

已列入適用書目表

探索科學

科學咁樣教

電子資源篇

360°



[VR]



知你所需，應你所求



培進•教圖

電子派板網站



《探索科學》

5大優勢，全新體驗

2

一站式統整數據

創設數位化工具，「一條龍」整理文字紀錄、數據、圖像及評估等資料，切合科學科需要

4

多元化電子資源 有助建構混合式學習 (Blended Learning)

能增加學習彈性和促進自主學習，
更有助釋放面授課時

1

應用最新技術，提升學教效能

善用人工智能、虛擬實景、擴增實景、模擬 (Simulation)、3D 模型等技術，提供個性化學與教建議，打造沉浸式學習空間，更易理解抽象概念   

3

多元課堂互動工具， 提升學習趣味

預設課件可促進課堂互動、討論和分享

5

一戶通行

只需一個帳戶便能暢通
無阻地使用科學及人文科
各個平台及資源



AI 教學助理

知你所需，應你所求



教案及評估都
無從入手……



嘗試用 AI 搜尋資料，
但坊間的 AI 資料離題
萬丈，完全用不上……

示範影片



upep.hk/J3Mwf

1 快速生成教案

AI 教學助理能為老師量身訂製所需的教案，切合校本或班本的教學需要



更可翻譯成
英文教案

2 生成評估資源

預載多元化的評估資料及數據，不論冊次，AI 教學助理會於資料庫查找所有相關資料，然後生成各種工作紙、測驗卷或題目



3 創建科學科圖像數據庫

備有圖片庫及圖像生成功能，如用戶尋找圖片，會先到資料庫內取圖，如未有相關圖片，AI 教學助理可幫忙作圖像生成



4 常見問題庫

AI 教學助理能收集所有科學科老師最常提及的問題，為用戶提供實用資訊及方便與 AI 對話



資料庫沿自出版社，生成的資料切合
教學所需，相對坊間的可靠！



探索科學

探究活動 GO

學教評 3 合 1



做科探活動時，既要講解，要觀察學生，亦要做評估……真是分身不暇

示範短片



upep.hk/mkYmx



老師輕鬆查閱及評核學生作品；學生亦可進行互評



以顏色區分不同部分的評項
預設詳細的評量表，設有不同程度的評分，方便老師評核學生表現

支援不同平台使用如 iOS，並可接通其他系統如 Google Classroom
Google Classroom is a trademark of Google Inc.



1 製作模型 1 2 3 4 測試模型 量度和記錄

2 選擇外層物料
畫出外形
剪裁物料

(2) 選擇合適的物料作為保溫袋的外層，例如不織布。在物料上按設計圖畫出保溫袋的外形，然後剪出來。

畫出保溫袋的外形

剪裁物料

3 課堂進度 學生表 你好，王老師

評量表 課本/活動冊

聯合培進教育出版 UNITED PRIME EDUCATIONAL PUBLISHING

1 探究活動過程清晰
將整個活動流程拆細，以小步子形式逐一顯示，並可同時顯示書頁，易於參照

2 多元記錄工具
內置白板、影相、資訊圖表等，讓學生一邊做活動，一邊做記錄

3 設有分組及管理功能
同步揭頁、內容鎖定等功能讓老師輕鬆管理課堂，切合 BYOD 的課堂需要

4 促進自評及同儕互評
備有投票、讚好、分享作品、龍虎榜等功能，增添學習趣味

5 預設活動評量表，
隨時評估學生的學習表現
方便老師進行進展性評估，分數會自動匯入到「評估數據總匯」（詳見頁 33）

電子課本 eBook Plus

預載所有資源，方便易用

立即體驗



upep.hk/wVaEb



怎樣配合 BYOD 課堂的教與學需要?

互動課堂
 多元化作答模式，既帶動課堂氣氛，亦有助多元評估 (詳細介紹見頁 19)

課堂管理功能
 可與學生同步揭頁、螢幕黑屏，以及開關學生工具列等，有效管理課堂秩序

書頁作答功能
 學生可隨時在書頁上作答，備有自動批改功能，有助學生自評

教學資源目錄
 清晰臚列每頁的教學資源，方便老師快速找到相應的資源



工具列
 工具列提供書寫、插入圖片、截圖等功能

支援關鍵字朗讀功能
 有助學生認識及累積科學語言

雙視窗功能可左右顯示不同頁面，配合：

- ✓ 螺旋式課程需要：本年級 + 其他年級相關主題書頁
- ✓ 跨學科需要：科學科書頁 + 人文科書頁
- ✓ 探究式學習需要：課本 + 探究活動冊
- ✓ 重溫鞏固需要：課本 / 探究活動冊 + 溫習冊



支援跨平台、電子白板及 Apple Pencil 書寫功能



電子課本 eBook Plus

預載所有資源，方便易用

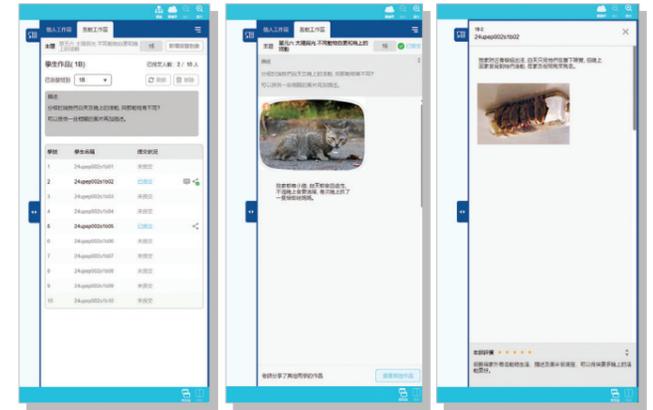
電子資源集中地
於適當位置提供多元、有趣的學與教資源，是備課、教學、自學的好幫手！

互動工作區

老師可設置討論問題，並即時發給予學生討論，促進課堂互動

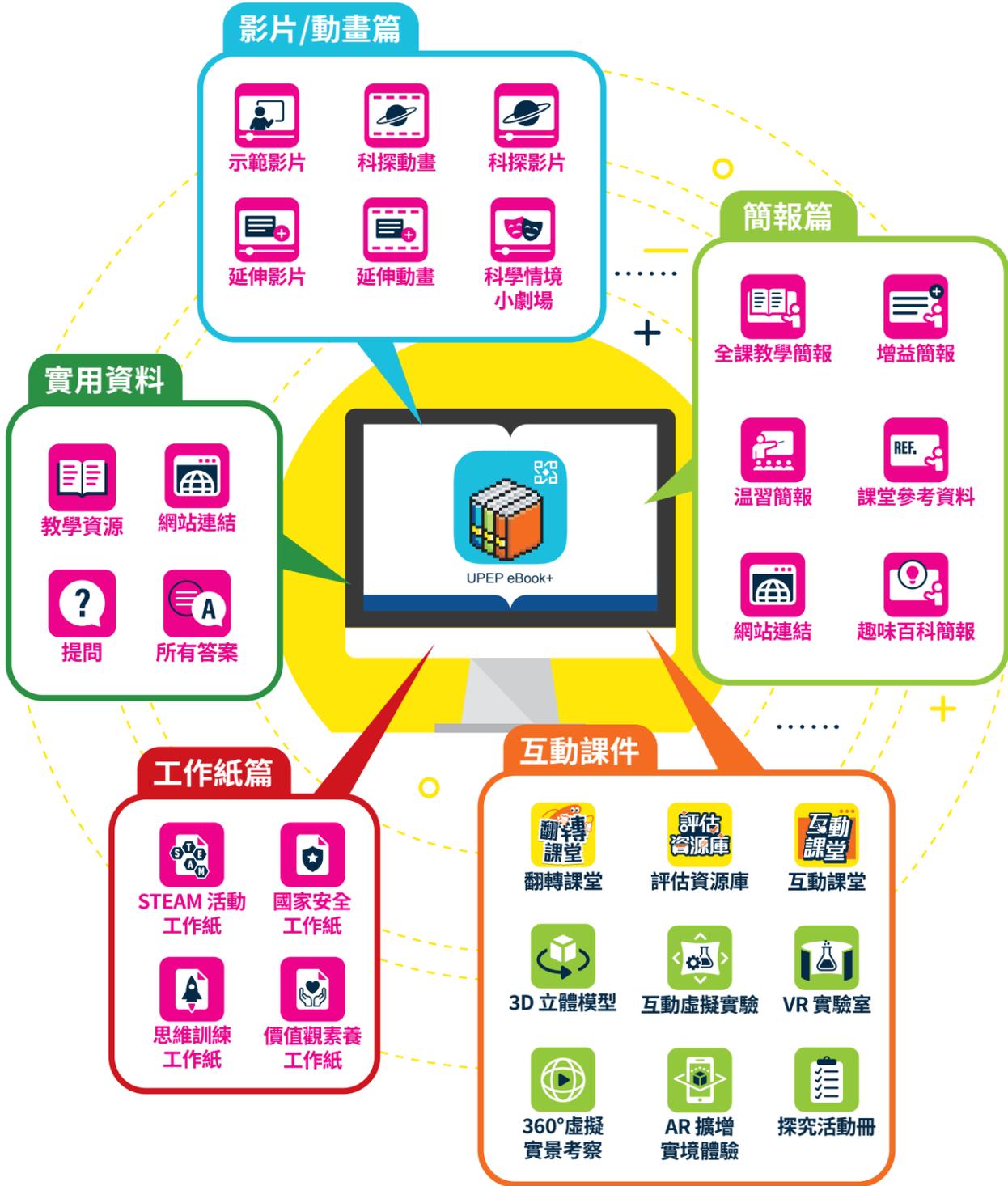


學生可用拍照、繪圖和文字作答，老師可即時評分及給予評價



溫習功能

在「概念總結」部分加設溫習功能，有助老師在課堂上快速跟學生複習重點概念



影片/動畫篇

- 示範影片
- 科探動畫
- 科探影片
- 延伸影片
- 延伸動畫
- 科學情境小劇場

簡報篇

- 全課教學簡報
- 增益簡報
- 溫習簡報
- 課堂參考資料
- 網站連結
- 趣味百科簡報

實用資料

- 教學資源
- 網站連結
- 提問
- 所有答案

工作紙篇

- STEAM 活動工作紙
- 國家安全工作紙
- 思維訓練工作紙
- 價值觀素養工作紙

互動課件

- 翻轉課堂
- 評估資源庫
- 互動課堂
- 3D 立體模型
- 互動虛擬實驗
- VR 實驗室
- 360° 虛擬實景考察
- AR 擴增實境體驗
- 探究活動冊

學科網站

資源總庫，應有盡有



資源集中，易找易用，省卻不少搜尋資源的煩惱

學科網站設老師版及學生版，並將常用資源放在首頁位置，供快速選用



特別為科學科提供圖片庫，省卻搜尋資源的時間

部分精選資源支援直接匯入 Goodnotes，方便老師備課或進行教學



載有所有冊次的資源，並設一鍵下載，省時方便

翻轉課堂

促進自學，節省課時

全方位支援

課前

課堂

延伸 / 鞏固

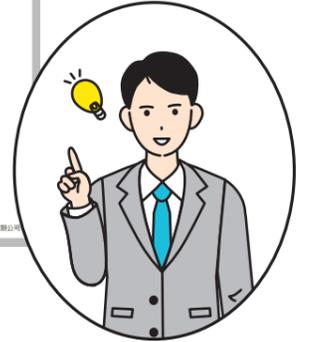
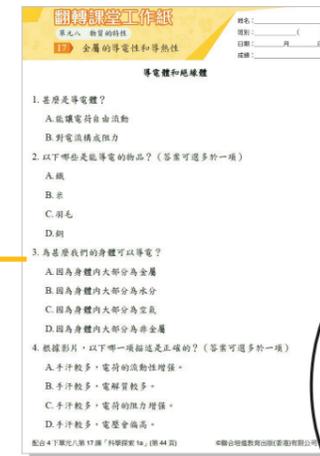
自學

評估



課時不足，怎樣可以釋放面授課時？

另備 MS Word 版翻轉課堂工作紙，供老師靈活使用。



1 掌握前備知識，令學與教更順暢

每課均提供課前預習影片，為學習新課題做好準備



問題可設於影片不同時間點，老師可按需要修改或新增題目

學生可邊看邊作答，系統更會自動批改，提升學與教成效

2 測試及評估學生對課題的理解

老師透過「活動報告」及「學生報告」瞭解每位學生的預習進度，並作適切的跟進



3 補教知識點

可利用翻轉課堂去彌補新舊課程交替時遺留的知識點



老師點按「新增資源」便能加入自設的翻轉課堂活動

模擬工具 (Simulation)

互動模擬實驗 + VR 實驗室

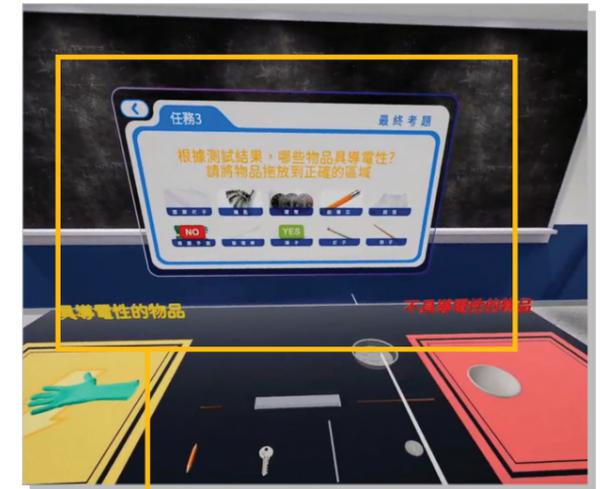
沉浸式體驗，更易理解抽象課題

VR 實驗室

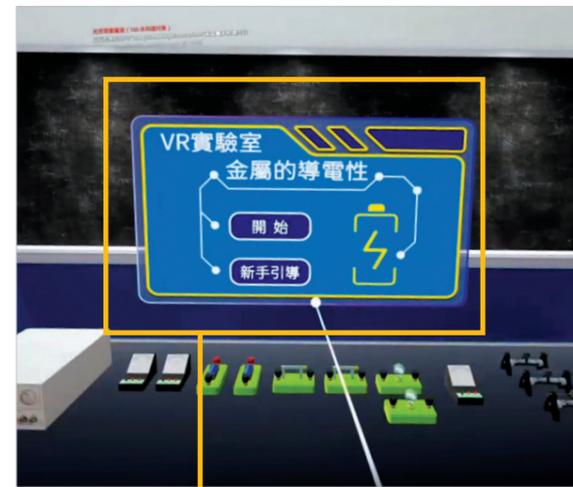
- 沉浸式 3D 實驗環境，讓學生安全地模擬整個實驗，也可作預習之用
- 學生除可在電腦或平板上互動外，還可透過 VR 裝置，如 VR 眼鏡及控制器進行模擬實驗，投入感更高



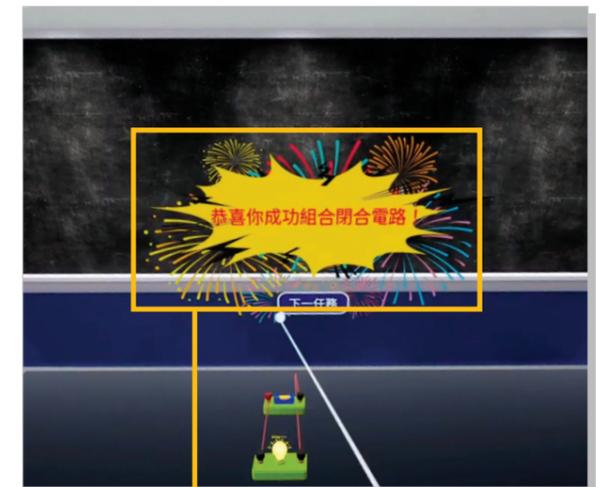
步驟清晰詳細



設立多個任務關卡，為學習增添趣味性



提供適切提示說明



完成任務後，設有即時回饋，促進學習動機



一些抽象的課題怎樣令學生容易理解？

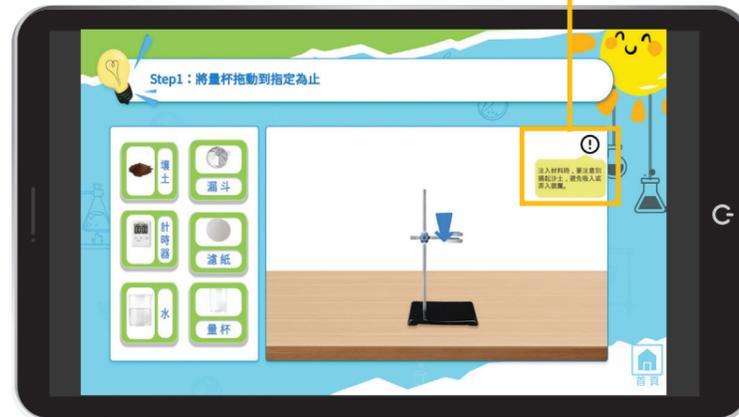
互動模擬實驗

- 以互動小遊戲形式進行模擬實驗，在電腦或平板上拖放物品模擬實驗操作，並可觀察實驗結果
- 學生可透過「模擬實驗」強化信心，提升學習興趣，減低實作風險；或在實作後複習之用



學生可應用不同的科學探究方法進行實驗

學生可從中了解安全守則



模擬工具 (Simulation)

3D 立體模型 + AR 擴增實境體驗 + 360° 虛擬實景考察

沉浸式體驗，更易理解抽象課題

360° 虛擬實景考察

- 🔦 沉浸式虛擬實地考察及參觀
- 🔦 透過 360° 相片甚至影片，學生可於電腦或平板電腦上探索香港或世界各地不同場景，例如動植物公園、不同生態環境、太空生活等
- 🔦 學生可在場景內走動及進行觀察

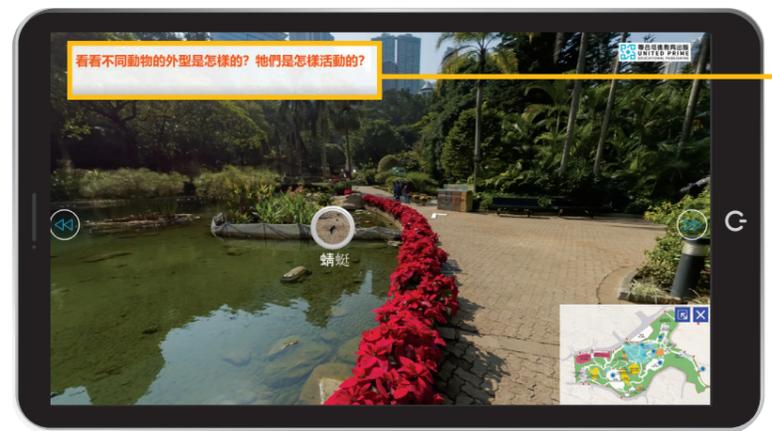
示範影片



upep.hk/RJPCZ

3D 立體模型

- 🔦 以 3D 立體圖形讓學生觀察一些結構複雜或平日難以用肉眼看見的事物及場景
- 🔦 可於電腦或平板上自由控制觀察角度及物件的結構層次



根據學習重點設計問答題目，引導學生進行有系統、有方向的考察



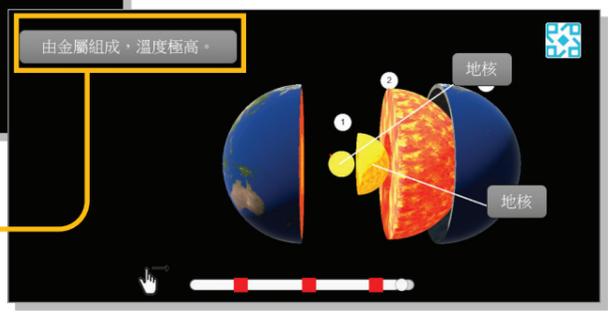
AR 擴增實境體驗

- 🔦 可透過 AR app 與書頁的內容互動，補充資料同時增加趣味性

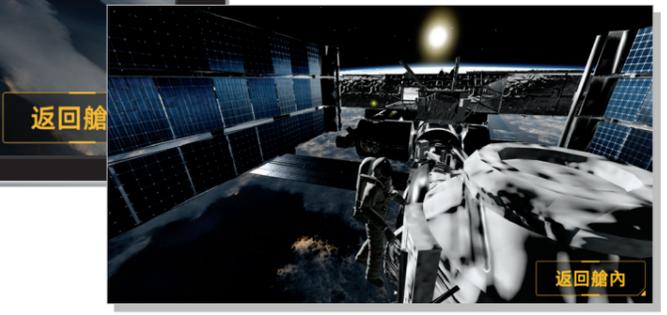
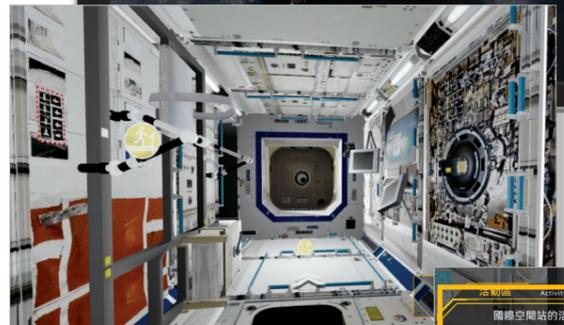
示範影片



upep.hk/cBPuU



提供額外資料，拓寬學習



個別景物會有額外資訊供學生參考



形式多元，增添學習氣氛

互動學習工具

互動課堂 + Kahoot! + Padlet + 互動遊戲 + Google Classroom



希望與學生在課堂有更多互動，亦可以從中知道他們的學習進度……

互動課堂



老師可實時與學生進行活動。備有選擇題、投票題、繪圖題等，題型多樣，能提升學習趣味和即時評估學生的掌握程度

能即時分享不同學生作品，有助同儕互評及討論



老師能即時掌握學生的作答情況

Padlet

探究活動即時記錄、分享、討論及互評



互動遊戲

生動有趣的互動小遊戲



Kahoot!

即時互動問答遊戲



Google Classroom

活動項目及分數與 Google Classroom 互通，方便老師管理



Google Classroom is a trademark of Google Inc.

影片及動畫

示範影片 + 科探影片 + 科探動畫

有助解說抽象概念，釋放面授課時

科探影片及科探動畫

將抽象課題，如：太空、聲音傳播、電流等透過影片或動畫深入淺出地讓學生更易理解，亦有助老師照顧學習多樣性



科學科有很多抽象的課題和概念，但沒有足夠課時逐一仔細解說……

示範影片

課本每個科學探究及工程設計活動均備有示範影片

可作為活動前熱身或活動後重溫鞏固之用





有助解說抽象概念，釋放面授課時

影片及動畫

科學情境小劇場 + 延伸影片 + 延伸動畫

延伸影片及延伸動畫

透過影片或動畫延伸所學，亦有助促進自主學習



科學情境小劇場

- 以角色帶動科學探索
- 因果關係視像化
- 內置學習檢查點



AI 自學卡

實時回饋及講解 溫習自學最佳夥伴



科學科涉及很多概念，溫習時有誰可以幫忙釐清概念？

- 按每課學習重點及單元總結預設題目，可根據學生進度提供個人化溫習路徑，有助照顧學習多樣性
- 學生透過 AI 自學卡訓練運用科學語言來進行溝通及研討，並作為學習進度的自我檢視，獲得改進的建議，甚至獲得補充資料以作延伸探究

學生透過語音輸入回答問題，答案會由 AI 自動轉錄為文字，並由 AI 基於資料庫的資料，判斷答案的準確度，進行實時回饋及講解，並給予評分及評語



所有生成的內容源自出版社資料庫，學生可安全、安心使用

AI 會以不同範疇的準則給予學生評語，包括「知識」、「科探技能」、「工程設計技能」、「科學溝通技能」等

可支援英語及普通話，方便不同學生使用



示範影片



upep.hk/eVbf5

科普閱讀網

從閱讀中學習



怎樣令學生善用課餘時間，增加科學知識？

- 精選科學新聞及文章，並備有跟進題目，鞏固所學
- 提供科學概念連結，拓寬知識
- 定期更新



支援語音播放新聞，提升閱讀體驗



設有計分機制及龍虎榜，激發學習動機



功課及測驗系統

進展性評估輕而易舉



希望有一些簡單的課後電子練習供學生回家做，但實在沒有時間去出題……

備有全面的評估報告，學生提交情況及表現報告一目了然，有助老師作出適切的跟進及回饋

一鍵發放家課或小測，並設有自動批改功能，輕鬆評估學生不同階段的表現

班別	班號	學生姓名	提交日期	最近得分	評語
4A	01	陳小明	2025/01/30	5/8	待發佈
4A	02	張大文	未提交	-/8	-
4A	03	何一言	未提交	-/8	-
4A	04	黎文心	2025/01/29	-/8	待批改
4A	05	王二明	2025/01/29	4/8	待發佈

平均分: 4.5/8 | 最高分: 5 | 最高分: 4

已提交 × 3 | 逾期 × 3 | 未提交 × 3

報告 > 個別學生成績 > 2025-2026學年 > 小學科學科 > 小四 > 所有班別

所有班別 - 01 - 小學科學新書學生 4A 01

提交日期	結束日期	分數	平均分	顯示
2025/01/30 17:30	2025/01/31 12:00	25/28	24/28	傳染病
2025/01/20 16:38	2025/01/31 12:00	20/30	25/30	地球、岩石與土壤
2025/01/14 16:07	2025/01/31 12:00	20/30	25/30	閉合電路

4A班 01 陳小明 | 批改狀況: 全部

Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7

Q5 [0 / 2分]

在地球的結構中，哪一部分是由岩石塊和熾熱、流動的岩漿組成？

A 地殼
B 地幔
C 地核

正確答案: B 地幔

發還去做 | 提交

下一題自動批改 > Q7

題型豐富，包括選擇題、填充題、拖放題等

報告 > 排行榜 > 2025-2026學年 > 小學科學科 > 小四 > 所有班別

測驗				功課			
排名	平均分	班別	學生姓名	排名	平均分	班別	學生姓名
1	90/100	4C	陳明明	1	88/100	4A	周一文
2	86/100	4C	王二心	2	85/100	4C	陳明明
3	80/100	4A	陳小明	3	80/100	4B	李山
4	79/100	4B	李大文	4	79/100	4C	王二心
5	75/100	4A	黃中	5	78/100	4A	黃中

更可以 Excel 輸出報告



評估試題庫、圖片庫

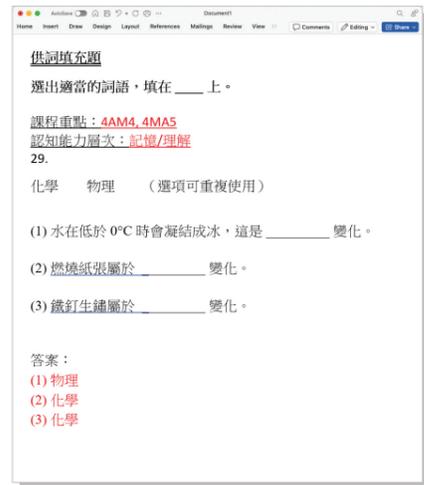
題目有不同層次，信度和效度兼備



科學科最棘手的是出卷，一份試卷怎樣可以包含不同程度的題目……

評估試題庫

參考布魯姆的認知層次 (Bloom's Taxonomy) 及國際數學與科學教育成就趨勢調查 (TIMSS) 等去設計不同層次的題目，例如：記憶或理解層次、應用層次、分析層次等，有效評核不同能力的學生



- 配合課程重點
- 標示認知能力層次

出卷更有效、更方便！

簡單 3 個步驟便完成擬卷，快捷易用

1. 題目搜尋
按年級、單元、學習範疇或題型等條件搜尋題目

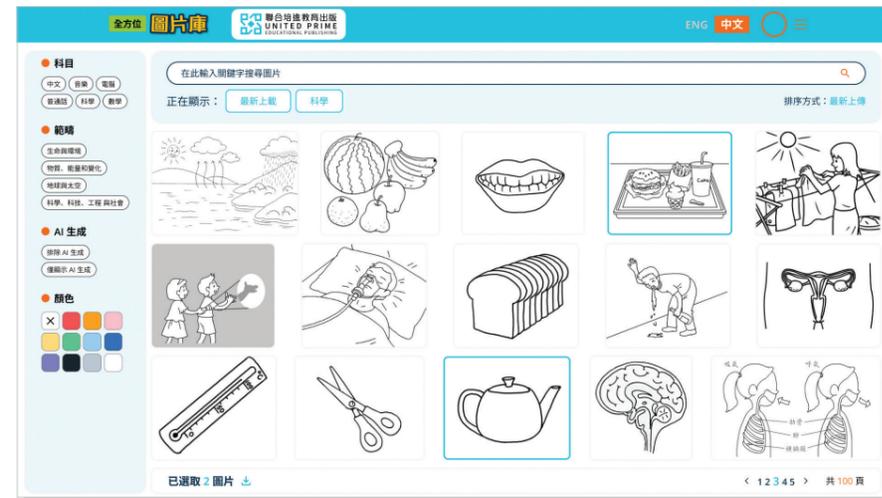


2. 預覽試卷
可修改每題分數

3. 匯出試卷
一鍵匯出試卷及答案 MS Word 檔，方便老師分享及存檔。

圖片庫

提供海量圖片，可按圖片類別或關鍵字搜索，方便老師出題



評估數據總匯

自動匯入，一站式統整各類評估數據

全方位支援

課前

課堂

延伸 / 鞏固

自學

評估



怎樣統整各類評估數據？

💡 一鍵生成「學生個人報告」、「班本報告」、「級本報告」，有助老師輕鬆檢視學生的學習進展



💡 備有評語庫，以便老師提供具體的回饋、鼓勵或改善建議，並從而調整學與教策略



💡 自動匯入《探索科學》多元評估工具的數據，減省行政功夫。老師可按需要調整各部分的評分比重，亦可新增校本的評估項目，彈性靈活



報告可匯出成 Excel 檔

《探索科學》電子資源一覽表

全面支援各種學與教需要

全方位

課前

課堂

延伸/鞏固

評估

自學

- 👍 AI 教學助理 全方位
- 👍 探究活動GO 全方位
- 👍 電子課本 全方位
- 👍 學科網站 全方位
- 👍 翻轉課堂 課前 評估
- 👍 互動模擬實驗 課堂
- 👍 VR 實驗室 課堂
- 👍 3D 立體模型 課堂
- 👍 AR 擴增實景體驗 課堂
- 👍 360° 虛擬實景考察 課堂
- 👍 互動課堂 課堂 評估
- 👍 Kahoot! 課堂 評估
- 👍 Padlet 課堂 評估
- 👍 Google Classroom 課堂
- 👍 Goodnotes 課堂
- 👍 示範影片 課堂
- 👍 科探影片 課堂 自學
- 👍 科探動畫 課堂 自學
- 👍 科學情境小劇場 自學
- 👍 延伸影片 延伸/鞏固 自學
- 👍 延伸動畫 延伸/鞏固 自學
- 👍 AI 自學卡 自學 評估
- 👍 互動遊戲 自學
- 👍 科普閱讀網 自學
- 👍 功課及測驗系統 評估
- 👍 評估試題庫 評估
- 👍 圖片庫 評估
- 👍 評估數據總匯 評估

聯絡我們

