

# 深挖游戏学习方式核心要素 提升信息技术课堂教学效度

## ——游戏学习方式融入和提升信息技术课堂教学效度的探讨

孙彦青

(佛山市顺德区大良实验小学 广东 佛山 528000)

**[摘要]**学习方式是学习科学的核心研究内容之一,也越来越受到高度重视,游戏学习方式自然也开始跃入人们的眼帘。特别是随着信息技术课堂研究的深入,如何从内容和形式上提升信息技术课堂教学的深度、高度和效度,成为广大教育工作者研究的新场域。本文从游戏学习的三个优势(探寻提问的场域、有效转化的契机、情景生成的可能)出发,提取和拟合信息技术课堂教学的三个特点(任务式训练、项目式学习、创造式提升),拟从游戏学习方式的角度改进信息技术课堂教学,并以三个效度的衡量作为维度,提出初步见解,供业内热心教育教学方式研究的同仁商榷。

**[关键词]**游戏学习;信息技术;项目式学习;效度

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.396

### 一、游戏学习的优势

游戏学习一直给人一种愉快的感觉,在游戏中不知不觉就学到了很多知识或蕴含的技能,其实游戏里面所含有或串联起来的知识和技能往往是需要严肃和反复训练的,也是需要自我克制,不断努力的。但在游戏重视过程也重视结果的设计和推进中,学习者(参与者)没有被知识的量或技能的难度所阻碍,反而在游戏的乐趣中,其参与的乐趣和内在的动机被不断地激发,这是游戏学习的魅力,笔者总结以下三点,来认知和借鉴之。

#### 1. 探寻提问的场域

相较于其他学习方式,游戏学习有更大的“开放性”,其形式更加灵活、方式更加多样,不拘泥于什么模式、规则的限制,可以是简单规则下的小环节、小活动,也可以是严密规则下的多环节、大活动。但游戏学习更大的魅力还在于其主题性依然突出,始终围绕既定主题展开。游戏的开放性和主题性,给课堂组织者留下了“探寻提问”自由而宽松的空间。

在开放性课堂空间里,学生有巨大的通过询问来达成学习目标的时空条件和强烈愿望。既定主题的深入探讨,又在无形中、众人的询问、交流中,把学习过程推向深入,让学习目标提升的更高。

#### 2. 有效转化的契机

游戏学习方式下,教师往往面临课堂危机。“危”并不可怕,“机”则失不再来。教学组织者能及时发现问题,处理危机,恰是捕捉有效教学转化的时机。有效转化教学事件,在游戏学习方式下表现为维护游戏规则,或修改游戏规则,表现为重组游戏小组,或提升游戏内容难度,抑或降低游戏内容难度。这些教学事件的转化,一是考验教学组织者的教学智慧,二是考验教学组织者灵动地抓取和转化时机的能力。

#### 3. 情景生成的可能

游戏学习的天然优势在于,其是一种综合了所需教具、人员、组织和系列规则等多种外显的和内在的契约在内的综合教学形式,天然的构建了一种易于参与、易于接受和易于持续的教学场域。学习者在此情景中,能接受任务,能形成探索目标,易于融入游戏过程,从而借助情景、发展情景,在情景中

学习知识,完成任务,达成目标。反过来,学习者也在充实情景,改善情景,让情景为自己的学和自己的教生成更多的可能和便利。

### 二、信息技术课堂的特点

信息技术课堂固然有其诸多教学目标和教学内容所需求的内涵和外延,但如果提炼三个信息技术课堂高效的、常用的需求和特点,笔者以为以下三点值得商榷。

#### 1. 任务式训练,聚焦核心技能训练与提升

学习没有捷径,唯有勤于认知和训练。任务式训练则是有针对性给学习者以系列化任务,以达成认知知识和训练技能的目的。教学同样没有定法,但直指目标达成,则教学又要贵在得法。如在教授画图软件时,各种画图工具的使用技能和技巧的习得,需要融入一个个小任务或一系列有针对性的任务中来应用,来强化。让学习者每一步应用、每一次应用都是在完成一个任务中的一步或几步,这样的学习任务即帮助学习者坚持,又帮助学习者斧正技能和认知。

#### 2. 项目式学习,谋划梯度学习和创造的空间

项目是一种认知架构,更是一种直观的手脚架。信息技术课堂之于项目式学习,可借鉴、可吸收的点众多。一是项目的梯度推进,契合了学习过程的要求;二是项目的阶段目标设计,契合了学习目标逐步达成的需求。如在教授编写小游戏的课程中,教学组织者所面临的不是简单的编程技能和技巧的训练,而是工程思维的启发和传授,一个小游戏就是一个项目,一个工程。既是一个项目,就不能一蹴而就,需要条分缕析地教会孩子们做事的层次、顺序,并有所轻重缓急的考量,从小事中悟出大道理,从小项目中也能训练工程思维。在讲授“小猫抢红包”一课中,制作小猫抢红包游戏时,笔者先制定小猫抢红包游戏1.0版阶段教学目标,即实现最基本的游戏功能:让小猫能左右移动,让红包能随机下落,并且小猫碰到红包时,红包消失。这就意为小猫接到了红包。在工程进度上,这仅仅是游戏1.0,也就是游戏的基础款,基本没有游戏趣味可言,但从教授学生工程思维角度上讲,这一阶段恰是学生学习游戏编程和基于项目式学习最重要的环节。在这里,学生们登上了第一层手脚架,获得了本游戏项目最核心的技能。如控

制角色，如掌握程序三大结构（顺序、分支和循环）等等。有了游戏1.0的基础，后续项目环节就有了依托，后续工程就有了基点。随之增加变量，记录小猫抢到红包的个数，让游戏进入量化阶段，或随之制作游戏倒计时的学习，控制游戏时长。后续知识和技能的学习，不仅能更加吸引学生的注意力和激发学生的兴趣点，更能在项目支撑下，让学生精准定位所知、所学、所用、所思之所在，也更能工程的参与中，给学生以饱满的信心和满足感。学生自己在做自己可以预见的、而且自己有能力达成阶段性目标的游戏工程，这是项目式学习赋予他们的能力。

### 3. 创造式提升，富集环境下的自我超越

创造一词，一直以来都给人高高在上的感觉，特别是对于普通人、普通学生，本身就没有某项优势或技能特别突出时，总感觉创造是神圣的事业，是精英们的一种高端体验。其实。随着国家提倡大众创业、万众创新潮流的逐步涌来，教育教学过程场域对创新也有了新的认识。所谓创新，就是遇到困难或瓶颈，想要超越时，所采取的一系列方式方法，最终实现超越，掌握了新方式新方法。无论怎么定义和诠释，创造都不是一蹴而就的。教育教学中，特别是基础教育阶段，更要科学地、适度地引领学生认识创新：一方面不能单一的把创造高高的置于神坛之上；另一方面也不能轻易把学生的林林总总冠以创造之名。客观事实一再表明，创造多是在富集环境下的自我超越。如在教授“小猫抢红包”游戏制作课程时，当学生能做出小猫抢红包游戏2.0时，即小猫能计数抢到红包的个数，游戏能在规定时间内停止等功能，即完成了基本游戏制作。学生也掌握了基本技能和技巧。但此时，当有人提出小猫移动的更快，或者红包下落的更慢或更快时，是否能接到更多红包？当有人提出增加一个干扰角色，如从上面下落的物品不仅有红包，也夹杂着炸弹时，是否能让游戏更好玩？当有人提出再增加一个角色接红包，即变成两个角色竞争抢红包，游戏能否实现？诸多好奇的问题和预想一经提出，就有同学飞速思考、迅速行动了，在游戏2.0的基础上做改进、做创造式开发。在这种由游戏1.0的基础，到游戏2.0的自信，再到游戏3.0的创造的过程中，学生们拥有自然而然的优良条件和强烈意愿，完成自我超越的过程，达成学习目标。

### 三、游戏学习融入信息技术课堂的维度

基于游戏学习优势，结合信息技术课堂的特点，游戏学习融入信息技术课堂的诸多可能和利好依然显现。但从严谨、科学的角度讲，拟合的每一个维度，都应该有效度的衡量，有依据才有实践和推进的基础。笔者提出三个维度的拟合供商榷。

#### 1. 交流沟通的效度提升

基于游戏学习探寻提问的优势和特点，结合信息技术课堂任务式训练的需求，制定和加强信息技术课堂师生间、生生间语言交流沟通和形体交流沟通的渠道和方式，是提升课堂教学效度的一个维度。一个学生、一部分学生高效、顺畅地完成既定训练任务可能是容易的，但全体学生既定时空下都达到这一

目标则是不容易的。这需要教学组织者在任务的布置、诠释、实施、检测和反馈等各个环节，不断的采取探寻提问方式，发挥交流沟通优势，及时发现共性问题，给予不同学生个性化的帮扶和支撑，让学生们在游戏式的探寻提问下，完成信息技术课堂的任务式训练。

#### 2. 梯度目标反复迭代、达成的效度提升

基于游戏学习情景生产的优势和特点，结合信息技术课堂创造式提升的需求，设计和实施信息技术课堂教学过程的梯度目标，并不断促成梯度目标成为项目式学习的应有环节，也是提升课堂教学效度的一个维度。一个环节、一部分学习任务高效、顺畅地达成教学目的是容易的，但全流程、全体学生都达到理想的学习目的则是不容易的。这需要教学组织者在项目制定的各个环节、以及支撑条件等方面，留出预定空间和梯度，给游戏式转化学习任务和反馈提供可能，让学生们在游戏式的灵活转化方式方法支撑下，完成信息技术课堂的项目式学习任务。

#### 3. 学以致用、创新超越效度的提升

基于游戏学习有效转化的优势和特点，结合信息技术课堂项目式学习的需求，探究和制定信息技术课堂学以致用的策略，并不断鼓励学生做出预想的效果成为创造式学习的应有部分，也是提升课堂教学效度的一个维度。小技能的运用、大项目的实施都是在训练学习者做事、成事的能力，也只有在能做事、能成事的基础上，才有进一步的学以致用，当然才有后一步的创新超越。这需要教学组织者融各种游戏学习情景于各个环节、以及支撑学生掌握知识和技能，进而运用知识和技能。信息技术课堂的学习和训练，不同于理论知识的实验论证，也不同于人文知识的博闻强记，更贴近与工科学习和训练的特点。向设计和营造情景要效度，向学以致用、创新超越要成绩，让学生们在游戏式的情景方式方法支撑下，完成信息技术课堂的创新超越实践。

在游戏式的体验中，完成信息技术课任务训练，注重教学主体间的交流沟通，向课堂探讨这一维度要效度；在过程与结果并重的游戏式学习中，整合信息技术课项目式学习方式，向框架完备，结构科学的教学过程这一维度要效度；借助游戏式情景生成的优势，结合信息技术课学以致用、创新超越的内在需求，向游戏趣味激发教学主体内在动机这一维度要效度。

总之，游戏学习的特点和优势众多，贴合信息技术课堂教学需求的特点亦较多，能较好的拟合游戏学习方式的特点，帮助信息技术课堂凸显自身课程优势，激发和维护教学主体的兴趣和内在动机，善莫大焉。

#### 参考文献

- [1] 游戏教学法在小学信息技术教学中的应用[J]. 陈秀顺. 中国校外教育. 2019 (35)
- [2] 信息素养教育游戏的评价指标体系构建及应用研究[D]. 鲍雪莹. 南京大学 2016