

Kahoot! 学习游戏软件应用于华文教学

吴文祥

摘要

本研究旨在探究于在线教学采用 Kahoot! 学习游戏软件如何提升学习者之学习状况，及透过 Kahoot! 学习游戏软件针对学习者之答题情况之系统演算分析来检视学习者之学习状况。本研究之施测时间为 2021 年 3 月，累积 3 次之观察与报告。施测对象为尊孔独立中学初二的学生。在施测过程中，研究者发现学生在 Kahoot! 的复习表现随着施测次数逐渐提升，对于后续继续使用 Kahoot! 的意愿也偏高。

在施测过程中，研究者发现学生之学习表现与学习兴趣有明显的提升，特别是对于文言文与古代诗词教学内容部分，学生能够事先复习以求在 Kahoot! 游戏软件有较好的表现，这部分让研究者感到欣慰，并增加研究者在教学上之信心。

关键词：学习游戏软件，Kahoot!，学习成效，华文教学

研究动机

马来西亚在 2020 年受到武汉肺炎疫情冲击下，政府多次作出一系列防疫措施，其中包括全马学校于 2020 年 11 月份提早进入年终学校假期，原本预计 2021 年 1 月 20 日开学的计划也因疫情升温，只能拖延至 2021 年 3 月份及 4 月份全国中小学分阶段复课。

虽然师生在疫情期间无法正常返校上课，然而透过在线教学平台如谷歌课室 (Google Classroom)，师生仍能在在线按进度来进行教学活动，然而在线课程与实体课程有本质上之差异，教师无法实时了解学习者之学习程度，因此在在线课程透过简单的问答环节，去大致了解部分学习者有无跟上教学进度，辅以课文练习，让学习者在家中仍能透过完成课文习题来学习课文知识，只是研究者教学工作超出负荷，所教授之班级 (研究者于 2020 年和 2021 年有 4 个班) 学生人数每班介于 30 人至 55 人之间，因此造成研究者无法全面检视学习者之学习状况。

研究者于 2020 年年底接触了不少数位学习软件，其中包括了 Kahoot!，Kahoot! 是一款学习游戏软件，其透过学习者之间之作答竞争，使学习者在游戏的过程中学习相关学科之知识，同时亦能透过抢答及分数之累积，排名之先后，体会游戏竞争之快感，而 Kahoot! 之教师端界面能够检视学习者作答之相关数据，去分析学习者之学习能力为何。Kahoot! 除了能够分析学生常见之答题错误状况，另外也能分析学习成就低落学生之答题状况。

研究者接触了 Kahoot! 学习游戏软件后，于 2021 年马来西亚新学年度开始启用 Kahoot!，为的是要改善 2020 学年度教学上之不足，让学习者在在线课程能够以有趣的方式来学习，同时也能够检视学习者之学习状况。目前碍于课程臃肿，能力有限，目前仅在文言文及诗歌教学课程让学生尝试使用 Kahoot!。

本研究之研究目的为：

- 一、 探讨教师在运用 Kahoot!辅助华文教学的行动经验。
- 二、 探讨学习者在运用 Kahoot!后之学习成效。
- 三、 探讨学习者在运用 Kahoot!之使用意愿。

文献分析

吴昭仪(2020)指出 Kahoot!学习游戏软件具游戏性及趣味性,其能够为学生提供有趣的游戏竞答的方式,使学生易于学习。Kahoot!是由 Johan Brand, Jamie Brooker, Asmund Furuseth, Morten Versvik 组成的团队于 2012 年开发,对公众免费开放,目前已在 180 多个国家推广使用。郭倩琳和庄宇慧(2018)引用 Bicen 和 Kocakoyun 的研究,提到 Kahoot! 能激起学生竞争的天性,有效的让课程游戏化,成为学生喜爱的学习评量工具。郭倩琳和庄宇慧也提到 Kahoot!提供学生展现知识的机会、实时且有意义的学习评量,其可增加学生的参与感与课堂的互动性,改善传统讲述教学的限制,也帮助教师了解教学目标是否达成,以及追踪学生的进步情况。吴昭仪的研究显示,Kahoot! 融入教学可以引起低学习成就学生的学习兴趣,让学生从游戏中去学习并理解课程内容,而获得较高的成就感。

本研究将探讨如何将 Kahoot!融入华文教学,以测试 Kahoot!是否能够提升学生之学习动机与学习成效。

实验方法

教学实验将规划三周来进行,以研究者其中一个班级作为研究施测对象。每当上完一个课程后,研究者将已经准备好之 Kahoot!链接,以异步之形式发布予学习者,学习者须于时限内完成 Kahoot!习题。

每一个课文之 Kahoot!习题主要以 10 题选择题或是非题(Kahoot!免费功能仅有选择题及是非题,其他问题形式需要额外收费。)之问题形式出题,学生需于每题 20 秒或 30 秒内完成作答,答得“快、狠、准”之学习者,其获得之分数会较高;反之,作答较慢,及作答错误之学习者,其获得之

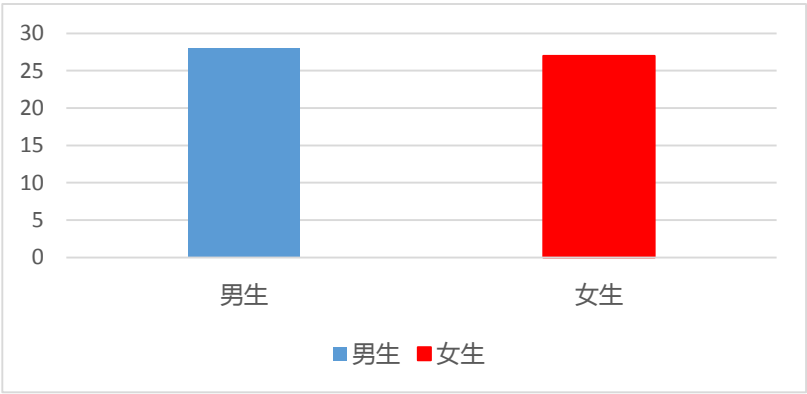
分数则会偏低。待学习者皆作答完毕，研究者则会简略分析学习者之作答状况，并会为排名前三名之学习者加分，以示鼓励。

研究参与者

研究参与者为尊孔独中之初二仁班之学生，皆为马来西亚华裔，是母语/一语学习者，班级人数为 55 人，其中男生占 28 人，女生占 27 人，年龄介于 14 岁及 15 岁（15 岁者多为留级生）。学生一周上四堂华文课，一堂课耗时 50 分钟。

表 1

研究对象摘要一览表

题项	样本数 (百分比)
性别	

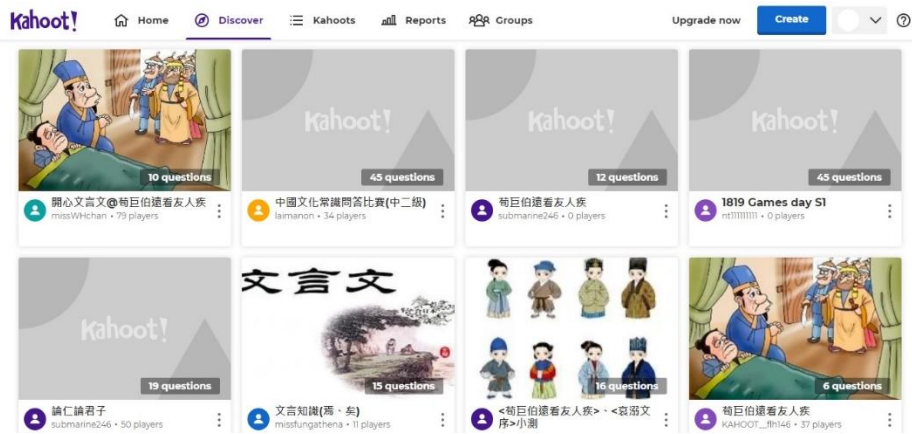
研究工具

在尊孔独中所使用的华文教材为马来西亚董教总独中工委会所编纂之课本，依不同学期分拆成上下两册，课文编排依单元主题而定，课文内容包括了现代文、文言文、诗歌、语文知识、写作教学等。



(图一，马来西亚华文独中初二华文课本上册)

而 Kahoot!题库则参考引用该平台上其他教师端使用者所公开之 Kahoot!习题，只要在 Kahoot!页面上方之探索(Discover)输入相关关键词，Kahoot!就会显示教师端用户所设置之公开题库，这对研究者在题目设计方面提供了指引与方向。



(图二，Kahoot!搜寻后出现之教师端使用者之题库)

在发题目予学生作答时，教师可选择使用同步作答或是非同步作答之方式进行，同步作答时学生需获得教师所提供之 PIN 码登入，方能作答。学生作答的过程中需于限时内完成作答，最快回答且回答正确的学生可获

得较高分之累积，而学生答题完成后，系统则会实时显示正确的答案选项供学生查看。



(图三，学生在 Kahoot! 答题后会出现正确的答案选项及所获得之分数)

每当学生完成 Kahoot! 习题后，学生端之 Kahoot! 界面会显示作答累积分数最多之前三名作答者，而教师端之 Kahoot! 界面则会实时分析学生答题状况，如某题之答错率为何，及何者答对率偏低，需要获得教师关注等。



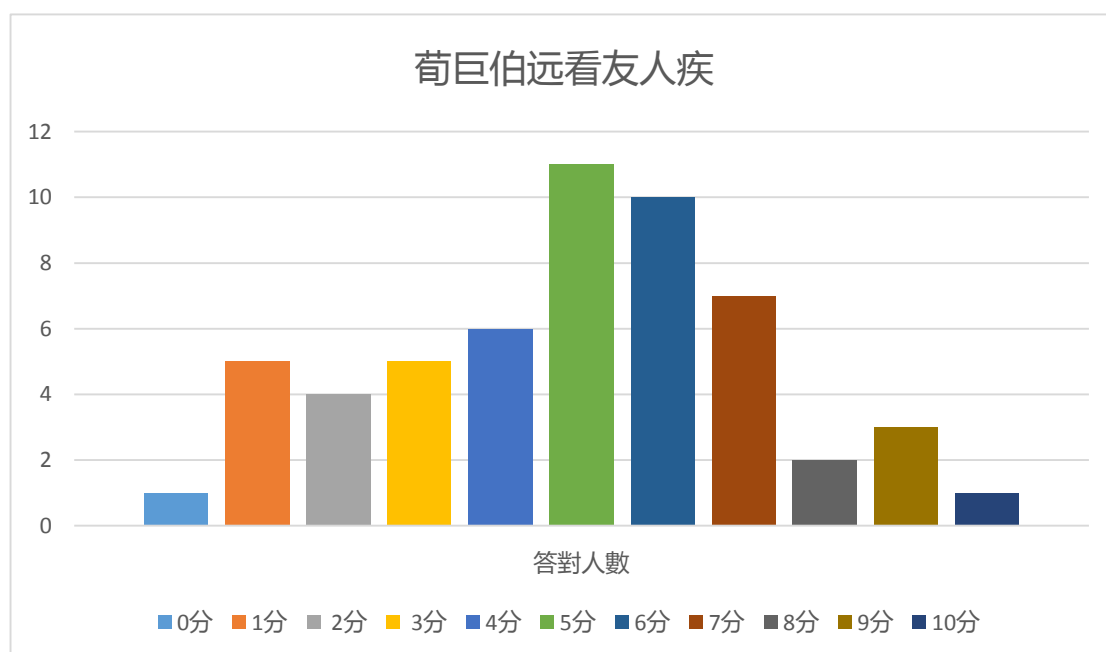
(图四，学生作答后 Kahoot! 所显示之分数最多之前三名作答者)

施测资料分析

在进行三次的施测后，我们可以看得出初二仁班的学生分别在三次的施测表现之变化。有关 Kahoot! 的及格门坎为 6 分，意即学生需回答至少 6 题，才显示出他们对相关课文之掌握程度为何。

表 2

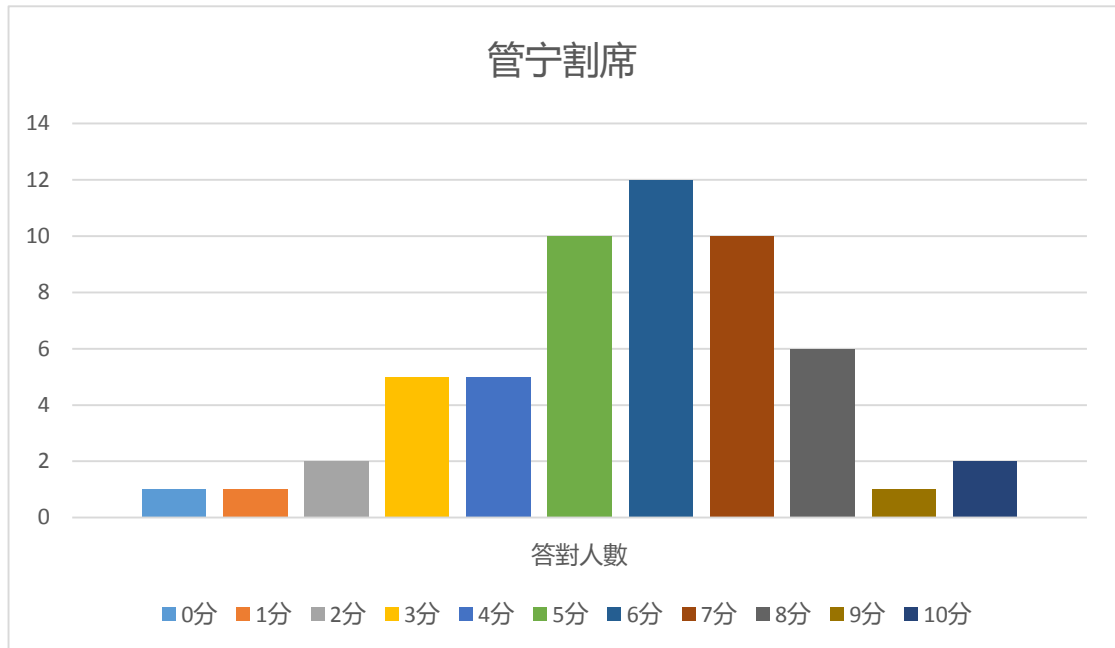
学生作答《荀巨伯远看友人疾》表现一览表



以上图表为初二仁全班第一次进行 Kahoot! 之练习施测，研究者选用的课文为《荀巨伯远看友人疾》，题库来源除了少数一两题是研究者自拟之外，其余题目皆参考在线平台公开展示之题库内容。透过第一次施测，全班当中仅有有 23 位学生达到及格之门坎，其中 14 位为男生，男生当中有 6 位是留级生，9 位为女生。另外有 32 位学生则未达到及格之标准。

表 3

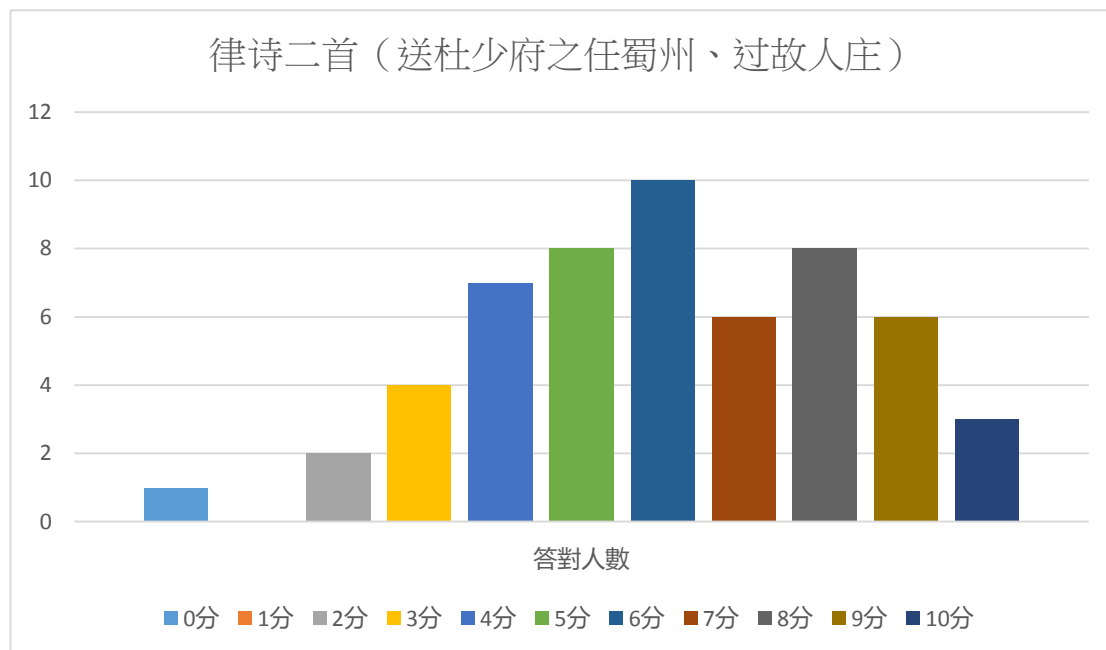
学生作答《管宁割席》表现一览表



以上图表为初二仁全班第二次进行 Kahoot!之练习施测，研究者选用的课文为《管宁割席》，题库来源皆参考在线平台公开展示之题库内容。透过第二次施测，全班当中有 31 位学生达到及格之门坎，较第一次施测多了 8 位学生，其中男生为 16 人，男生当中有 5 人为留级生，女生为 15 人。另外有 24 位学生则未达到及格之标准。

表 4

学生作答《律诗二首》（送杜少府之任蜀州、过故人庄）表现一览表



以上图表为初二仁全班第三次进行 Kahoot!之练习施测，研究者选用的课文为《律诗二首》，其中包括了《送杜少府之任蜀州》及《过故人庄》之诗歌理解题，题库来源皆参考在线平台公开展示之题库内容。透过第三次施测，全班当中有 33 位学生达到及格之门坎，较第二次施测多了 2 位学生，其中男生为 17 人，男生当中有 2 人为留级生，女生为 16 人。另外有 22 位学生则未达到及格之标准。

问卷回答分析

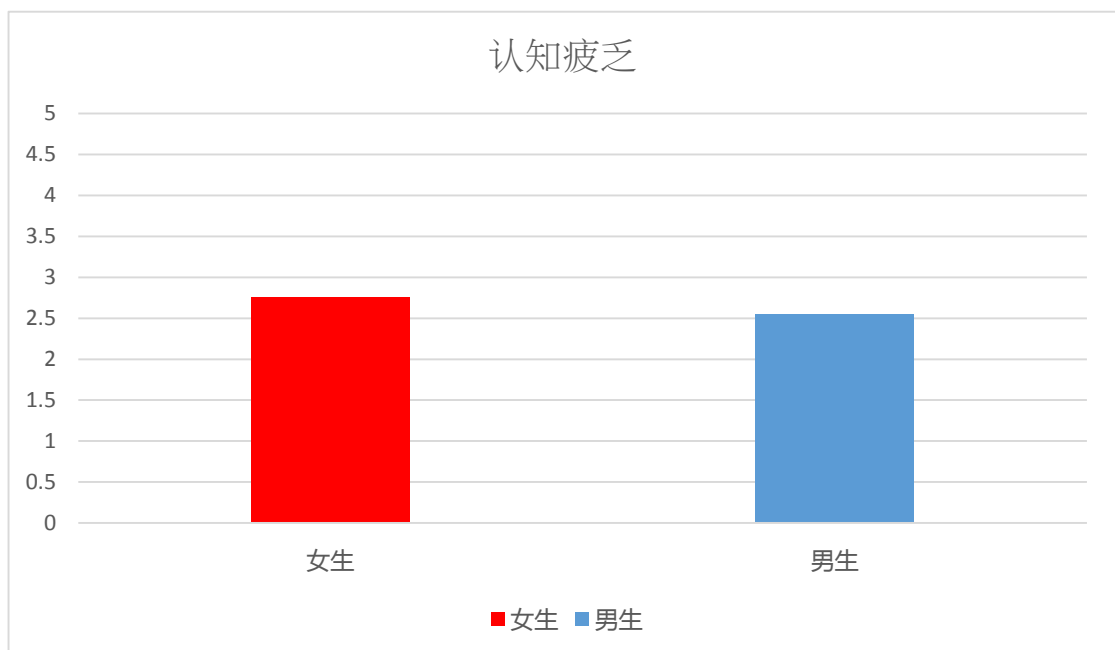
问卷调查相关资料，全班共有55人，然而回收有效之问卷有34份，其中女生有21人，男生则有13人。在34人当中，其中有5人是留级生。

一、关于“认知疲乏”

此主题问卷共有7道题目，分别为学生在 Kahoot!作答时“我很快就会无法集中注意力”、“我(讯息处理能力)玩的速度很快就会下降”、“我很快就会分心”、“我很快就会无法思考正确答案”、“我很快无法专心就会乱猜答案”、“我会很快忘掉是否该题已出现过”。是故当分数越低，越代表其认知疲乏并不那么严重。在此项主题问卷，男生较女生不易出现认知疲乏之状况。问卷显示了学生比较认同“我很快就会无法思考正确答案”及“我很快无法专心就会乱猜答案”，这可能与 Kahoot!问题之难易度有一定关系，因为相关之课程内容较为艰涩，因此当学生遇到有难度的问题时，学生就无法思考正确答案或乱猜答案了。

表 5

“认知疲乏”问卷回答一览表



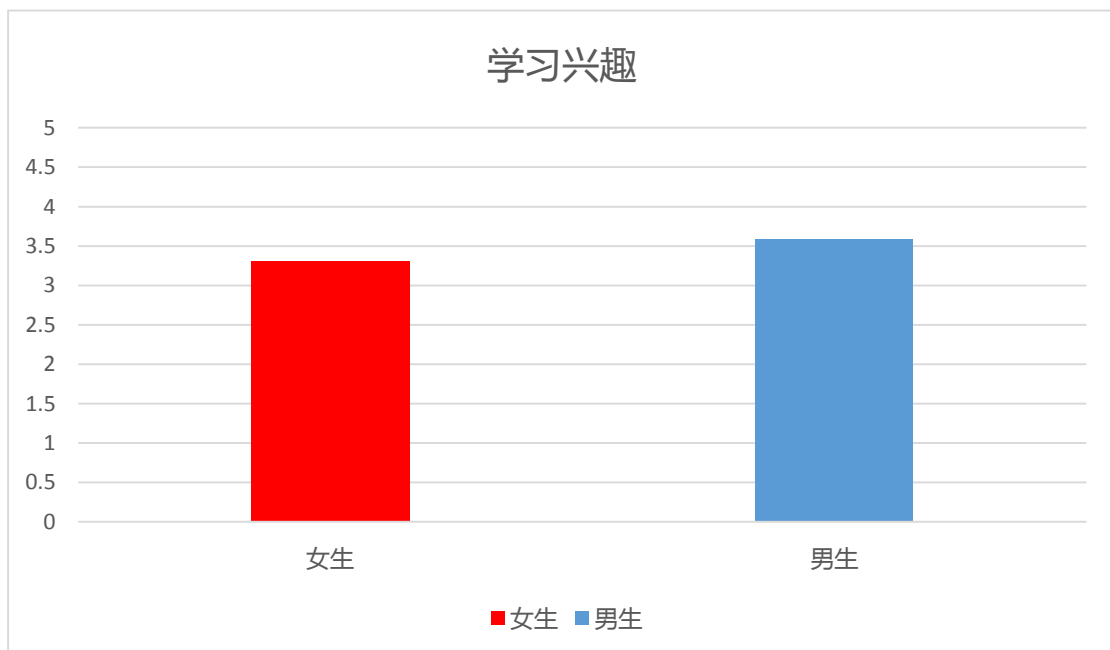
二、关于“学习兴趣”

此主题问卷共有 9 道题目，分别为“我很喜欢这次的游戏”、“我很喜欢这款游戏的互动方式”、“我很想老师再让我玩这款游戏”、

“这次玩这一款游戏，我觉得很兴奋。”、“这次玩这一款游戏，我觉得很快乐”、“这次玩这一款游戏，我觉得很好玩”、“这次玩这一款游戏，我不担心答错想继续玩”、“我觉得我玩这次的这一款游戏很专注”、“我觉得我完全投入这次的这一款游戏，忘了时间到了”。普遍上学生对这款游戏有正面之回响，特别是男生的回馈反应较女生偏高。

表 6

“学习兴趣” 问卷回答一览表

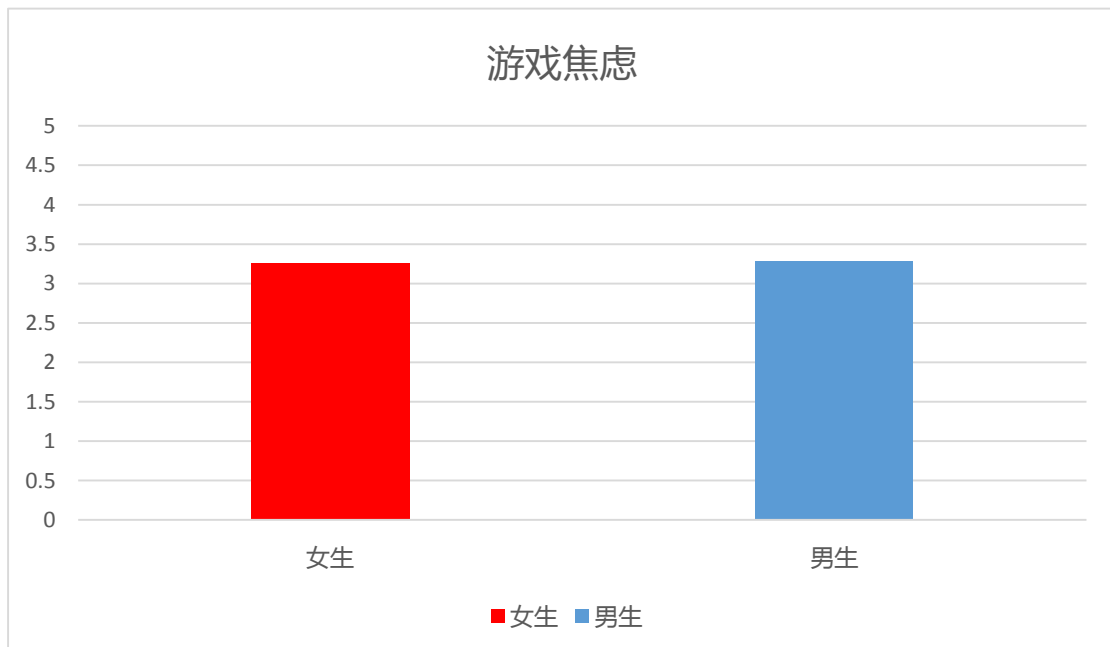


三、关于“游戏焦虑”

此主题问卷共有 12 道题目，分别为“纵使已有充份准备，我仍会担心在游戏中做答不顺利”、“我会担心在游戏中会做错”、“我会太紧张而忘了该会的答案”、“我会担心别人比我强”、“我担心不能轻松应付”、“我会担心成绩太差”、“我会分心而影响表现”、“我会分心而想不出答案”、“常在意别人的表现而作答不专心”、“要比赛回答这个题目时，我心里会慌乱”、“碰到不会的题目时，我会紧张”、“我碰到不会回答的题目时，我会惊慌得不知所措”。在此项题目当中，分数越低代表越没有焦虑。初二仁班之男生女生在作答过程中表现出焦虑的一面，特别是“我会担心在游戏中会做错”及“我会担心成绩太差”，表示出学生是很在乎在 Kahoot!之表现。

表 7

“游戏焦虑” 问卷回答一览表

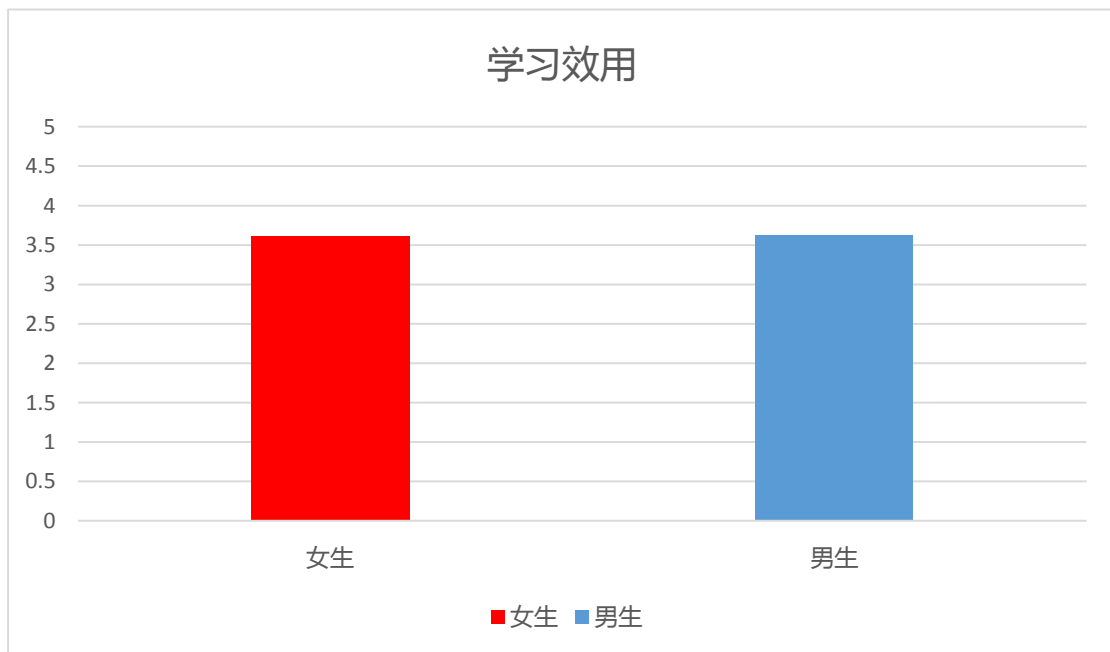


四、关于“学习效用”

此主题问卷共有 6 道题目，分别是“让我更轻松的学习语文的知识”、“让我更快速的学习知识”、“我学到我所需要的相关知识”、“Kahoot!的知识内容，可应用到我课业的学习”、“很适合作为复习所学知识的工具”、“让我更能深刻记忆同义词”。不论是男生或女生，学生普遍对 Kahoot!平台所带来之学习效用持正面反应，认同其对学生自己产生学习效果。

表 8

“学习效用”问卷回答一览表

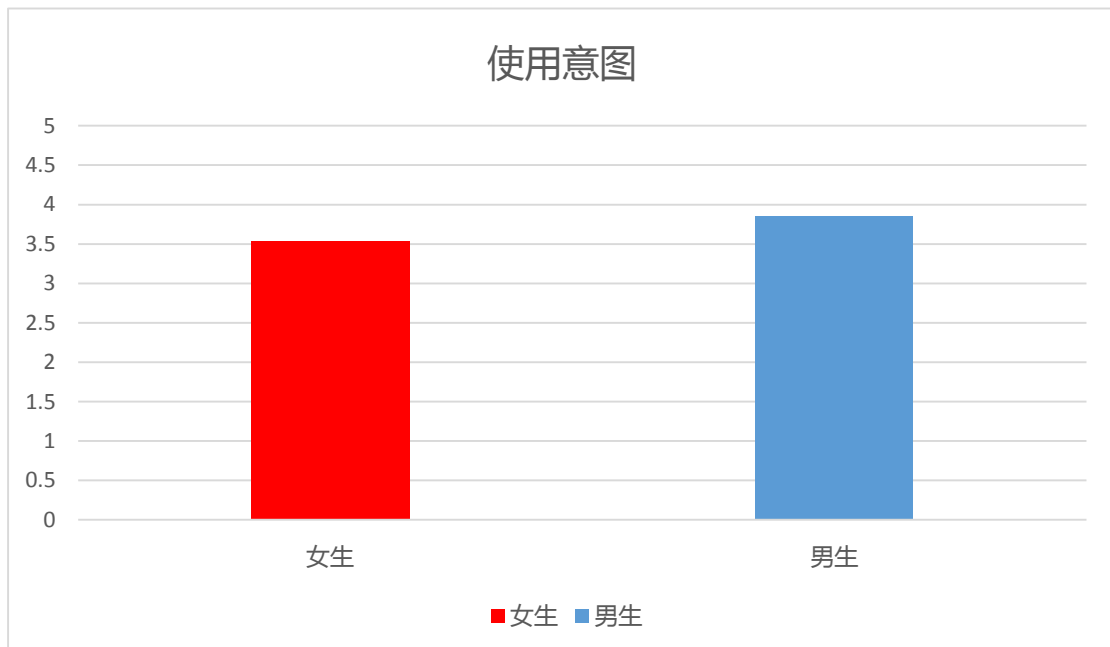


五、关于“使用意图”

此主题问卷共有 5 道题目，分别为“以后有机会，我还会想游玩”、“我愿意推荐其他同学、朋友游玩”、“我希望能够透过 Kahoot!玩游戏学习更多的知识”、“我希望老师上课时能将 Kahoot!结合到课程学习中”、“未来 Kahoot!有新的学习内容，我还会想要玩”。普遍上男生更加期待日后能有更多机会在课堂上能够应用 Kahoot!来辅助他们的学习。

表 9

“使用意图”问卷回答一览表



结论

此次之研究发现，尊孔独中初二仁班学生对此教学游戏软件之接受度高，在施测的过程中学生之表现逐次提升，特别是男生之表现较女生优，这也反映出游戏之趣味性与竞赛性对学生产生兴趣，值得一提的是留级生之表现逐次滑落，主因为何仍需做进一步研究。研究者可在施测过程中观察学生之学习表现，透过检视学生作答之相关数据，去分析学生之学习能力为何，如学生有无复习、学生普遍上对何种题型之掌握较为薄弱、学生之作答速度为何等。

至于问卷调查之部分，大部分之学生之反馈较为保守，多是填“普通”之选项，只有在很具体的题目或针对性很强的题目上，学生比较会填选他们心中所属意之选项。整体而言，问卷调查显示出学生（特别是女生）对 Kahoot! 平台有正面之回响，认为该平台能够帮助提升学习成效，甚至还会出现游戏焦虑之现象，这反映了学生其实是在乎他们之学习成效的。

建议

对于后续的教学，或许可以在每篇课文安排并设计 Kahoot! 习题来检测学生之学习成效，胥视其用途是当作学生是否有预习课文之检测工具，抑或是当作课后复习之平台。在问题之设计上，除了借鉴 Kahoot! 里头之题库，教学者在设计题目的时候应兼顾题目难易度之比例，提问的题目类型也应兼顾阅读素养，如撷取讯息、统整解释及省思评鉴。疫情当下或许可以很顺利在在线让学生去使用 Kahoot!，然而当回归到实体课堂时，学生在实体教室能够使用电子装置的机会较少（学生在实体课堂活动使用电子装置需事先向校方申请），或许可以以作业的形式向学生发放，让学生体验游戏的竞争与乐趣之余，也提升学生之学习兴趣。

参考文献

- 郭志安、吴昭仪 (2020)。Kahoot! 在线实时反馈系统对学生的专注力与学习成效之影响——以综合高中经济学课程为例。台中教育大学学报：数理科技类，34(1)，21-37。
- 郭倩琳、庄宇慧 (2018)。Kahoot 于教学的运用与成效。护理杂志，65(6)，13-19。