

中国教育现场丛书
The Series of Chinese
Education on the Spot

Learning
via Gaming

游戏化学习

庄绍勇 蒋 宇 董安美 著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

Learning
via Gaming

中国教育现场丛书

游戏化学习

庄绍勇 蒋 宇 董安美 著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

游戏化学习 / 庄绍勇, 蒋宇, 董安美著. —北京: 北京师范大学出版社, 2015.10

(中国教育现场丛书)

ISBN 978-7-303-19537-4

I. ①游… II. ①庄…②蒋…③董… III. ①学习方法—研究
IV. ① G791

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 243980 号

营 销 中 心 电 话 010-58805072 58807651
北师大出版社学术著作与大众读物分社 <http://xueda.bnup.com>

YOUXIHUA XUEXI

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com

北京市海淀区新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印 刷: 北京京师印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 9.75

字 数: 180 千字

版 次: 2015 年 10 月第 1 版

印 次: 2015 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 35.00 元

策划编辑: 陈红艳

责任编辑: 陈红艳

美术编辑: 王齐云

装帧设计: 王齐云

责任校对: 陈 民

责任印制: 马 洁

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58805079

前 言

信息技术发展日新月异,逐步向教育全面渗透。《国家中长期教育改革和规划纲要(2010—2020年)》指出,信息技术对教育具有革命性影响,必须引起高度重视。近年来,国家高度重视教育信息化工作,推进信息技术与教育的深度融合,鼓励各地先行先试,探索信息技术教学应用的创新之路。

本书内容源于佛山市教育局与香港中文大学资讯科技教育促进中心联合开展“游戏化学习应用及研究系统”项目。佛山市的基础教育一直走在广东省乃至全国的前列,在教育信息化方面,也涌现了很多典型案例,成为其他地方教育信息化实践的典范。香港中文大学资讯科技教育促进中心长期专注于信息技术教学应用的软件开发、系统设计与教学研究,开发过《唐伯虎点秋香》《4D》《农场狂想曲》《学习村庄》等游戏化学习平台或系统,在美国、加拿大、新加坡等国家,和中国台湾、香港等地区上百所学校开展过教学实践研究,并在研究与应用中不断完善平台。

“游戏化学习应用及研究系统”项目中,佛山市中小学师生利用香港中文大学资讯科技教育促进中心研发的《农场狂想曲Ⅱ》游戏化科学探究课程,在各自的学校开展游戏化教学,以丰富中学的教学方式,提高老师的教育信息技术素养,激发学生的学习兴趣,提升学生的学习能力。

本书分成八章。第一章介绍了游戏与游戏化学习的一些概念及发展情况,包括游戏及其特点、学习与游戏、游戏化学习三节,力图阐释清楚学习与游戏的关系以及游戏化学习的现状。第二章介绍了依托《农场狂想曲Ⅱ》设计的游戏化科学探究课程,包括理论基础、过程与特点以及课程概述等。第三章介绍了游戏化科学探究课程在佛山市的实践,回顾了主要过程,呈现了项目调研的一些结论,还介绍了佛山市中心业余体育学校实施

课程的个案。第四、第五、第六章,以案例的形式,较为详细地讲述了教师在游戏化科学探究中的工作和作用,这些案例包括教学设计、教师角色以及教学机智等内容,每个章节主要以一位教师的故事为蓝本进行剖析。第七、第八章从学生个人探究和小组合作学习两个方面论述学生在游戏化科学探究中的经历与收获,第七章由两位学生的故事组成,第八章以4组学生的合作学习过程为主,试图较为客观真实地反映学生在游戏化科学探究课程实践中的感想与认知。

在本书的编写过程中,得到了佛山市教育局陈琦老师和参与项目师生的大力支持,他们无私为本书提供了鲜活的案例,限于人数众多,在此不一一单列,在书中能看到他们的身影。北京大学尚俊杰副教授为本书的写作提供了指导,清华大学《现代教育技术》杂志社的焦丽珍编辑和华南师范大学教育信息技术学院的鲁小丽为本书的撰写提供了素材,整理了资料,在此表示感谢。此书也得到了香港中文大学资讯科技教育促进中心的同事陆晋轩、张学琪、李思露的大力支持。此外,北京师范大学出版社的陈红艳编辑倾注了大量的心血,才得以让本书能够顺利出版。

作者

2015年5月

目 录

第一章 游戏与游戏化学习	1
第一节 游戏及其特点	1
第二节 学习与游戏	7
第三节 游戏化学习	11
第二章 游戏化科学探究课程	20
第一节 游戏化探究学习	20
第二节 游戏化探究学习的理论基础	24
第三节 《农场狂想曲Ⅱ》游戏化科学探究课程	31
第三章 游戏化科学探究课程的实践	36
第一节 主要过程	36
第二节 调研对象及结论	38
第三节 学校实施个例	41
第四章 游戏中探究学习的教学设计	49
第一节 探究学习再认识	49
第二节 如何设计游戏中的探究	57
第三节 游戏化科学探究中的教学设计特点	63
第五章 动静结合：游戏化学习中的教师角色	65
第一节 教师角色再认识	65
第二节 如何让学生在玩中学	69
第三节 教师作用与角色	78

第六章 润物细无声：教学机智	81
第一节 走近“教学机智”	81
第二节 巧抓写作促反思	83
第三节 如何促进学生反思	90
第七章 愉快的冒险：学生独立探究	92
第一节 探究是一种探险	93
第二节 探究中也有憧憬	97
第三节 学生在游戏中探究的具体任务	104
第八章 神奇的力量：学生合作学习	109
第一节 “合作”再认识	109
第二节 合作以目的为导向	112
第三节 游戏中的探究需要准备充分	116
第四节 分工是游戏化探究的必需品	120
第五节 游戏化探究的合作特点	125
附录 1：科学探究课程资源包	131
附录 2：佛山市教育局“游戏化学习及研究系统”项目学生调研报告	141
后 记	147

第一章 游戏与游戏化学习

第一节 游戏及其特点

提到游戏，想必每个人都不会陌生。这种起源于几千年前的活动相伴着人类文明的发展与光荣，却至今没有一个权威的定义。辞海中“游戏”是指以直接获得快感为主要目的，且必须有主体参与互动的活动。一般认为，游戏伴动物而生，在动物世界里，游戏是各种动物熟悉生存环境、彼此相互了解、习练竞争技能、进而获得“天择”的一种本领；随着人类的诞生，游戏也被人类所创造，在人类社会，游戏不仅仅保留着动物本能活动的特征，更重要的是作为高等动物的人类，为了自身发展的需要创造出多种多样的组织性活动。虽然历来被视为“末技小道”，却与人类生活密切联系，是文化生活中不可缺少的组成部分，是社会各阶层大多数人的共同行为^①。

那究竟什么是游戏呢？著名学者赫伊津哈将游戏定义为：

游戏是在某一固定时空中进行的自愿活动或事业，依照自觉接受并完全遵从的规则，有其自身的目标，并伴以紧张、愉悦的感受和“有助于”“平常生活”的意识^②。

这一定义基本能够概括所有动物、儿童和成人的“游戏”，比如说体育竞技类游戏（Olympic Games），发明、猜谜及棋牌类游戏，纯粹休闲娱乐性游戏。在我国古代游戏史的研究中，也有学者给游戏下了定义，

① 李屏：《中国传统游戏研究》，太原：山西教育出版社，2012年，第1页。

② 赫伊津哈：《游戏的人：关于文化的游戏成分的研究》，北京：中国美术出版社，1998年，第30页。

如崔乐泉将游戏称为“游艺”，是各种娱乐活动的总称，是人们以娱怀取乐、消闲遣兴为主要目的的一种精神文化活动。蔡丰明则认为，从本质上说，游戏是人们出于一种为了满足生理上运动欲的需要而产生的本能活动。这两个定义都是将游戏主体定位为人^①，既有精神文化活动，也是一种本能行为。

在西方，康德（Kant）是第一个系统研究游戏的学者，康德在把“艺术”与“手工艺”比较的过程中提到了游戏，在康德看来，艺术是自由的、是一种令人愉快的事情，仿佛是一种游戏；而手工艺是一种劳动，而劳动本身是一件不愉快的事情，只有通过它的报酬才有一些吸引力。受康德启发，人们逐渐对游戏这一现象开始重视，并从不同角度开始研究游戏。席勒（Schiller）将游戏分成了两种：一种是无理性的生物的“自然的 game”，另一种是兼具感性与理性的人的“审美的 game”；前者为一切人和动物共同具有的，后者为人所特有的。在席勒看来，游戏状态（尤其是审美 game）是一种自由与解放的真实体现，感性与理性的和谐统一状态。席勒有一句名言：“只有当人充分是人的时候，他才游戏；只有当人游戏的时候，他才完全是人。”

荷兰学者 Huizinga 是系统研究游戏的文化学者，他总结了游戏的特性：

（1）自愿的（Voluntary）和自由的（Freedom）

游戏的参与者通常是自愿参加的，而不是被强迫的。在 Huizinga 看来，“一切游戏都是一种自愿的活动，遵照命令的游戏已不再是游戏，它最多是对游戏的强制性模仿……儿童和动物之所以游戏，是因为它们喜欢玩耍，在这种‘喜欢’中就有着它们的自愿，……对于成年人和富有责任感的人来说，游戏同样是一种他可以不予理会的功能，……它绝不是一桩任务”，因此 Huizinga 把游戏的自愿性当作游戏的首要条件。

此外，游戏具有自由的意识，在游戏中，人们不再为外在和社会的日常规矩和法律限制，可以尽情摆脱现实世界的限制。比如在游戏中一个人可以扮演英雄、也可以扮演魔鬼；在现实生活中人们必须遵纪守法，而在游戏中却可以随意杀戮。埃里克森（E. H. Erikson）说：“自由在何

^① 李屏：《中国传统游戏研究》，太原：山西教育出版社，2012 年，第 2 页。

处止步或被限定，游戏便在那里终结。”^①

(2) 无功利性 (Disinterestedness)

游戏者并非有外在的奖励才会参与游戏，而是主要由内在动机驱动的，其内在动机源于主体内在的需要与愿望，虽然这种愿望会受到外部刺激、生理因素、社会条件等制约，但其动力却主要来自人们对活动本身的意愿、情感和兴趣。简而言之，游戏本身就是人们参与游戏的目的，而并不是其他什么现实生活中的实际利益。

这一点也就是 Huizinga 提到的无功利性，他认为游戏是“作为一种在自身中得到满足并止于这种满足的短暂活动而插入生活的插曲”。游戏也存在有用性，但是这种有用性和现实生活中的有用性是不同的，“它是以别的方式而不是以获得生活必需品的方式来做出的”^②。比如在竞争类游戏中可能会导致对物质财富的掠夺，但归根结底是为了追求胜利满足自我肯定和受到尊敬的心理需要才进行的。

当然，人们主观上的无功利性并不意味着游戏没有任何收益，比如儿童通过“无意”的游戏，却促进了他们身体协调能力的发展，提高了他们的记忆力、培养了其创造性，帮助他们形成了勤奋、勇敢和自我牺牲的品质。

游戏的自愿性、自由性和无功利性

有一个孩子在院子里滚一个破铁桶，兴致盎然，不肯停歇。铁桶滚动的响声十分讨厌，吵得周围人无法休息、工作。然而不管别人怎么说，他就是不听。有位老人走了过去，悄悄告诉他，你干得不错，这次你滚一个来回我给你一块钱。孩子简直不相信自己的耳朵。当他完成之后老人果真给了他一块钱。然后又对他说，你再滚一次我给你五毛钱，孩子还是很高兴，没想到自己这么容易就得了报酬，又玩了一次，老人给了他五毛钱。这次老人说，我只有一毛钱了，你再玩一次就给你。孩子听了有点不乐意，但想想还有一毛钱呢，勉强又重复一次，最后老人说：没钱了，你再玩一次好吗？孩子兴趣全无地扔下铁桶走了。

① 引自郑也夫《功利·游戏·求道》，见《读书》，1992年第3期：第24页。

② Huizinga 著：《人：游戏者》，成穷译，贵阳：贵州人民出版社，1998年。

（3）佯信性（Make-believe）

游戏是虚拟的，换句话说，“游戏不是‘日常的’或‘真实的’生活”，游戏者不需要为游戏中的结果在现实生活中承担什么责任。但是这并不意味着游戏是不严肃的，“游戏者总是以最大的严肃来从事游戏，即带着一种入迷，并至少是暂时完全排除了那种使人困惑的‘只是’意识”，他们对游戏中的活动和结果都是非常严肃认真的^①。比如，玩象棋的人常常为了游戏中的一步棋而争执的不可开交，而不会因为它是虚拟的而随便对待。

对于这样的特性，Huizinga 用“假装性”来表述，用以反映游戏者对于自身活动持的明知虚拟而又信以为真的态度。不过，也有学者提出，“假装性”或“虚拟性”并不能很好地表述这种特性，而应该用“佯信性”才能更好地表述这种“明知虚拟而又信以为真”的特性。

可能正是这种“虚拟性”和“真实性”的混合使游戏充满了无穷的魅力，就好比做梦，当人们做了一个美梦的时候，人们宁愿相信这是真的，以便享受美梦的愉悦，但是，当人们做了一个噩梦的时候，人们马上会把它当成假的。

（4）规则性（Rule）

前面讲到游戏具有自由的特点，在游戏中人们可以尽情摆脱现实世界的限制。但是这并不意味着游戏中没有规则，而恰恰相反，一切游戏都是有规则的，只不过，是特别为游戏制定的特定规则。比如，在一些网络游戏中，尽管游戏者可以杀人，但是必须在一定的环境下并具备一定的条件才可以。

在 Huizinga 认为，游戏的规则应该具有绝对权威性，不允许有丝毫的怀疑。因为一旦规则遭到破坏，整个游戏世界便会坍塌。事实上，生活中也常常可以看到这样的例子，几个人玩扑克牌，如果其中一个人不按规则出牌，这个游戏也就无法进行下去了，只能以散场结束。

当然，强调规则并不意味着以牺牲游戏者的自由为代价，否则游戏在某种程度上就有可能异化为非游戏，变轻松为沉重，变快乐为枯燥。

^① Huizinga 著：《人：游戏者》，成穷译，贵阳：贵州人民出版社，1998 年。

而正确的态度应该是在自由与规则之间保持适当的张力（平衡），才使得规则和自由能得到高度的统一。

（5）封闭性（Close）

游戏之所以区别于“日常的”生活，既因为发生的时间，也因为发生的场所。从时间方面来说，游戏在某一时刻开始，然后在某一时刻结束，但是游戏又可以在任何时候被重复，这种重复与变化的因素就像织物中的经线和纬线一样。此外，一起游戏都是在在一块从物质上或观念上、或有意地或理所当然地预先划出的游戏场地中进行并保持其存在的。简而言之，游戏是在一个封闭的被限定的时空内进行的。

除了以上特性外，游戏还应该有很多特征，比如有明确的目标、全身心投入、有趣、令人愉悦等。

风靡全球的娱乐方式——游戏

在美国，2~17岁年龄段的人群中，91%的人玩电子游戏。一项针对青少年的调查表明，99%的美国男生和94%的女生都会玩电子游戏。据《2013年中国游戏产业调查报告》显示，中国游戏用户数量已达4.9亿人^①，整体用户规模同比增长20.6%，其中网络游戏的用户数量已经达到3.45亿，占网民总数的近60%。也就是说，每10个使用互联网的人当中，就有6人玩网络游戏，是所有线上娱乐方式中最主要的一种，远远超过网络音乐、网络视频的人数。

游戏已经成为当今最主要的一种娱乐方式，每年随着游戏玩家平均年龄的不断增长，世界上相当大比例的人口深受数字游戏文化的影响。在线游戏社区，包括游戏机、电脑和手机上的，在中东有400多万玩家、俄国有1000万、印度有1.05亿、越南1000万、墨西哥1000万、中南美洲1300万、澳大利亚1500万、韩国1700万、欧洲1亿。游戏产业正源源不断地创造各种游戏，拓展游戏的本质和影响力，使其具有艺术性、社交性和可合作性，可以让许多来自世界各地的人

^① 《2013年中国游戏产业发展报告》。

同时参与。美国心理协会在 2013 年的一项研究中强调了视频游戏在认知、动机、情感以及社交方面对人类行为的影响，这一重要研究强化了游戏用来指导新思想和行为的巨大潜力。诸如此类的研究促进了游戏向商业、军事、教育以及其他领域进行渗透。

第二节 学习与游戏

在古代，学习和游戏的关系是非常密切的，几乎是不可分离的，游戏本身就具有教化的功能。古时候的军事演练，一般采取各种方式，有些方式就带有游戏的性质。比如说蹴鞠游戏，早在距今四五千年的黄帝时代就已出现。最初很有可能是一种军事体育活动，通过嬉戏，以训练士卒，识别有才之士。又如拔河，原来叫“牵钩”，也与军事活动有关，真正源头可能是上古时代人们的渔猎活动。在没有发明弓箭以前，人们主要以投击石块来狙击飞奔的禽兽，为了提高投掷的精准度，自然要进行类似的训练。古老的击壤游戏，很可能就是从这种活动中演变而来。训练中有游戏，在游戏中训练或选拔，这构成了最原始的游戏与学习的关系，即一部分游戏来源于日常生活中的训练或学习。

当游戏从生活中抽象出来，适当地完善相应的规则之后，可以被用于其他内容的学习当中。孔子就非常强调游戏在学习中的重要性，他认为“知之者不如好之者，好之者不如乐之者”，学习的最高境界应该是达到“乐”的境界。“古希腊三杰”（苏格拉底、柏拉图、亚里士多德）也认为教育应该是一种既强调儿童游戏和活动，又注重教师指导和监督的形式，从而让儿童的身心在教育中得到自然和谐的发展。

德国教育家福禄贝尔（Froebel）是幼儿园运动的创始人，他认为教育要适应自然，顺应儿童的天性。游戏可以顺应儿童自然发展的需要，是儿童发展重要的生活因素，是儿童发展内在本质的自发表现，因此幼儿教育要与游戏结合。为此，他还亲自开发了一套游戏活动玩具——恩物（Boxes），随后逐渐发展成为幼儿园的教学用具和材料。意大利教育家蒙台梭利（Montessori）是继福禄贝尔以后，对幼儿教育和游戏化教学理论与实践做出过重要贡献的专家。她认为教育要顺应幼儿发展的需要，而幼儿开始运动时就能从身处的环境中接受刺激来积累外部经验了，而这种经验的积累借助的就是游戏，所以游戏是幼儿发展的必经阶段。幼儿借助游戏使他们的生命力得到表现和满足，而且得到进一步发展。杜威（Dewey）是美国一位颇具影响力的教育家和哲学家，他认为游戏是儿

童生活的重要组成部分。他提出对于儿童而言，特别是在幼儿阶段，“生活即游戏，游戏即生活”。

从20世纪50年代以来，电子游戏（含街机、电脑、网络游戏等）逐渐风靡全球，吸引了心理学、教育学、社会学、医学等学科的研究者从不同角度对游戏及其价值进行了深入研究。这些研究内容主要分成两个部分：一是研究游戏的教育价值，即用于学习的潜力；二是研究如何将游戏应用在学习中。

游戏在教育领域有怎样的价值？毫无疑问，游戏能让玩家全身心投入到复杂问题的求解之中，让不同玩家之间能够相互协作、相互竞争，让他们能够创造性思考并追求目标的实现。如果能将游戏的这些特性用于学习，效果绝对会很好。这一前提假设正在得到越来越多研究数据的支持。有研究证据显示，游戏不仅对阅读、数学、科学基础知识具有积极效果，还对工业组织的技能培训具有良好作用。MindCET（2013）在最近一篇关于儿童和游戏的报告中，提供了对1019名6~18岁阿拉伯和希伯来年轻人进行访谈的结果^①。这些年轻人被问及玩电子游戏让他们学到了什么。有人回答说，游戏让他们学到了数学、科学、历史、语言这样的内容知识；也有人回答说，游戏让他们学到了技术技巧，例如如何建造建筑物、如何省钱、如何产煤、如何制作冰淇淋等；还有人回答说，游戏让他们学到了计算机技能，例如如何快速打字、如何搜索互联网、如何寻求帮助；还有人回答说，游戏让他们学到了情感和社交技能，例如如何在游戏中学会尊重、如何帮助他人、如何克服碰到的困难。游戏的前景在于，无论是小孩还是成年人，参与度都能得到提高，让他们能够积极培养技能、学习内容、参与互动。

（1）提高学习的兴趣

很多学生学习起来动机不高，但玩起游戏来却精神十足，甚至不吃不喝，通宵达旦。游戏能够将学生从枯燥的课本学习转到虚拟的生活情境当中来，并且加入了很多激发学生动机的因素，通过画面、故事情节的有效整合，能够激发学习者的学习动机，提高学习兴趣。

^① 美国新媒体联盟：《新媒体联盟地平线报告：2014基础教育版》。

(2) 促进知识的掌握

游戏是生活世界的虚拟化，同时它也是文化蕴藏的体现以及人类知识情趣化的表征与新的、变异的传递方式。大部分游戏实际上都蕴藏了丰富的社会文化生活知识和专业知识，比如说猜谜语，句子中就融合了一些传说故事或浓缩了一些生活现象，反映了谜底的特点，谜底或是字或是一种物，儿童玩这些游戏，有助于知识的掌握，也有助于传唱故事。

McFarlane 等人（2002）从教师的角度阐述了游戏在多个知识领域的贡献^①，如表 1-1。

表 1-1 游戏在知识领域的贡献

领域	游戏的贡献
个人发展和社会化	提高学习兴趣和动机，保持注意力和兴趣
语言和文化	鼓励学生解释发生的事件，利用组织对话，阐述观点、感受和事件
数学知识发展	利用语言描述空间位置
创造力发展	多重方式的反应，充分发挥在音乐、艺术、故事上的想象力
对世界的认识和理解	利用可控制的软件去研究方向和权力
身体发展	利用鼠标和浏览器操作可以锻炼手指灵活和视觉

(3) 锻炼手眼互动等基本能力

游戏可以培养学习者的手眼互动等基本能力。在游戏中，由于需要不停地移动和躲避，所以自然能够培养手眼互动能力；由于经常要处理同时来自各方面的信息，所以能够培养平行处理能力。一些体育类游戏，比如说拔河、篮球，还能够锻炼身体素质。

(4) 培养问题解决能力

游戏里充满了挑战，不论是练功、打怪还是寻宝，都需要游戏者综合各种信息，千方百计地解决问题、完成任务。许多专家认为游戏可以提高游戏者的逻辑性思维和问题解决能力。在游戏中，分组协作和任务驱动可以很容易地实施。随着游戏经验不断积累，玩家逐渐开始使用目

^① Kirriemuir, J., & McFarlane, A. Literature review in games and learning. *A Report of NESTA Futurelab*. Retrieved July 10, 2004, from http://www.nestafuturelab.org/research/reviews/08_01.htm.

标策略来解决问题，游戏化的学习环境有助于问题解决能力的训练。一些冒险类游戏给学习者提供了开放的结局，这对验证问题假设和提高问题解决能力很有用。

（5）培养合作能力

游戏并没有使玩家更孤独，反而提供了另外一种和别人交往的机会。一定程度上说玩游戏不能看作一个简单的游戏过程，而更多的是一个社会交往过程。对于单机游戏，游戏者一般是通过一起玩游戏来进行社会交往，而对于网络游戏，游戏本身就需要和其他人互动，比如早期的多用户文字网络游戏 MUD，游戏者就可以在游戏中和其他人聊天、对打等。

（6）为体验学习提供可能

游戏可以创设出很多近似真实的情境，并可以任意去除添加因素，还可以替代很多危险场景，游戏的创作无论从主题、形式到表现手法都脱离不开时代的背景，而是源于现实世界，折射了某个时代的生活，生活中的各种社会性元素在游戏中必然也都会存在。在游戏中，游戏者从自己的经验和个性出发，通过扮演不同的角色，体验到不同的经历，并且运用智慧，不停地闯关，或者与网络上的某人合作完成一个个任务。虽然游戏的过程是虚拟的，但是给游戏者带来的感受和情感却是真实的，给了玩家体验和“重来”的机会，也为体验学习提供可能。

游戏对于学习有这么多的好处，但是游戏究竟是否应该进入正规的教育，这个问题仍然存在很大争论。我们还不知道，如何在学校这样的机构化教学场所利用游戏，让其最大地发挥潜能。但我们知道，游戏和学习的大环境正在发生翻天覆地的变化。过去数年间，世界范围内的企业和个体游戏开发者，都开始积极参与进来，评估游戏对学习的效果，开发促进学习的游戏。全球范围内，为儿童开发的游戏数量正呈爆炸性增长的势态，而且越来越多的商业游戏也被开始用于课堂教学环境中。越来越多的人，包括基金会、政府、私有企业，都开始赞助基于游戏的学习应用。越来越多训练有素的游戏开发者都将目光从娱乐业转到教育业，越来越多的科学家都开始考虑将严谨的问题求解和大数据，同游戏这种参与性极强的教学工具结合起来。游戏化学习的实践正如火如荼地展开。