

遊戲輔助教學

「為什麼孩子一讀書學習就昏昏欲睡，玩遊戲時卻興致勃勃，玩到深夜都不肯停？」這想必是許多學生家長的困擾。2024年一項調查顯示，全港98%初中學生在過去一年曾玩電子遊戲，其中逾半自認曾「沉迷打機」，令不少家長視遊戲如「洪水猛獸」，擔心孩子沉迷遊戲、荒廢學業。

然而，與此同時，以遊戲輔助教學蔚然成風，除了學校使用遊戲化學習互動平台，更有大學開設遊戲管理專業，引導學生的職業出路。有研究指出，遊戲輔助可提升學生學習的積極性，引起深度思考，增強學習效果。今期《教育佳》封面故事，聚焦遊戲輔助教學，解碼「為何遊戲令人沉迷」，探索香港遊戲輔助教學的現狀。

教育佳記者 林天(文) 何嘉駿、蔡文豪(圖) 部分圖片由受訪者提供

▼學校種子庫成為生物課遊戲的資源。



遊戲為何吸引

人？香港教育大學數學與

資訊科技學系助理教授白書瑞

指出，主要在於遊戲給予玩家的內在

動機。她指出，玩家在打遊戲時，目標

清晰，獲得即時反饋，並遇到逐步升級的挑

戰，從而明確感受到自己的進步，獲得強烈

的情景化體驗。她續指，傳統的課堂往往是老師講

課，學生做練習，缺乏即時反饋，令學生缺少學

習的動機；更因為課堂練習有標準答案，學生可

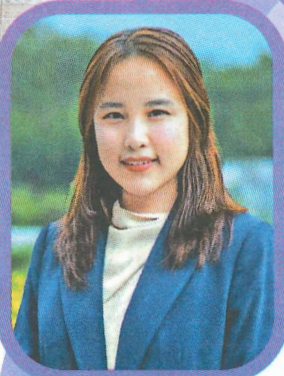
能對部分答案不認同，進一步消磨積極性。

學習從「被迫」變「自發投入」

香港教育大學教育發展與創新學院助理教授鍾雨純指出，目前遊戲輔助教學主要有兩個思路，分別是「遊戲化學習」和「遊戲中學習」，前者是指將積分、排名、情景化等遊戲機制融入學習，就像「在蛋糕上放櫻桃」，令學習這塊「蛋糕」看上去更吸引學生，而後者則更像「把蛋糕做成櫻桃味」，需要完整開發一款遊戲，在其中加入知識。她續指，後者更易令學生學到系統性知識，惟成本更高，對於老師控制時間、設計環節等要求亦更高。

白書瑞指出，遊戲輔助教學滿足了自我決定理論三個基本心理需求，即自主、能力、關係，能有效提升學生的內在動機，讓學習從「被迫」變成「自發投入」。她解釋，自主指學生感覺自己有選擇權與掌控感，能力指感覺自己有能力達成挑戰並看到進步，關係則指感覺與他人（同儕、老師）有連結與支持。她表示，目前已有研究發現，遊戲化能夠提升學生的學習能力和成績。

白書瑞提到，香港學校普遍接受「遊戲化」的概念是在2020年之後，主要使用Minecraft、Kahoot!、Quizizz等平台。她建議老師嘗試遊戲化教學，可從課堂上加



▲白書瑞指出，傳統課堂往往缺乏即時反饋。

校園密室 不說英文難逃脫

實景類型

除了學校，企業也已加入推行遊戲輔助教學的隊伍。「密室逃脫」是一種實景遊戲類型，參與者被困於一個設計逼真的房間中，透過完成任務、蒐集線索、解謎等「逃離」房間。密室逃脫團隊LOST聯合創始人Rick回憶，將密室逃脫與學習結合的契機始於數年前：「一名校長帶小朋友參加遊戲，發現幾個小朋友在小小的房間裏通力合作、思考、觀察，覺得這項遊戲非常神奇，便開始思考如何將其放入教育界。那名校長於是跟我說，Rick，不如我們合作。」



▲Rick表示，密室遊戲令學生認識到「原來英文也不是很難」。

LOST遊戲化的課程可謂五花八門：STEAM教育、國安教育等，均有獨特的呈現方式。Rick舉例指，團隊曾經設計過一個房間，需要使用道具才能夠開門，而門口擺放的兩個道具分別是不同物料製作，只有能夠導電的道具才能開門，並配有故事解說，向學生介紹何謂導體和非導體；亦會設計英文學習密室，學生如未使用英文交流，即會被扣除逃脫時間，令他們認識到「原來英文也不是很難」。

近日，LOST與中華基金中學合作，推出首個學生設計的校園密室逃脫活動，包括八間密室、涉及五個學科的知識，加入數字解謎、電路串聯等元素，再由LOST團隊實現。



升呢滿足感大

學生越讀越精神

▶學生用回收物料製作小車，邊玩邊學環保。

入答題、討論等行為可獲得積分等做起，提升學生的課堂參與度。不過，她指出，有時候老師的遊戲輔助設計不佳，亦可能令學生過度沉迷遊戲情境或在意競爭結果，強調老師設計課堂應圍繞自我決定理論、聚焦學習任務。

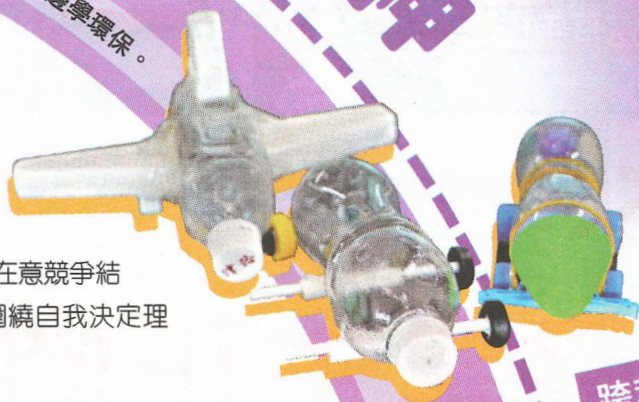
STEM車出場 提升學習動機

來自中華基金中學的STREAM統籌主任陳靖淇，可謂遊戲輔助教學的先行者。她指出，目前是高度信息化的時代，學生的注意力難免被分散、下降，與其強行要求學生提高注意，不如通過遊戲吸引學生。另外，遊戲化亦是情景化，有利於學生大學專業選擇及了解職業道路。

日常教學中，陳靖淇活用學校的STEM教學資源進行遊戲化，學校收藏了數百種航天種子，她便在生物課上帶學生們現場比賽，認識植物的特性。採訪當日，她帶同一個推車前來——這個推車被同學們親切地稱為「STEM」車，她笑言，每當學生們聽到車輪聲，便知道「又有得玩了」。車中是陳老師剛剛進行的「化學車」活動學生作品，學生用環保物料設計小車，並在其中加入蘇打粉和白醋進行化學反應，生成氣體推行小車前行，最遠一架可行駛兩米。

2024年，國際創意數理科學4D Frame比賽中，陳靖淇以鑒證科學教案獲得了「下一代STEAM先驅獎」，是首個獲此殊榮的非韓國人。教案中，她設計了真實的「案發現場」，由學生們鑒證血跡、偵破案件，在其中學習相關知識，鍛煉推理思維。特別之處在於，部分課堂道具亦是學生親手製作，包括一架如果零件裝錯就會反向行駛的車，用以排除嫌疑人。

▶陳靖淇曾以鑒證科學教案獲國際獎項。



大學修讀電競 踏上青雲路

跨科專業

香港教育大學去年新開設「電子競技運動管理文學碩士」課程，是全港首個電競管理的碩士課程。鍾雨純指出，遊戲產業發展迅速，目前全球大約有三分之一的人口玩遊戲，亞洲已成為世界最大的遊戲市場；課程的設立，可正向引導學生「沉迷遊戲」的心態，向社會傳達遊戲可作為職業選擇的信號。她介紹，課程教授內容，包括遊戲機制、不同的遊戲如何納入比賽項目、比賽規則、知名選手等，亦涵蓋賽事管理、場地選擇。

從事遊戲編程數據分析

鍾表示，電競是跨學科的专业，其上游涉及遊戲製作和IP創造，中游

類似傳統體育競技，下游則是選手、觀眾、粉絲，涉及宣傳推廣，因而專業收生背景多樣。她指出，專業既有計算機背景學生，可從事遊戲編程和數據分析，也有傳媒背景學生，目標向遊戲直播、策劃發展；共通之處在於，學生將自己對遊戲的天賦與熱愛，與專業背景結合為一種新的職業和選擇。

針對家長對遊戲作為職業道路的憂慮，鍾雨純認為，最重要是溝通。她憶述，自己曾接觸一個過於沉迷遊戲的學生，母親甚至想過送他到戒網癮學校；她與學生溝通後，發現對方對於遊戲很有天賦和見地，便鼓勵他製作作品集，向母親展示成果。她續指，那名母親看完作品後十分動容，決定不再強迫孩子學習不喜歡的學科，鼓勵他參與工作坊，最後前往美國很好的學校學習遊戲製作。她說：「家長不妨换位思考，孩子做自己熱愛的事情時，眼裏都有光。」

鍾雨純又指出，目前推行遊戲輔助學習的最大困難來自家長，她建議學校可舉行家長體驗活動，促進打破刻板印象。

▶鍾雨純表示，電競是跨學科的专业。



▶中華基金中學與LOST舉行學生自主設計的密室逃脫活動。

