

基于游戏化思维原理的教学模式初探

侯 磊¹ 宋慧莹² 霍晓盈³

(1. 西藏农牧学院资源与环境学院, 西藏 林芝 860000;

2. 西藏民族大学文学院, 陕西 咸阳 712000;

3. 西藏农牧学院图书馆, 西藏 林芝 860000)

摘要: 游戏化思维有望重塑人们的工作、学习和生活。如何选择和设计一种非软件的基于游戏化思维原理的教学模式, 对受到移动网络严重影响的高校教学工作具有积极意义。本文通过整理分析游戏和游戏化思维的观点和逻辑, 分析总结了游戏化思维的最基本原理, 即基于竞争与即时反馈的心理驱动机制, 并尝试设计一套应用于课堂教学的实操模式。该模式有望提升学生的课堂兴趣及学习注意力, 增强其专业能力素养。

关键词: 游戏化思维; 游戏; 即时反馈; 教学设计

一、研究背景

互联网技术的不断革新为教育行业带来了相当程度的改变, 比如近年来因疫情而快速发展的远程在线教学和 MOOC (慕课) 的广泛应用。此外, 虚拟仿真实验室、教育游戏等也依托互联网技术的发展而有所发展。教育游戏利用了游戏化思维原理进行教学过程设计, 同时也有越来越多的学者以教育游戏为课题进行研究和开发推广。但是, 教育游戏的研究与开发推广仍然存在很大障碍, 一是对于较复杂高级的教育层次的实践研究还有不足, 另外学校、教育工作者和家长对“游戏”一词的敏感度与负面评价过高。从经济的角度考虑, 开发一种教育游戏的确有较多困难, 除了观点、舆论的阻碍, 开发教育游戏对网络技术、软件编程与开发、专业知识素养等多方面均有较高的要求, 综合起来需要相当大的经济、精力与时间投入才能实现某一课程的开发使用, 此外还需后续的管理维护。

游戏化 (Gamification) 意即用游戏的思维方式来设计非游戏类事物, 也就是用游戏机制和工具来解决非游戏问题, 让原本枯燥乏味的事务变得像游戏一样有趣, 以引导用户参与、互动和分享, 以至于被认为会深刻改变未来的学习和工作模式。游戏化的思维原理因此被教育科学家们关注和研究, 以期能够将其应用于教育领域, 促进学习效率。

目前在教学过程中的研究模仿了一般数字化游戏的制作方式, 即在某一专业课程中加入设计好的游戏关卡, 通过游戏形式加强知识的学习训练, 以电子虚拟经验值和金币奖励作为反馈。但这种形式存在的问题较多, 一是需要设计一款电脑软件或手机 APP 来投入课堂, 也就是需要的经济投入过多; 二是将游戏化学习限定在确定的游戏空间中, 容易僵化教学模式。正如前文所述, 教学过程与游戏化思维的结合, 不一定非得借助游戏软件来实现, 游戏化思维本身也不应只体现为单一的数字化游戏, 在逻辑上完全可以利用游戏化思维的内在机制来设计现实中的教学过程。大学教学过程中出现的课堂注意力不集中现象特别突出, 甚至成为高校有些学生的日常, 在西藏高校也普遍存在, 网络及移动设备的广泛使用加剧了这一现象。因此, 很有必要进行适合西藏高校的、利用游戏化思维原理的一般教学模式的应用研究, 尤其是在过程引导、总结评价等环节的有效应用与衔接, 将有利于整个教学过程知识构建效率的提升, 同时也是一种创新性的教学模式探索。

为此, 本研究计划在深入研究游戏化思维原理的基础上, 探讨游戏化思维原理在西藏高校专业课程教学过程中的应用, 具体表现为利用游戏的设计元素重构教学过程, 引入游戏化思维的基本原理机制, 以期激发学生学习兴趣, 提升其课堂注意力, 增强

其学习能力和专业素养。

二、游戏化思维的一般原理分析与总结

游戏的定义可谓众说纷纭, 但总体仍有共识可循, 比如“通过规则限制玩家流程”, 以及“目标导向/结果导向”, 亦即, 游戏肯定是由“规则+目标”来实现的。诸多游戏学家认为, 游戏的本质是一系列行为的规则。然而, 北京大学互联网发展研究中心在《游戏学》一书中认为, “乐趣”才是游戏不可或缺的核心要素, 并认为这是将游戏与其他人类活动截然分开的最主要界限。由于游戏本身在不断地被创造, 游戏的定义也在不断地发展, 比如目前对好的游戏的元素就围绕“规律、挑战、乐趣、障碍”在开展。

游戏的历史十分久远, 但对游戏的研究历史则不长。游戏学是系统研究游戏行为与游戏现象的学科, 更是近年来才开始逐渐建立起来的学科, 旨在研究个体层面的游戏体验和游戏行为, 社会层面的游戏发展历程、游戏艺术现象、游戏社会现象乃至游戏社会结构与系统。

无论是线下的传统游戏, 还是街机游戏、主机游戏、电脑游戏、掌机游戏、网络游戏或者手机游戏, 都有其核心的性质。围绕这些核心性质进行思维以及设计, 就是游戏化思维。所有的游戏都有规则, 即游戏肯定是有规则约束的。同时, 游戏还具有目标导向性, 即会通过设置明确的目标来驱动人去玩。此外是娱乐性和交互性, 娱乐性即非功利性的活动, 人们不指望通过游戏活动获得功利, 只希望带来身心愉悦、满足感、胜利感等; 交互性即游戏只有通过游戏者的游戏才能最终完成游戏活动。

游戏通过吸引并集中人的注意力而提升人的幸福感, 这在心理学上称之为“心流”, 即在高度专注下达到的一种精神体验。要体验心流, 需要以下必要条件: 完成任务, 集中精神, 明确目标, 获取反馈, 全情投入以及掌控行为。如果将学习视为一种艰苦工作, 那么游戏化在学习上的应用将使人能够承受并且享受这项艰苦工作。

游戏化思维, 正是从上述的精神体验出发, 探讨游戏的本质或最核心的原理。根据潘恩伯格在《反枯燥》中的定义, 游戏化其实是一套完整的制度、机制和规则, 保证一个激励系统良好运行, 提升人们的参与度, 增加快乐并提高生产力。所以, 游戏化思维关注的不是游戏本身, 而是游戏之所以吸引人的原理和系统, 继而用来改善人们的工作和生活。从现在最流行的成功网络游戏分析, 我们将游戏化思维的机制或者原理归纳为以下 3 个方面。

首先, 从参与机制出发, 游戏化的第一原理就是吸引并促使人们全情投入当下。这是最基本的运行机制。脱离了这一点, 其

他机制就无从谈起。因此,游戏或者说成功的游戏,必然首先是能够吸引人全情投入的。全情投入意味着实现了自我激励、自我导向、强烈的兴趣和热情,意味着人是主动去做,而不是被强迫去做。除此之外,就不能认为是全情投入,因为全情投入表明只有较少的阻碍。其次,游戏化的激励机制,这可以说是游戏最核心的原理。游戏化的激励机制指游戏通过激励设计来吸引人的全情投入,即所谓的即时反馈机制。即时反馈机制是细节的,它通过一系列、连续的奖励来激励人从事某项工作。如果详加分析,我们会发现,即时激励机制可以从两个角度出发,一是任务要足够简单或者细小,正所谓“天下难事,必作于易;天下大事,必作于细”,所有简单细小任务的叠加,就是人们眼中的艰难工作。二是激励要足够即时,即便激励很微不足道,但仍然需要正向的奖励,无论是内在奖励还是外在奖励。这两者构成了激励机制能够顺利运行的基础,继而唤醒人们的积极情绪,循环往复,去更加科学有效地完成任务。第三,游戏化的团队机制。这一点是对当今网络在线游戏的总结与发展。在线上与他人建立联系,将会增强人群的归属感,感觉到“社群精神”。以上机制原理构成了游戏的持续性,使游戏者能够花更多的时间沉浸其中,使参与游戏的过程更加的可持续。

我们总结所有的游戏化思维逻辑,认为游戏化思维是一种利用心理或者改善心理的机制。结合以上所述以及对最基础的游戏的分析,可以这样认为:游戏通过利用人类心理的胜负欲来模拟竞争,并且利用即时反馈机制来促进人类心理的快乐体验(图1)。这种总结更贴近于潘恩伯格所讨论的游戏的本质:具有明确目标和规则,要求游戏者克服困难和挑战,并及时给予游戏者以奖励。

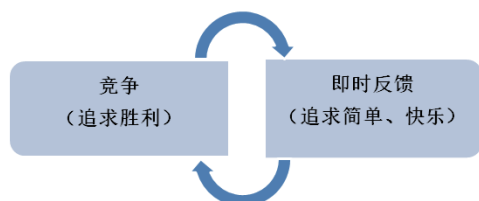


图1 游戏化思维的基本原理

三、游戏化思维原理在教学模式中的应用设想

游戏激发专注,而专注是一切有效学习的基础。利用我们所总结的游戏化思维基本原理,在教学过程中加以应用,有望提升学生学习的专注度及学习表现。

正如我们在前文中详细描述及分析后的结果,学习是一项艰难事业,如何将游戏化思维原理应用于教学过程中,提升学习者的学习参与度,是需要详加研究与深入探讨的。我们根据我们整理出的游戏化思维基本原理模型,即竞争/即时反馈的基本原理,冀图在教学过程中引入这一基本模型(图1)。引入的角度有两方面,一方面是基于竞争的实时化展示,同时也是应用了即时反馈的原理。另一方面则是对授课内容的即时反馈化处理,即对授课内容的分解后的效果评价,当然这种效果评价是以学生的表现来体现。

首先是创建一种基于竞争的课堂联动模式,通过可视化分数(利用Excel的功能即可实现)来展现每位学生的实时成绩。学生的课业成绩由平时成绩与考试成绩构成,假定比重分别占50%。如果一位学生想要达到最终课业成绩及格(≥ 60 分)的总成绩,那么他在平时成绩达到100分的情况下,考试成绩最少要达到20分($60=100 \times 50\%+20 \times 50\%$),才能达到及格分数线。由于考试成绩无法平时在课堂上实时展示,因此将平时成绩细化后加以实时展示。如图2,可将平时成绩细化为对考勤成绩、提问回答、

课堂纪律、作业情况等方面的综合,并设置相应的增减分值。在课堂实践中,可采取直观的Excel表格多媒体展现的形式,让全班学生能够直接面对自己在每节课上获得的成绩及全班排名情况。初始分数设置为零分,根据设置的平时成绩获取途径,每位学生将根据自身表现获得或者被扣除相应的分数。因此,如果一位学生想要获得较高的平时成绩,以弥补考试成绩的不足或者未知性,将不得不花费较多的精力到平时的课程学习中去。此外,全班学生的平时总成绩的排名是实时和变动的,而且我们预设的分值及成绩获取途径也可在课堂实践后加以修改。这种模式的设计,一方面利用了即时反馈机制,即让学生实时观察到自己的成绩高低,并且成绩的获得依赖于自己的表现;另一方面利用了竞争心理,通过实时排名让学生了解到在班级中的位置,用以调整自己的课堂行为。

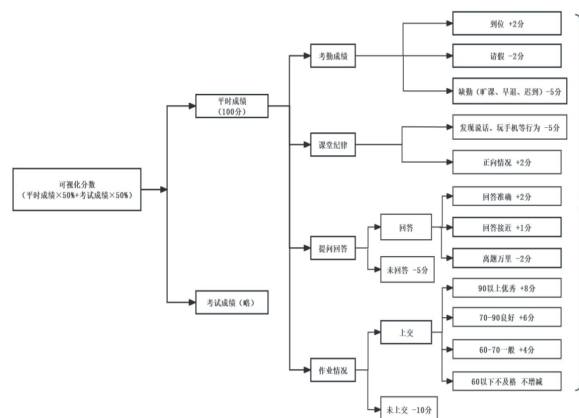


图2 教学课堂分数实时展示排序初步设计

其次是基于即时反馈原理的课堂实践。即在具体课堂实施中,将45分钟的课堂分为“知识点讲授-学生反馈-知识点讲授-学生反馈”循环过程,同时结合上述的即时奖惩机制,充分发挥学生课堂学习过程的主动性。当然,这一过程也是结合图2的竞争得分的实时展示与排序进行的。

四、总结

通过对游戏、游戏化思维的分析,游戏化思维原理内在逻辑或者应用的人类心理,都是基于以下两个基本点展开的:一是竞争,即追求胜利;二是即时反馈,即追求简单、快乐体验。竞争可以通过即时反馈来体现,即时反馈因此成为游戏化思维原理核心中的核心。本研究的教学设想,就是通过即时反馈原理来设计教学过程,以此促进教学效果的提升。

参考文献:

- [1] 曹语苍. 游戏化学习: 国际实践与成果 [J]. 现代教育, 2023 (09): 12-17, 21.
- [2] 曾璐璐. 游戏化教学演变历程及教学策略研究 [J]. 科学咨询 (教育科研), 2023 (08): 215-217.
- [3] 陈聪, 夏海力. 基于游戏化思维的管理学教学模式创新 [J]. 产业与科技论坛, 2023, 22 (18): 135-136.
- [4] 北京大学互联网发展研究中心. 游戏学 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2019.
- [5] 杨巧梅. 基于“游戏化”思维的任务激励型教学改革探究 [J]. 电脑与信息技术, 2021, 29 (05): 85-87.

基金课题: 西藏自治区教育科学研究 2022 年度一般课题“基于游戏化思维原理的教学模式构建研究”(XZEDGP220081)

作者简介: 侯磊,男,1988年6月,陕西宝鸡人,副教授,硕士,主要从事环境科学与生态学方面的教学与研究工作。