kahoot 开展课堂选择题游戏竞赛。Kahoot 依据学生答题正确与否和答题速度评分并排名, 排名前三的学生给予平时成绩加分。学期结束后, 采用问卷星平台创设问卷, 调查学生对 Kahoot 的看法, 调查内容包括 Kahoot 的优缺点、是否赞同使用、促进学习作用、情感参与等, 以频数和百分比统计调查结果。结果 64.47% 的学生赞同继续使用 Kahoot, 主要原因在于即时反馈(61.46%)和游戏氛围(58.05%)。学生认为 Kahoot 的使用能促使自己提前预习(43.08%)和集中注意力听讲(56.29%)。情感参与方面, 41.19% 的学生在应用 Kahoot 时会紧张, 40.25% 的学生担心自己是最后一名。57.55% 的学生认为网页打开速度慢是 Kahoot 的主要缺点, 7.23% 的学生经历操作时网页卡顿、操作延时。结论 大部分学生赞同在课堂上应用 Kahoot, 认为其不仅有趣而且可促进学习, 但是也有部分学生因为手机运行慢、网络慢、运行卡的问题而不认可 Kahoot。

关键词: Kahoot; 游戏教学; 课堂竞赛; 教学评价; 形成性评价

中图分类号: G642.4

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2020)02-0245-04

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2020.02.025

Application of online classroom game competition platform Kahoot in nursing teaching

Zhang Lifang, Shen Yanqing, He Lanyan, Wei Guiyuan, Deng Ting, Mo Zhangyang, Meng Liuren

(Nursing School, Youjiang Medical University for Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China)

Abstract: **Objective** To investigate students' application experience and approval of Kahoot, an online classroom game competition platform. **Methods** A total of 318 undergraduate students majoring in nursing from grade 2017 in our school were selected as the research objects, and Kahoot was used to carry out the class multiple choice game competition in the last 10 minutes of 6 experimental classes of basic nursing with the help of the all-in-one laboratory teaching machine and students' mobile phones. Kahoot rated and ranked students according to their answers' accuracy and speed, and the top three students were awarded extra points for their usual scores. At the end of the semester, a questionnaire was created by using the Questionnaire Star Platform to investigate students' views on Kahoot. The contents of the survey included the advantages and disadvantages of Kahoot, whether it was accepted and approved by students, promoting learning, and emotional participation of students, etc., and the results of the survey were calculated in terms of frequency and percentage. **Results**

64.47% of the students approved of continuing to use Kahoot, the main reasons were immediate feedback (61.46%) and gameplay atmosphere (58.05%). Students thought that the use of Kahoot would prompt them to preview (43.08%) and concentrate on lectures (56.29%). In terms of emotional participation, 41.19% of the students were nervous when applying Kahoot, and 40.25% were worried that they were the last. 57.55% of the students thought that the slow opening speed of the web page was the main shortcoming of Kahoot, and 7.23% of the students experienced the stuck web and operation delay during operation. **Conclusion** Most students agreed with using Kahoot in the classroom, believing that it is not only fun but also conducive to

基金项目: 广西高等教育教学改革工程项目(2016JGB329)

第一作者简介: 张莉芳(1977-), 女, 博士, 教授, 硕士研究生导师, 研究方向: 护理教育与康复护理, E-mail: lifang@ymcn.edu.cn

learning. However, some students don't approve of Kahoot because of the slow operation of mobile phones and slow network and jammed operation.

Key words: Kahoot; game-based teaching; classroom competition; teaching evaluation; formative evaluation

信息技术前所未有地影响着高等教育的各个方面。数字化测验、虚拟现实学习、游戏学习软件正在改变着传统课堂,也为教师和学生提供了多种学习方法与途径^[1]。Kahoot 是由挪威一家企业和挪威科技大学教授 Alf Inge Wang 一起开发的一款在线课堂游戏竞赛平台,其以针对每个参与者的即时反馈、限定时间内答题和动感游戏音乐和画面为特点,可达到活跃课堂气氛,促进师生互动和吸引学习者注意力的作用^[2-4]。Kahoot 被广泛应用于国内外高等教育教学中^[3-8],受到师生喜爱。目前国内已发表的研究主要是理论建议型,较少来自教学一线的实证研究报道。作者在护理本科学生《基础护理学》实验授课中应用 Kahoot,现将经验总结报道如下。

1 对象与方法

研究对象为右江民族医学院护理学专业 2017 级本科生 6 个班共 330 人,在其大学第四个学期的《基础护理学》实验课教学中应用 Kahoot。《基础护理学》实验课共 84 个学时 28 次课,教授内容为 22 个操作项目。在其中的 6 次课(表 1)应用 Kahoot 开展线上课堂游戏竞赛,竞赛时间为 120 min 课堂的最后 10 min,每次 8~10 道单选题。实验教学时将学生每班分为 4 组,每组学生数为 12~14 人,每位教师负责一组学生。每班的竞赛题目相同,但每组的不同。课堂竞赛内容为操作相关理论知识,竞赛题目示例如表 1 所示,竞赛流程如图 1 所示。每组答题得分前 1、2、3 名的学生给予分别加平时分 3 分、2 分和 1 分。

表 1 应用 Kahoot 的操作项目及竞赛题目示例

操作项目	竞赛题目示例
无菌技术操作	患者,女,43 岁,因“反复呕吐、腹泻 4 d”拟诊“细菌性痢疾”收住入院。患者治愈出院后,护士对其房间及用物进行终末消毒,错误的是
口腔护理	孙女士,患急性白血病,牙龈和口腔黏膜有瘀点,为该病人做口腔护理时不妥的是
鼻饲术	患者,男性,68 岁,脑血管意外,昏迷已半年,长期鼻饲。下列措施不妥的是
静脉输液术	患者,女,20 岁,因急性阑尾手术后输液治疗,护士在巡回过程中发现墨菲滴管液面自行下降,可能的原因是
吸痰术	患者李某,男性,脑出血 2 周,深昏迷。患者肺部痰多且无力咳痰,护士给予吸痰。其操作错误的是
注射法	刘护士在配置化疗药物时,药物射出少许到眼睛内,刘护士应立即

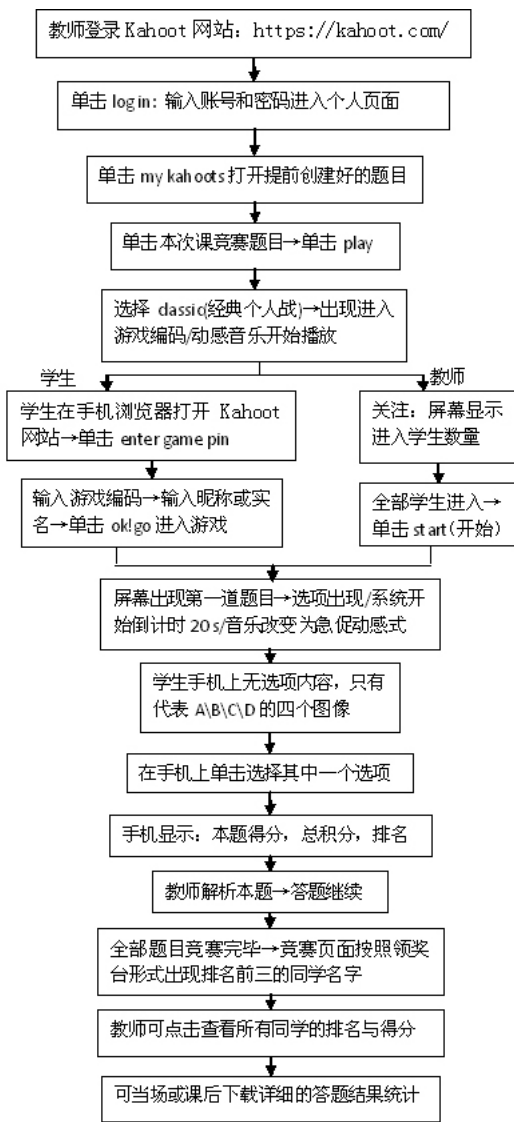


图 1 Kahoot 在线游戏竞赛平台竞赛流程示意图

系统生成的答题结果分析包括答题结果概况(overview)、每位学生最终得分和正确答案数(final scores)、每位学生每题的选项及得分(question summary)等共 14 个结果分析表格(针对 10 道题目)。

学期结束后采用问卷星制作在线问卷,调查学生使用 Kahoot 的感受,包括 Kahoot 的优点、缺点,促进学习的作用,使用过程中情感参与和对以后教学的建议等。由各班学委通过微信或 QQ 转发调查链接到班群。问卷星自动收集所有答卷,研究者将结果导入 SPSS 22.0 软件,采用频数和百分比分析结果。

2 结果

参与课堂教学和 Kahoot 竞赛的学生共 330 名,其中 318 名完成调查问卷,参与调查率为 96.36%,有

效问卷数为 100%。学生平均年龄为 21 岁,女性 267 人(83.96%)。64.47% 的学生喜欢在课堂上使用 Kahoot。其他调查结果如表 2 所示。

表 2 318 名学生对 Kahoot 在线游戏竞赛平台使用看法的调查结果

调查项目	调查具体条目			
优点	背景音乐与画面动感(112/35.22)	文字清晰易读(86/27.04)	不确定(174/54.72)	没有优点(22/6.92)
缺点	需要打开网页登录(117/36.79)	网页打开速度较慢(183/57.55)	中途卡顿、延时(23/7.23)	不确定(108/33.96)
喜欢原因	拿到前三、得到加分	完成每题能得到即时反馈	喜欢游戏氛围	喜欢全组参与的感觉
(n=205)	(95/46.34)	(126/61.46)	(119/58.05)	(90/43.90)
不喜欢原因	娱乐性强,与能力培养无关	课堂乱、无序	打开慢、掉线、无法参与	不喜欢这个课
(n=113)	(45/39.82)	(36/31.89)	(73/64.60)	(10/8.85)
对学习的作用	促进集中注意力听讲	促进课前预习	积极思考,努力完成每一题	注意答题时间,争取又快又对答题
	(179/56.29)	(137/43.08)	(220/69.18)	(215/67.61)
情感参与	有趣(196/61.64)	有成就感(149/46.86)	感到紧张(131/41.19)	担心自己是最后一名(128/40.25)
给老师的建议	需要更长的答题思考时间	清楚解析每一题	加大题目难度	升级系统、确保公平
	(230/72.33)	(216/67.92)	(53/16.67)	(16/5.03)

注:表内计数资料数据用[n(%)]表示

3 讨论

本研究通过在护理学专业本科生基础护理学实验课上使用免费在线游戏竞赛平台 Kahoot,探索了解 Kahoot 在国内使用的优缺点和护理专业学生对其的认可度。

课堂教学游戏需符合学校的课程模式和一般规则^[9],具备主流游戏的内在特征,如挑战、好奇、控制、竞争和合作等,且容易整合至课堂教学中^[10]。Kahoot 具备以上所有特征。Kahoot 让参与者不仅在挑战题目而且在挑战其他参与者,其动感背景音乐和图片激发学生投入课堂竞赛中,通过又快又对答题得到高分、击败其他参与者,实现了好奇、控制、竞争特性^[9]。另外,促使学生通过护士执业资格考试是《基础护理学》教学的直接目的之一。近年来护士执业资格考试的题型都是选择题^[12],所以 Kahoot 的选择题训练也符合护理人才培养目的。其使用简单,可用任何移动终端设备打开网页登录^[7],容易融入课堂教学。

教学评价是检验教学效果的重要措施,也是教学决策的依据。课堂客观题练习是教师常用的了解教学效果的方法之一,但在传统教学中,学生参与率低是问题之一,尤其是在一两百人的大班授课中。Kahoot 在线游戏竞赛平台理论上完美解决了这一问题。Kahoot 为每一位参与者都建立了一条信息反馈通道,答题完毕即可收到反馈。如此,不再是传统课堂上的对错之分,而是那些回答又快又对的学生排名靠前。调查结果显示能够收到即时反馈是 61.46% 的学生喜欢 Kahoot 的原因。

Kahoot 不仅能给学生反馈,也会给教师详尽地反馈,教师可以通过系统自动生成的报表了解答题情况。由此,教师可以知道哪些学生学有成效,哪些需要特别关注;哪些题目学生答错率高、知识点理解不够透彻

等。

研究者体验到学生在 Kahoot 竞赛环节都很积极主动,几乎所有学生眼睛盯着屏幕,在提交选项后或叹息或雀跃,我们可以说这就是教师想要的课堂。调查结果也显示超过 2/3 的学生会认真做题,超过一半的学生会认真听讲,43.08% 的同学会提前预习。西班牙的一项对 116 名护理专业学生在《护理伦理与健康管理》理论教学中应用 Kahoot 的研究显示,学生认为 Kahoot 可以吸引课堂注意力,但对课堂讨论和知识复习并无作用^[5]。Kahoot 的开发者之一 Wang AI^[11] 的研究显示,学生经过一个学期的应用依然对 Kahoot 保有热情,57% 的学生希望在每次课都用 Kahoot,83% 希望在其他课程也用,大部分学生认为 Kahoot 简单易用、有趣、可促进学习。

本研究调查显示约 2/3 的学生喜欢在教学中应用 Kahoot,但有约 1/3 的学生不认可 Kahoot,其最大的原因与 Kahoot 在国内应用时打开网页速度慢有关。众所周知,目前的网络系统在打开部分国外网站时可能需要等待较长时间,Kahoot 就是如此,即使我校网络中心将 Kahoot 设置为我们信任的网址,个别同学依旧无法登录系统、不能参与竞赛。这是我们在研究中遇到的最大问题,也是其他国内研究者同样遇到的问题^[6],国外研究者也有类似报道^[11]。要使 Kahoot 成为正式的课堂评价工具,就要保证一致的网络速度、且无移动终端操作延时问题。所以,教师们将 Kahoot 应用于课堂教学时的总体感受是“Kahoot,想说爱你不容易”。

本研究结果显示,目前 Kahoot 只能作为一种活跃课堂气氛,调动学生学习积极性的工具,并不能作为严格的教学评价工具,但基于 Kahoot 可以为教师提供关

(下转第 251 页)

余时间,增加教师的工作量,这是否成为学生学习、教师工作的负担,有待于我们去调查和讨论;另外,后期如何更好地设计安排实施过程和提高教学效果仍然是我们面临的课题。

参考文献:

- [1] 汪坤菊,张显芳,易西南,等. 基于蓝墨云班课平台,微课在局部解剖学教学中的应用[J]. 解剖学杂志,2019,42(2):205-206.
- [2] 谭文波,王振富,吴刚. 局部解剖学教学团队建设与管理的理论与实践[J]. 湖北民族学院学报(医学版),2014,31(1):70-72.
- [3] 胡金秋,杨铭,马玉祥. 建立师生型科研团队创新解剖学实践教学[J]. 当代医学,2010,16(25):164.
- [4] 纪丕友,梁少华,王志强,等. 小组讨论式学习在护理学专业解剖学实验改革中的运用[J]. 四川解剖学杂志,2017,

25(4):54-56.

- [5] Liu Hongfu, Liang Shaohua, Zhang Luping, et al. Practice and exploration of educational innovation in the teaching process of anatomy[J]. Chongqing Medical Journal, 2012, 41(25):2675-2676, 2678.
- [6] 潘春玲,方晓燕,黎飏,等. 基于团队以问题为中心的教学法培养学生创新能力——以组织胚胎学实验课教学为例[J]. 右江民族医学院学报,2018,40(2):203-204.
- [7] 吐尔逊江·达地汗,陈胜国,谢佳琳,等. 运用多种方法提高解剖实验教学效果[J]. 解剖科学进展,2016,22(5):554-555.
- [8] 倪安妮,李根亮,黄晓敏,等. 分组微视频竞赛模式在生物化学大班教学中的应用研究[J]. 右江民族医学院学报,2019,41(2):222-224.

收稿日期:2019-06-27;修回日期:2019-09-10

(上接第247页)

于学生答题情况的详细统计结果,依然优于传统课堂的简单做题。期待在不久的将来,5G网络覆盖影响各行各业,网络和终端设备问题将不再成为障碍。

在给老师的建议中,超过2/3的同学勾选“清楚解析每一题”。在游戏过程中,学生激情高涨,每题答题完毕后,他们围在实验室大屏幕前激烈讨论,他们关注的重点是自己是否胜出及谁胜出了。那些因为手机运行速度慢致使无法参与游戏的学生也不再关注竞赛题目,而是为自己无法参与答题而抱怨平台系统。所以在游戏过程中,师生很容易被卷入游戏,偏离课堂竞赛答题的主要目的。因而,研究者建议在以后的教学中,教师可以在答题竞赛结束后,再解析全部题目。

本研究在护理学专业本科330名学生的《基础护理学》实验课教学中使用免费在线课堂游戏竞赛平台Kahoot,大部分学生赞同在课堂上应用Kahoot,认为其不仅有趣而且对促进学习有一定作用,但是也有一部分学生因为手机运行慢、网络慢而遭遇打不开网页、运行卡顿的问题而不认可Kahoot。因此,Kahoot尚不能作为正式的教学评价工具,只能作为活跃课堂气氛、帮助老师了解教学效果的辅助工具。本研究在国内欠发达地区城市开展,并不能代表全国,国内的“剥豆豆”互动平台也有相似功能^[12-13],教育者可考虑应用。

参考文献:

- [1] 莫小强,黄健伟,黄衍强,等. 提高西部民族地区高校教师现代教育技术应用能力的探索[J]. 右江民族医学院学报,2015,37(1):152-153.
- [2] Ismail MA, Ahmad A, Mohammad JA, et al. Using Kahoot! as a formative assessment tool in medical education: a phenomenological study[J]. BMC Med Educ,

2019,19(1):230.

- [3] Bryant SG, Correl JM, Clarke BM. Fun With Pharmacology: Winning Students Over With Kahoot! Game-Based Learning[J]. J Nurs Educ, 2018, 57(5):320.
- [4] Solis de Ovando A, Rodríguez A, Hullin C. Digital Game-Based Learning: A Didactic Experience in the Pre-Degree Nursing Career[J]. Stud Health Technol Inform. 2018, 250:88.
- [5] Castro MJ, López M, Cao MJ, et al. Impact of educational games on academic outcomes of students in the Degree in Nursing[J]. PLoS One, 2019, 14(7):e220388.
- [6] 杨睿博,郑红. Kahoot网络游戏教学模式在临床应用护理学教学中应用的效果评价[J]. 中国高等医学教育, 2019(6):55-56.
- [7] 王亚. Kahoot应用于对外汉语阅读课教学研究[D]. 济南:山东师范大学,2018.
- [8] 张坤晶. 基于Kahoot!的高职思政课教学方法创新[J]. 辽宁高职学报,2018,20(9):45-48.
- [9] 苗森. 利用Kahoot促进信息技术课中学生参与的研究——以S校七年级信息技术课为例[D]. 南京:南京师范大学,2016.
- [10] 许世华,姚金光,曹军. 右江民族医学院“以学生为中心”人才培养模式的探索与实践[J]. 右江民族医学院学报, 2018,40(5):495-498.
- [11] Wang AI. The wear out effect of a game-based student response system[J]. Computers & Education, 2015, 82: 217-227.
- [12] 于军文. 从护士执业资格考试大纲改革浅析外科护理学教学新举措[J]. 卫生职业教育, 2014, 32(2): 114-115.
- [13] 白雪. 游戏化测评工具在高中信息技术课堂教学中的应用研究——以剥豆豆工具为例[D]. 西安:陕西师范大学,2017.

收稿日期:2019-09-30;修回日期:2019-11-25