



生成式AI的教學應用

國立東華大學 精進數位學習輔導團(東區)
黃義峰教師 1121122

簡報大綱

1. 人工智慧 (AI) 與TPACK
2. 聊天機器人ChatGPT帳號申請與功能介紹
3. ChatGPT教學應用大全-從聊天開始到深度學習
4. AI輔助各科教學設計實作-教學內容、步驟、評量產出
5. 免費AI繪圖生成器實作-將文字轉換為圖像、插畫
6. AI讓你秒變簡報達人-輕鬆設計，快速生成簡報

精進方案-生生用平板&數位教學的新議題

AI 導入教與學

該不會以後都在改ChatGPT機器人的作文？

<https://youtu.be/7lpHRT8lfgl>

YK 叫獸 Vlog



用國小程度來寫一篇作文，題目是「ipad學習樂趣多」



最近，我發現在學習上使用iPad非常有趣。它不僅可以讓我在家裡學習，還可以隨時隨地使用，非常方便。除了這些好處，iPad還有很多其他的優點。

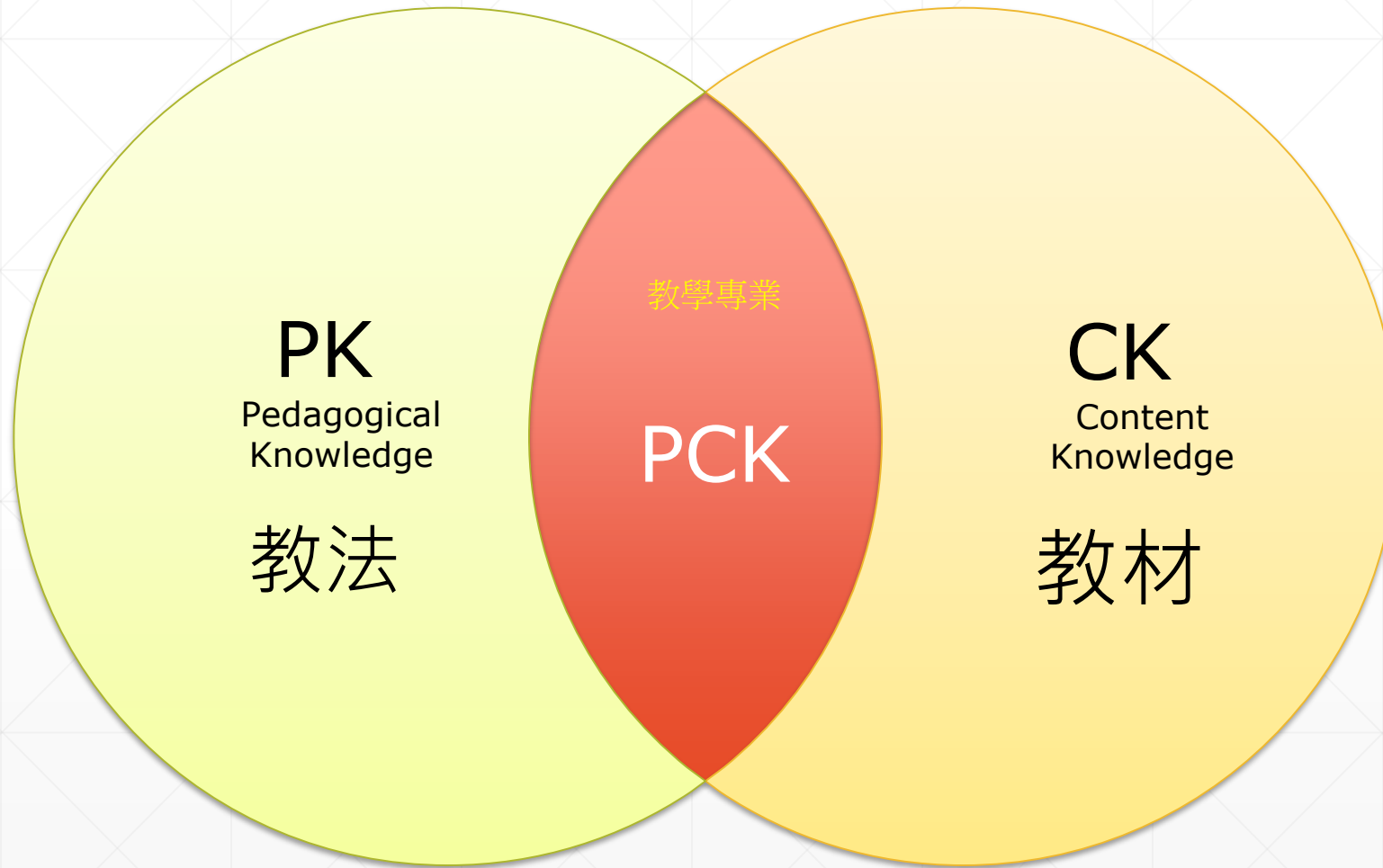
首先，iPad上



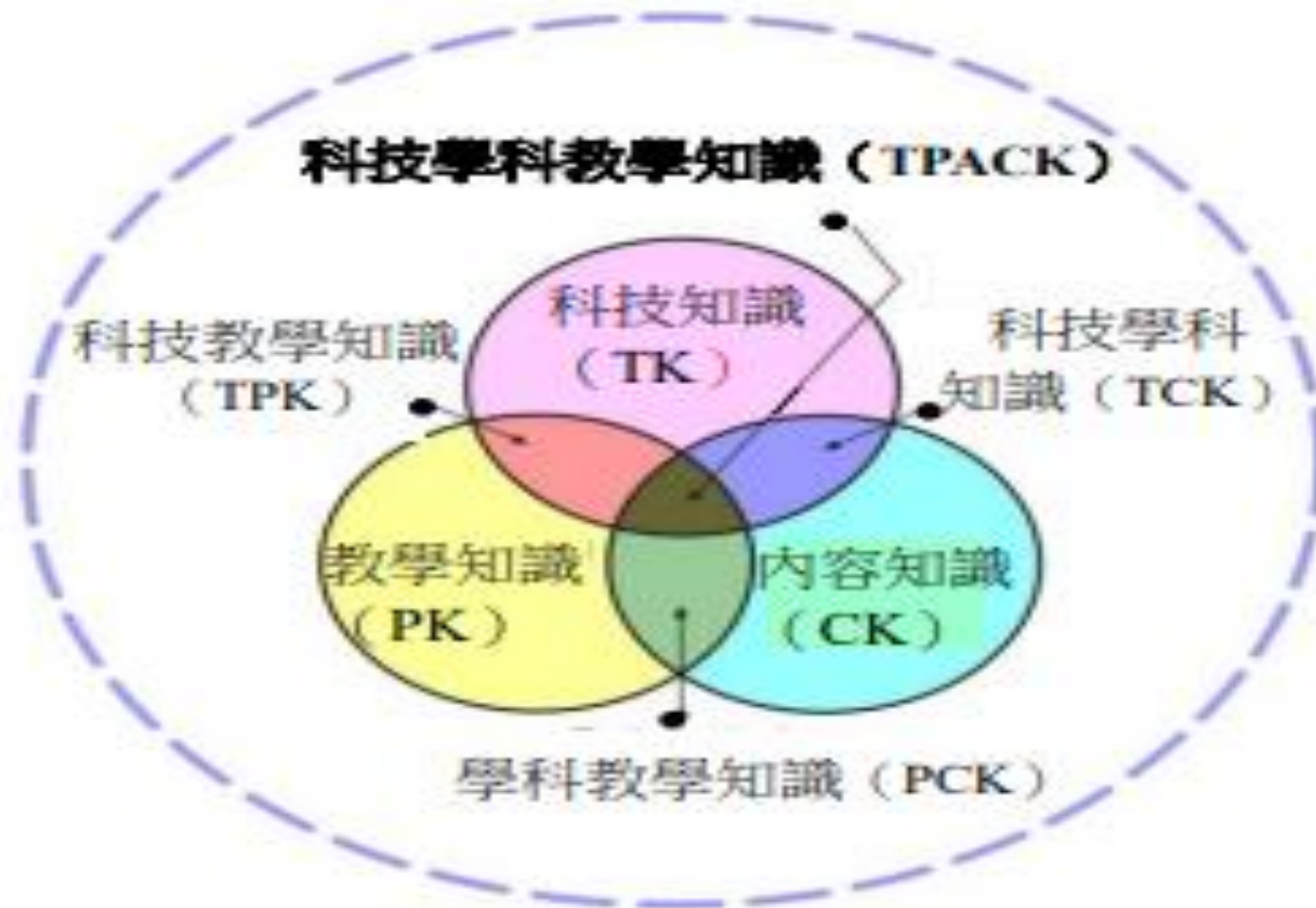
學習使用科技、科技輔助學習、AI應用

教師的改變是關鍵

教師學科教學知能(PCK · pedagogical content knowledge)

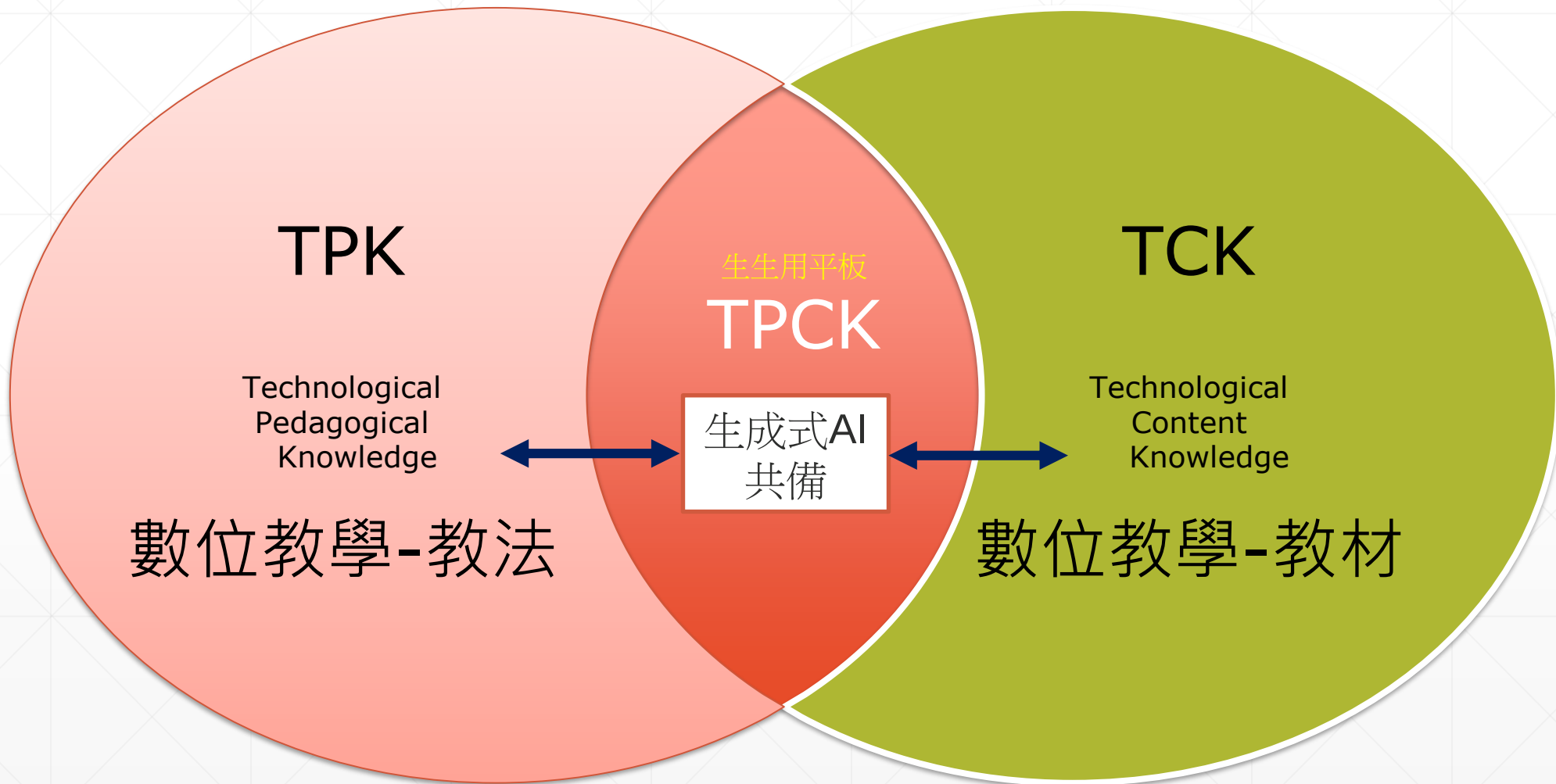


TK(Technological Knowledge) , 和PK、CK的調和



教師新挑戰與AI聊天協同共備-數位教學 學科教學知能

(TPCK · Technological Pedagogical And Content Knowledge)

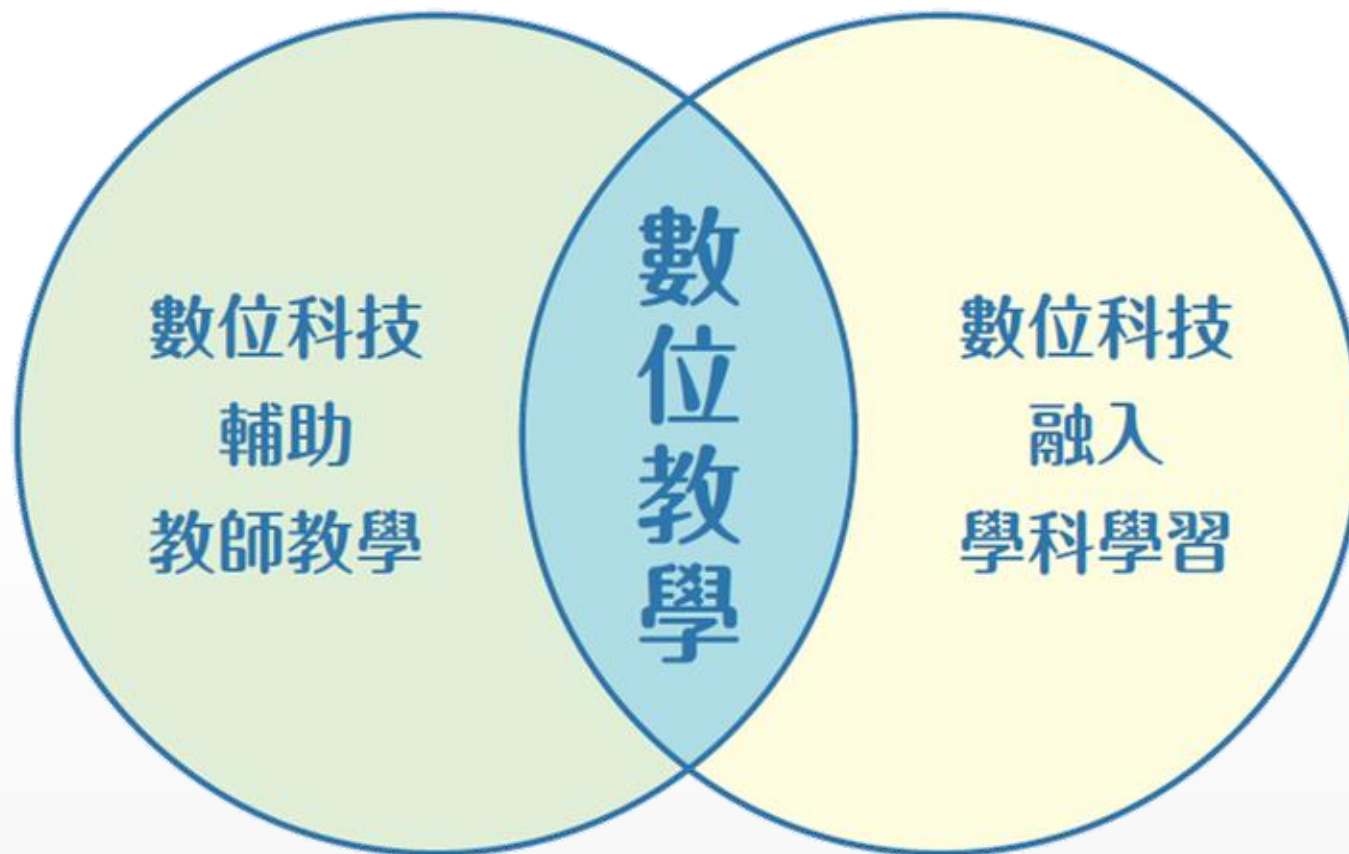


教育部中小學數位教學指引2.0

https://pads.moe.edu.tw/pads_front/index.php?action=download



共同備課
教材統整
學習紀錄
討論與溝通
搜尋與協作
創造與發表
測驗與評量
學習數據分析



內容趣味化
貼近真實情境
抽象概念具體化
減少時空限制
重複練習

ChatGPT 聊天-生成-預先訓練-轉換器 (Chat Generative Pre-trained Transformer)

- ✓ 聊天生成 Chat
- ✓ 給咒語-提示語 Prompts
- ✓ AI是陪練員與教練，和教師共備的課程導師

教師如何使用ChatGPT-TPACK

1. 與ChatGPT對話，幫助自己思考獲得新的想法。
2. 請ChatGPT根據課程，建立教學計畫、教材、教法和評量。
3. 請ChatGPT用繁體中文，減輕非英語使用者的阻力。
4. 利用ChatGPT培養學生問題解決及批判性思考能力
5. ChatGPT不是每次的資訊都生正確，往往只是起點，教師是專家負責掌控整個流程。
6. ChatGPT不一定適合全部教學，教師應視班級學生狀況，檢視輸出的結果後再決定是否使用。

聊天機器人ChatGPT 帳號申請與功能介紹

提問:請問要如何申請chatGPT帳號?

ChatGPT是由OpenAI所開發的一項技術，目前可以透過OpenAI的網站使用。以下申請ChatGPT帳號步驟：

1. 前往OpenAI網站：OpenAI的官方網站（<https://www.openai.com>）。
2. 開設帳號：尋找並點擊「Sign Up」或「Get Started」等類似的按鈕，以開設一個新的帳號。
3. 填寫相關資訊：按照網站提示，填寫相關的資訊-手機驗證，包括電子郵件地址、使用者名稱和密碼等。
4. 選擇服務計劃：OpenAI可能提供不同的服務計劃選項，包括免費和付費計劃。
5. 遵守使用條款：詳細閱讀並確認同意OpenAI的使用條款和隱私政策。
6. 存取API金鑰：如果你希望在自己的應用程式或網站中使用ChatGPT，你可能需要獲得一個API金鑰。

提問:chatGPT導入國小自然科教學步驟？



請問chatGPT導入國小自然科教學步驟？



當將ChatGPT導入國小自然科教學時，以下是一些可能的步驟：



1. 議題選擇：選擇一個適合國小學生的自然科主題，例如動植物、天氣、地球等。確保主題具有足夠的學習資源和教材。
2. 教學目標設定：明確教學目標，例如學生應該能夠了解特定概念、解釋現象或進行實驗。
3. 教學資源收集：收集相關的教學資源，包括教科書、影片、圖片、實驗設備等，以便在教學過程中使用。
4. ChatGPT訓練：使用ChatGPT將教學內容以易於理解且學生友善的方式轉化為對話形式。這涉及將問題和回答與相關內容編碼成訓練數據。

ChatGPT怎麼用？

- 確定要提問的關鍵字
- 按照問題的邏輯順序提問，從整體到細節或由簡入難。
- 練習詢問技巧
 - 以自然老師天氣和颱風-科普文本為例
 - ✓ <https://chat.openai.com/share/a261b793-fd7f-4e3b-a492-9e828c6bf11c>

1. 創意發想

✓ 我是一名國小自然科教師，我需要一些教學有關的創意活動。

當你需要一些有關國小自然科的教學創意活動時，以下是一些建議：

1. 植物的生長實驗：帶領學生進行植物的生長實驗，可以讓他們觀察和記錄植物在不同環境條件下的生長情況，例如陽光、水和土壤的影響。讓學生設計並執行自己的實驗，並在結束後進行結果分析和討論。
2. 昆蟲觀察：帶領學生到戶外或在教室中觀察昆蟲。讓他們使用放大鏡觀察昆蟲的特徵、行為和環境適應能力。學生可以繪製觀察到的昆蟲，並討論不同昆蟲之間的相似點和差異。
3. 天氣觀測：安排學生每天觀測和記錄當地的天氣情況。他們可以使用溫度計、雨量計和風速計等儀器，並學習如何解讀和分析所得到的數據。讓學生在一段時間後進行數據統計和報告，以探討天氣的變化和季節模式。
4. 水質檢測：引導學生進行水質檢測實驗，讓他們收集來自不同來源（例如自來水、河流或湖泊）的水樣本。學生可以使用測試帶或測試試劑進行水質檢測，並觀察不同指標（如pH值、溶氧量和懸浮固體）的變化。鼓勵學生思考和討論水質對環境和生物的影響。
5. 建立迷你生態系統：幫助學生建立一個迷你的生態系統，例如水族箱或種植箱。學生可以在其中放置水生生物、植物和微生物，並觀察它們之間的互動關係。這可以幫助學生理解生態系統的概念，並學習如何維護生態平衡。
6. 自然散步

和觀察：帶領學生到校園或附近的自然環境進行散步和觀察。讓他們記錄所見的植物、動物和自然景觀。學生可以攜帶相機或素描用具，以捕捉他們的觀察和印象。在回到教室後，鼓勵學生分享和討論他們的觀察結果。

這些創意活動可以幫助學生親身參與並培養他們的觀察、實驗和分析能力。同時，它們也提供了實際的經驗和互動，使學習更加有趣和有意義。請根據學生的年齡和課程需求進行調整和擴展。

2.重點歸納 、資料整理、摘要

✓ 上述創意活動內容太多，幫我做一個100字以內的摘要？



上述創意活動內容太多，幫我做一個100字以內的摘要？



以下是一個100字以內的摘要：



透過植物的生長實驗、昆蟲觀察、天氣觀測、水質檢測和建立迷你生態系統等創意活動，國小學生能夠親身參與自然科學的學習。學生將觀察和記錄植物在不同環境下的生長情況，了解昆蟲的特徵和行為，並學習如何檢測水質和理解生態系統。這些活動培養學生的觀察、實驗和分析能力，並使學習更加有趣和有意義。學生在戶外觀察和室內實驗的過程中，將透過互動和討論來深入理解自然科學的概念。

透過植物的生長實驗、昆蟲觀察、天氣觀測、水質檢測和建立迷你生態系統等創意活動，國小學生能夠親身參與自然科學的學習。學生將觀察和記錄植物在不同環境下的生長情況，了解昆蟲的特徵和行為，並學習如何檢測水質和理解生態系統。這些活動培養學生的觀察、實驗和分析能力，並使學習更加有趣和有意義。學生在戶外觀察和室內實驗的過程中，將透過互動和討論來深入理解自然科學的概念。

3.內容寫作 心得、文章、新聞稿

✓ 我想要寫一篇關於國小植物生長單元的教學心得，字數200字以上。

在教授國小植物生長單元的過程中，我深深體會到學生們對於觀察和探索自然的好奇心和熱情。我運用了實驗和互動活動，讓他們親身體驗植物生長的奇妙過程。

首先，我帶領學生進行了一個植物生長實驗。他們在不同環境條件下種植了種子，並仔細觀察植物的生長情況。學生們非常興奮地觀察到植物在陽光、水和土壤等因素的影響下如何生長茁壯。

此外，我還組織了一次植物觀察活動，讓學生走進校園的花園和周圍的自然環境。他們用放大鏡仔細觀察花朵、葉子和樹木，並學習植物的命名和特徵。學生們繪製了自己的觀察圖，並在分享會上展示和討論。

這些活動不僅讓學生們對植物生長有了更深入的了解，還培養了他們的觀察和分析能力。他們學會了提問、觀察和解釋現象的方法，並在小組討論中分享彼此的發現。

透過這個單元，學生們獲得了對植物和自然的更深層次的理解，同時也培養了他們對科學探索的興趣。我非常滿意他們的參與和成長，並期待在未來的教學中繼續激發他們對自然科學的熱愛。

在進行國小植物生長單元的教學時，我發現這是一個極富啟發性和互動性的學習主題。我引導學生進行生長實驗，並觀察不同環境條件對植物的影響。學生首先設計並執行自己的實驗，種植植物於不同的光照、水分和土壤條件下。在觀察期間，他們記錄植物的生長情況並進行討論。

這個單元讓學生深入理解植物的基本需求以及環境對其生長的影響。學生學會觀察和分析數據，並從中得出結論。透過這樣的實驗和討論，學生不僅加深對植物生長的認識，也培養了科學思維和解決問題的能力。

此外，這個單元還提供了實踐和互動的機會。學生在操作實驗的過程中體驗到植物的需求，並學會照顧和尊重自然。他們發展出團隊合作和溝通能力，例如在設計實驗、觀察結果和分享想法時。這次教學經驗讓我深刻體會到學生的學習熱情和主動性。他們樂於參與和發問，並展現出對植物和自然的好奇心。透過這樣的教學方法，我看到學生的成長和自信心的提升。

總而言之，國小植物生長單元的教學為學生提供了實踐和互動的機會，培養了他們的科學思維和解決問題的能力，同時也啟發了他們對自然的關注和熱愛。這是一個充滿豐富體驗和成長的教學主題。

3.內容寫作 心得、文章、新聞稿

✓ 國小自然科進行探究教學，有哪些策略？

在國小自然科進行探究教學時，可以運用以下策略：

問題導向：引導學生從提出問題的角度進行學習。鼓勵他們思考和探索自然現象的原因和解決方法。

實驗設計：讓學生參與設計和執行實驗，以驗證假設或解決問題。這可以培養他們的觀察、實驗和分析能力。

團隊合作：鼓勵學生在小組中合作，分享觀察和結果。透過合作學習，他們可以共同解決問題，並從彼此的經驗中學習。

多元資源：提供多樣化的資源，如圖書、網路資源、實地考察等，以擴展學生的知識和視野。

問題解決：給予學生實際問題，鼓勵他們進行分析、推理和解決。這可以培養他們的邏輯思維和問題解決能力。

反思與討論：鼓勵學生反思學習過程和結果，進行討論和交流。這有助於他們深入思考、整合知識和建立概念。

教師角色轉換：教師在探究教學中扮演指導者和引導者的角色，促進學生的自主學習和探索。

應用與連結：將學習與現實生活和其他學科進行連結，幫助學生理解知識的應用價值。

這些策略有助於激發學生的好奇心、主動性和深度學習，並培養他們的科學思考和探究能力。同時，教師在探究教學中起到引導和支持的關鍵作用。

✓ 國小自然科進行預測（ Prediction ）、觀察（ Observation ）、解釋（ Explanation ）的POE探究學習模式要如何進行??

4.教學步驟+關鍵字

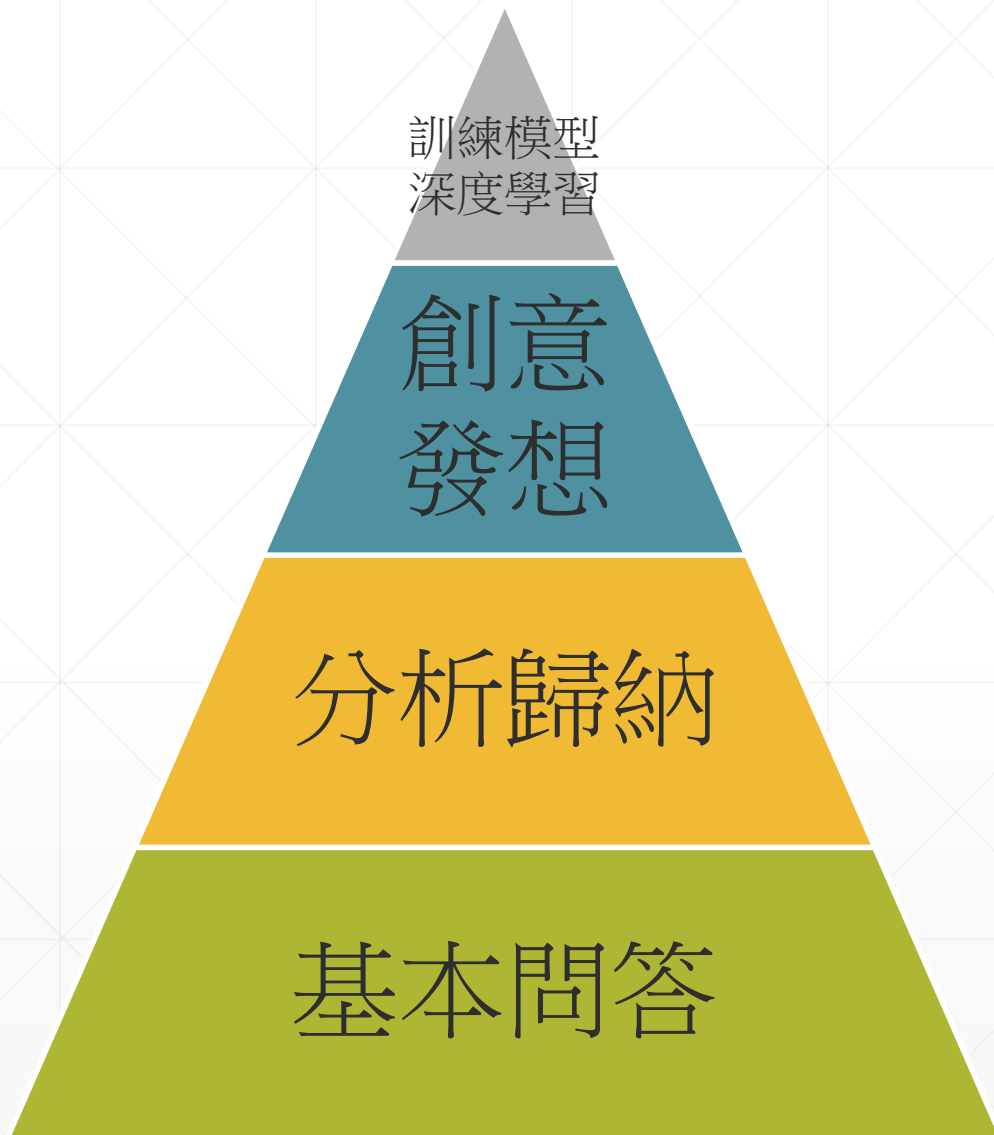
POE（ Prediction, Observation, Explanation ）是一種探究學習模式，可以用於國小自然科的教學。以下是進行POE探究學習模式的步驟：

- 1.預測（ Prediction ）：在開始實驗或觀察之前，讓學生思考並提出預測。鼓勵他們根據已有的知識和經驗，提出對實驗結果或觀察現象的預測。可以以問題的形式引導學生，例如「你認為會發生什麼？」或「你預計會看到什麼結果？」。
- 2.觀察（ Observation ）：進行實驗或觀察，讓學生細心觀察並記錄他們所觀察到的現象和數據。鼓勵學生使用觀察工具、收集數據、拍攝照片或製作圖表等方式，以客觀的方式記錄觀察結果。
- 3.解釋（ Explanation ）：在實驗或觀察完成後，學生需要解釋他們所觀察到的現象或數據。他們應該根據觀察結果，回答預測是否正確，並解釋為什麼觀察到這樣的現象。鼓勵學生關聯已有的知識和新的觀察結果，並提供科學解釋。
- 4.討論和分享：進行小組或整個班級的討論，讓學生分享他們的預測、觀察和解釋。學生可以比較彼此的觀察結果，討論差異和共同之處。同時，教師可以引導學生進一步思考和探索，提出進一步的問題或實驗設計。

透過POE探究學習模式，學生將發展科學思考和探究的能力。他們學會提出假設、進行觀察、分析數據並提出解釋。同時，學生也學會了與他人合作和分享觀察和結果，以進一步擴展他們的學習。教師在這過程中擔任引導者和促進者的角色，提供支持和指導，鼓勵學生的主動參與和思考。

ChatGPT教學應用大全

從聊天開始到深度學習



ChatGPT的提問與深度學習..

- 請你扮演一名國小自然老師，並設計 3 個以「科學探究」為主題的教學活動？
- 請你扮演一名國小自然老師，並設計 3 週的「POE科學探究」為主題的教學活動？
- 請你扮演一名國小自然老師，設計3節「鐵生鏽」單元，採科學探究方式進行，包含合作學習的教學活動？
- 請你幫「鐵生鏽」單元規劃5個評量測驗題目
- 你是國小自然老師設計的三節「鐵生鏽」單元中，請摘要其5個學習重點？

基本問答:聊天

- 安排台灣花蓮的2天1夜行程
- 還有其他推薦景點嗎？

以下是一個可能的台灣花蓮的2天1夜行程安排：

第一天：

早上：- 抵達花蓮火車站或機場後，搭乘計程車或包車前往住宿地點，辦理入住手續。

上午：- 前往花蓮市區的東大門夜市，品嚐當地的美食和特色小吃，逛逛攤位上的商品。

中午：- 在附近的餐廳或小吃攤享用花蓮特色料理，如花蓮炸粿、花蓮米糕等。

下午：- 前往花蓮市的市區逛街購物，探索當地的文化特色和手工藝品。

傍晚：- 前往七星潭欣賞美麗的海岸風景，沿著海灘散步，欣賞夕陽西下的景色。

晚上：- 晚餐可以選擇在花蓮市內的餐廳品嚐當地海鮮料理，享受新鮮美味的海鮮。

第二天：

早上：- 早餐後，前往花蓮市區附近的太魯閣國家公園，搭乘遊覽車或包車前往。

上午：- 在太魯閣國家公園內，選擇一條適合自己能力的步道，沿途欣賞峽谷、瀑布和壯麗的山景。

中午：- 在太魯閣國家公園內的餐廳享用午餐，品嚐當地特色料理。

下午：- 參觀太魯閣國家公園的遊客中心，了解該地區的生態和文化背景。

傍晚：- 返回花蓮市區，沿途欣賞花蓮縣的風景和農田。

晚上：- 晚餐後可以選擇在市區漫步，品味當地的夜生活氛圍，或前往夜市再度品嚐美食。

第三天：

早上：- 享用早餐後，進行退房手續。

上午：- 選擇自己感興趣的活動，可以是參觀花蓮的文化古蹟、購物或是前往花蓮港附近的海邊散步。

中午：- 在花蓮市區的餐廳享用午餐，品嚐當地的特色美食。

下午：- 準備返回花蓮火車站或機場，乘坐火車或飛機前往下一個目的地。

以上只是一個大致的行程安排，根據您的個人興趣和時間安排，可以進一步調整行程內容和活動安排。同時，請注意遵守當地的旅遊規定和保持環境整潔，享受愉快的旅程！

分析歸納

- 幫我建立兩欄的表格，欄位類別是景點和內容

景點	內容
太魯閣國家公園	壯麗的峽谷、奇特的岩石地貌和美麗的瀑布
花蓮七星潭	美麗的海灘、七座大小不一的岩石島嶼
知本溫泉	舒適的溫泉療程、享受溫泉養生
石梯坪	奇特的石灰岩地貌、縱橫交錯的石梯
鯉魚潭	高山湖泊、湖水清澈見底
蓮花山	登山和遠足、俯瞰花蓮市區和周邊景色
瑞穗牧場	體驗農場活動、觀賞牧場景色、動物互動體驗
清水斷崖	欣賞海岸風景、懸崖峭壁、觀賞海洋生態
吉安熱帶植物園	探索熱帶植物、欣賞多樣性的植物種類、了解熱帶生態系統

這些景點提供了花蓮多樣而精彩的旅遊體驗。您可以根據自己的興趣和時間安排，選擇適合您的景點進行探索和遊覽。

🔄 Regenerate response

分析歸納

- A1故事生成，創意發想，
主題:生鏽小機器人夢想之旅
- ✓ 文章重點摘要



重點標題	摘要
背景介紹	描述羅比是一個生鏽的小機器人，居住在遠離城市喧囂的小村莊中。他渴望著參與刺激的冒險，但受限於自身狀態。
遇見工匠	在一次舊貨市集上，羅比遇見了一位年邁的工匠大叔，他看到了羅比的渴望，決定幫助他實現夢想。
修理與翻新	工匠大叔帶羅比回到工作室，對他進行修理和翻新，使他的身體重新光潔，並給予他先進的功能和技能。
冒險開始	羅比踏上了冒險之旅，他探索森林、解開謎團、救助迷路的小動物，這些經歷讓他成長，認識到冒險不僅是速度，還包括勇氣和智慧。
回到村莊	羅比結束冒險，回到村莊，他已經不再是一個生鏽的小機器人。他分享自己的故事，鼓舞村民相信夢想可以實現，並繼續追尋新的冒險。
成為鼓舞者	羅比成為村莊的鼓舞者和冒險家，為其他人帶來希望和勇氣。他堅持追尋夢想，證明每個人都能超越自我，實現內心的渴望。

創意發想 寫信、給評語

- 我是國小老師，撰寫一封班級學生在數學課程中進步的 email，大約一百字，寫作風格要熱情、溫暖，並包含適當的表情符號
- 我是國小教師，10個正向、熱情的學生綜合學習表現評語

以下是我為您提供的10個正向、熱情的學生綜合學習表現評語：

1. 夏綾：夏綾是一位積極主動的學生，無論是在課堂上還是課外活動中，她總是樂於參與並展現出出色的領導才能。
2. 張宇軒：張宇軒在學習上展現出非常出色的專注力和自律性。他總是堅持高品質的工作，並且在解決問題時展現出深入的思考。
3. 陳怡潔：陳怡潔是一位敏銳的觀察者，她總是能夠捕捉到問題的本質並提出創新的解決方案。她的洞察力令人印象深刻。
4. 王瑞麟：王瑞麟在團隊合作中表現出色。他善於與他人溝通並願意分享自己的知識，總是能夠帶領小組取得良好的成果。
5. 林子涵：林子涵是一位具有出色創意思維的學生。她總是能夠提出新穎的想法並以不同的方式解決問題，這使她在學習中脫穎而出。
6. 蔡雅琪：蔡雅琪在學習中展現出了不懈的努力和堅持。她從不輕易放棄，總是積極追求進步，這種態度值得稱讚。
7. 李翔宇：李翔宇是一位積極參與課堂討論的學生。他善於提出有趣的問題並引發有意義的討論，這為整個班級帶來了活力。
8. 張慧心：張慧心對學習充滿熱情和好奇心。她總是願意主動學習新知識，並且能夠將所學應用到實際生活中。
9. 黃浩宇：黃浩宇是一位自我激勵的學生。他對自己設定高標準，並且在學習上保持著持久的動力，這使他在學業上獲得了卓越的成果。
10. 陳美娟：陳美娟是一位積極參與課外活動的學生。她總是能夠找到平衡，在學習和興趣之間取得良好的結合。

這些學生在各自的方式中展現了優異的學習態度和表現。我對他們的成就感到非常自豪，並期待在未來的學習旅程中繼續見證他們的成長。

創意發想

<https://chat.openai.com/share/c8310eb1-fe0f-4073-8b92-998279444f76>

- 設計一份 6週的Project Based Learning 專題導向學習計畫，每週 2 小時
- 學習主題：友善耕作的驅鳥裝置
- 列出學習目標、學習任務、關鍵成果，並列成表格

- 第3週探索現有的友善耕作驅鳥裝置，請列出5個友善耕作驅鳥裝置
- 第4週製作友善耕作驅鳥裝置的原型，請列出所需材料和製作步驟
- 第6週專題總結和成果展示，2小時課程的教學步驟和10個學生互相評量的指標

- 友善耕作的驅鳥裝置的總結性評量，10題選擇題和答案
- 整理成測驗題5題
- 再出5題
- 改用中文繁體出5題

Prompt 範例

<https://chat.openai.com/share/3f7961b2-84fc-43d1-854a-16ce471fc660>

- 以1000字寫一篇關於生成式人工智慧在教育應用的文章
- 建議我一些關於生物方面科展專題的想法
- 用例子引導我了解數學中最大公因素的概念
- 用例子引導我了解價值澄清法，舉出兩難問題的範例
- 使用scratch語言建立一個簡單的數學問題程式
- 成為專業的國小自然科教師所需的步驟
- 寫一份精彩的履歷以獲得一份國小代理教師的高薪工作
- 應徵國小正式教師的面試經歷
- 我需要一篇關於國小英文科技輔助自主學習公開課的Blog。寫一個標題，一個預告片，一個副標題和一個段落。用Markdown格式化所有內容。
- 以ChatGPT在教育應用的機會與風險為主題，用性別中性的語言寫個TikTok腳本

請列出白鷺鷥詳細資料。資料產出不確定時，標示為不確定，按照以下格式描述：

品名：金雕 翼展：平均200~220cm，可達260cm。

飲食：金雕是猛禽，以土撥鼠、野兔、狐狸和鹿等多種動物為食。

棲息地：金雕以山地為家，棲息於多岩石的地區和山區。它們分佈於歐洲、亞洲和北美洲。

天敵：由於體型和力量，金雕通常沒有天敵。它們可能會受到狼、熊或山貓的攻擊，尤其是在它們還小的時候。

Prompt提示工程-讓你成為專業的 AI 溝通師

<https://youtu.be/d33gWFRZnas?si=Wn6-P27IXdxJ6Ec4>

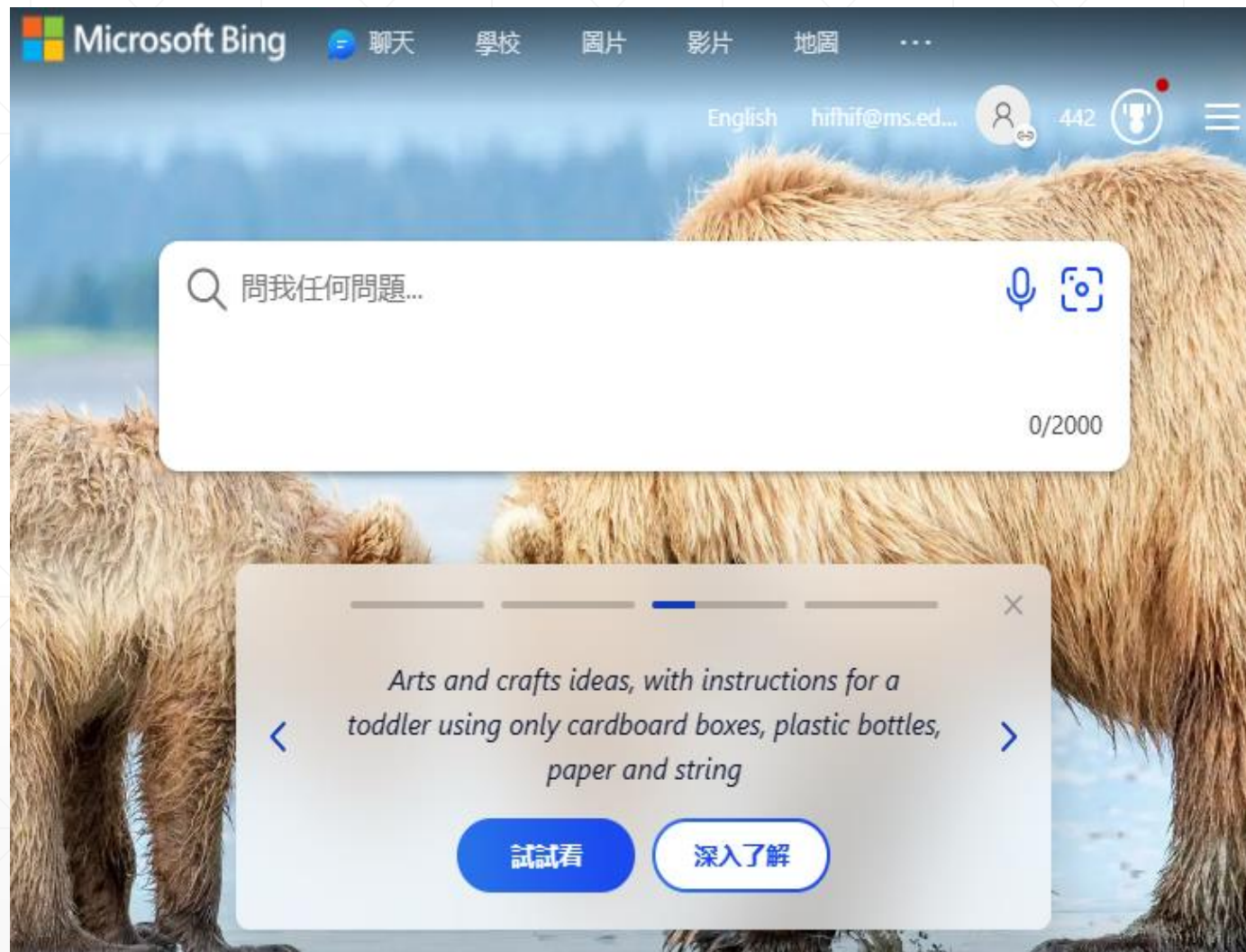
- Prompt Engineering-好的提示
- 1.具體任務(Task)
- 2.輸出格式(Format)
 - 段落
 - 要點
 - 表格
- 3.委派角色(Role)
 - 提高內容深度，專業術語
- 4.範例 (Examples)



Bing AI + Edge 瀏覽器

Bing AI + Edge

- Win10或win11開啟Edge
- 進入Bing網站
 - <https://www.bing.com/>
 - 微軟帳號登入



Bing AI + Edge 瀏覽器側邊欄功能

✓ Chat-聊天、Write-撰寫



學生評語，10則：

1. 你是一個積極主動的學生，總是能夠在課堂上發表自己的看法，並且尊重他人的意見。你的思維敏捷，表達清晰，讓老師和同學都很欣賞你。
2. 你是一個勤奮努力的學生，總是能夠按時完成作業，並且追求卓越。你的基礎知識扎實，解題能力強，讓老師和同學都很佩服你。
3. 你是一個有責任感的學生，總是能夠主動承擔自己的分內事，並且積極參與團隊合作。你的領導才能突出，組織能力強，讓老師和同學都很信賴你。
4. 你是一個有創意的學生，總是能夠在課堂上提出新穎的想法，並且勇於嘗試不同的方法。你的想像力豐富，創造力高，讓老師和同學都很驚喜你。
5. 你是一個有禮貌的學生，總是能夠在課堂上遵守紀律，並且關心他人的感受。你的態度謙虛，言行恰當，讓老師和同學都很喜歡你。
6. 你是一個有自信的學生，總是能夠在課堂上展現自己的特長，並且接受他人的建議。你的氣質優雅，風度翩翩，讓老師和同學都很欣賞你。
7. 你是一個有好奇心的學生，總是能夠在課堂上提出有深度的問題，並且廣泛閱讀各種書籍。你的知識面廣，求知慾強，讓老師和同學都很佩服你。
8. 你是一個有毅力的學生，總是能夠在課堂上克服困難，並且不斷進步。你的品格堅強，意志力高，讓老師和同學都很敬佩你。
9. 你是一個有同理心的學生，總是能夠在課堂上關注社會問題，並且積極參與公益活動。你的情感豐富，道德感強，讓老師和同學都很尊敬你。
10. 你是一個有幽默感的學生，總是能夠在課堂上營造輕鬆愉快的氣氛，並且用笑聲感染他人。你的心態開朗，笑容甜美，讓老師和同學都很喜歡你。

Bard 即時搜尋分析 照片辨識生成資料

Bard

即時網頁搜尋生成功能

<https://bard.google.com/>

- 即時搜尋引擎+AI
- 基本文字生成功能
- 麥克風語音輸入
- 圖文並列呈現
- 可以匯出、分享



寫一篇關於 5G智慧學習示範學校及標竿學校成果交流會的新聞稿，500字以上，3張圖片以上

草稿 1

教育部 5G智慧學習示範學校及標竿學校成果交流會 成效豐碩 將持續推動

【臺北市訊】教育部於 11 月 25 日舉辦

草稿 2

教育部 5G智慧學習示範學校及標竿學校成果交流會 成效豐碩 將持續推動

【臺北市訊】教育部於 11 月 25 日舉辦

草稿 3

教育部 5G智慧學習示範學校及標竿學校成果交流會 成效亮眼 將持

【臺北市訊】教育部於 11 月 25 日舉辦



教育部 5G智慧學習示範學校及標竿學校成果交流會 成效豐碩 將持續推動

【臺北市訊】教育部於 11 月 25 日舉辦「教育部 5G智慧學習示範學校及標竿學校成果交流會」，由司長郭伯臣主持，邀請全國 5G 智慧學習示範學校及標竿學校分享成果。



Bard

圖片辨識功能

- 上傳圖片進行分析
- 以該圖片為對話基礎，生成相關資訊

<https://bard.google.com/>



幫我尋找照片位置，並提供基本的資訊



根據我對照片的分析，照片顯示的是花蓮縣立體育高級中學。位於花蓮縣花蓮市達固湖灣大路21號。



zh.wikipedia....

讓 Bing 幫你讀 PDF 摘要、提問

Bing Chat + Edge 瀏覽器側邊欄功能

- Chat閱讀文章，製作摘要
- 閱讀理解提問-AI問題生成

[udn](#) / [評論](#) / 聯合報名人堂

洪蘭 / ○○○○○○○○○○○ ○○○○○○

2017-09-18 02:56 聯合報 洪蘭

有個出版社在夏日的晚上舉辦閱讀活動，請不同領域的作家來講他們的閱讀心路歷程。

這真是個好主意，我一直認為父母給孩子最好的禮物就是把孩子帶進閱讀之門，因為大腦中，有專屬說話的器官（布羅卡區 Broca's area），但是沒有專屬閱讀的器官。閱讀是個雜牌軍，視覺、聽覺，大家湊合起來處理文字。因為文字的發明才五千年，在人類演化的歷史上太短了，短到來不及登錄到基因上。因此說話早本能，閱讀是習慣，一個孩子只要生在正當的環境中，沒人教

聊天 撰寫 深入解析 ↺ ⋮ ✕

歡迎回來! 您想要聊些什麼?

幫我從文章中做出摘要

✓ 正在搜尋您的頁面以取得資訊

這篇文章是洪蘭教授在聯合報上發表的評論文章。洪蘭教授認為閱讀是一種習慣，需要從小培養。閱讀能力對於孩子在資訊爆炸的時代非常重要。洪蘭教授回憶起自己的童年，當時台灣貧窮，沒有書可讀。他真正大量閱讀是在考上法律系以後。他鼓勵現在的孩子們趁著有這麼多書可看時，趕快做個智者，打開書來看。

1 之 30

👍

Bing Chat + Edge 瀏覽器側邊欄功能

- 閱讀理解-測驗題

<https://quizizz.com/join?gc=73487263>

1. 洪蘭教授認為閱讀是什麼？

A. 一種本能 B. 一種習慣 C. 一種天賦 D. 一種技能

答案：

2. 洪蘭教授認為閱讀對孩子的重要性在哪裡？

A. 提高學業成績 B. 增強競爭力 C. 提高社交能力 D. 增強體能

答案：

3. 洪蘭教授的童年是在什麼樣的環境中度過的？

A. 富足 B. 貧窮 C. 平凡 D. 奢華

答案：

4. 洪蘭教授真正開始大量閱讀是在什麼時候？

A. 小學 B. 中學 C. 大學 D. 研究所

答案：

5. 洪蘭教授鼓勵現在的孩子們做什麼？

A. 多看電視 B. 多玩遊戲 C. 多閱讀 D. 多運動

答案：

Bing Chat + Edge 瀏覽器側邊欄功能

- Chat閱讀文章，製作摘要
- 閱讀理解提問-AI問題生成

這篇文章是洪蘭教授在聯合報上發表的評論文章。洪蘭教授認為閱讀是一種習慣，需要從小培養。閱讀能力對於孩子在資訊爆炸的時代非常重要。洪蘭教授回憶起自己的童年，當時台灣貧窮，沒有書可讀。他真正大量閱讀是在考上法律系以後。他鼓勵現在的孩子們趁著有這麼多書可看時，趕快做個智者，打開書來看。



文章中提到了哪些書?

作者的背景是什麼?

作者如何描述閱讀對孩子的重要性?

文章中提到了幾本書，包括《拍案驚奇》、《今古奇觀》、《二十年目睹之怪現象》、《三言二拍》（警世通言、醒世恆言、喻世明言和拍案驚奇及二刻拍案驚奇）、《隋唐演義》、《石點頭》和《東周列國志》。這些書幫助我們了解人情世故，增加待人接物的圓融。

4 之 30 ●

閱讀完這篇文章，為了吸引別人閱讀，請給這篇文章提供5個有趣的標題。

✓ 正在搜尋您的頁面以取得   ...



改為從網路接聽

作者的背景是什麼?

作者如何描述閱讀對孩子的重要性?

作者有沒有提到他喜歡的書?

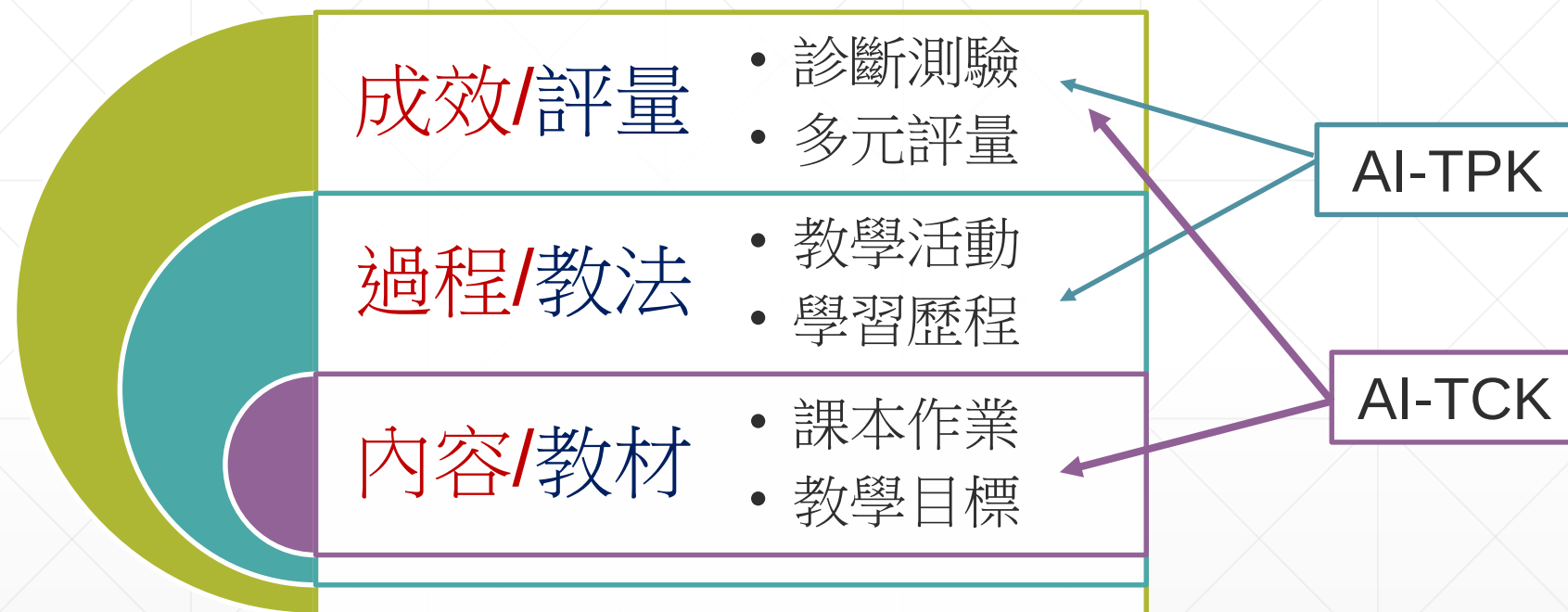
洪蘭教授在文章中沒有提到他喜歡的書。他只是提到了他父親叫他看的幾本書，包括《拍案驚奇》、《今古奇觀》和《二十年目睹之怪現象》。

5 之 30 ●

1. “閱讀：從小培養的重要習慣”
2. “洪蘭教授：閱讀能力對孩子至關重要”
3. “洪蘭教授的童年回憶：台灣貧窮時期的閱讀經歷”
4. “洪蘭教授鼓勵孩子們成為智者，打開書來看”
5. “洪蘭教授分享他的閱讀心路歷程”

AI輔助各科教學設計實作 教學內容、步驟、評量產出

AI輔助-課程與教學 三要素



AI導入-五下自然-鐵生鏽為例

翰林:防鏽與食品保存

康軒:燃燒和生鏽

南一:防鏽與防腐

因材網:225-3b 經由實驗推究生鏽可能的原因及防鏽的方法



使用 AI 所建立圖片..

ChatGPT 生成式AI 輔助自然科探究教學

✓ 請以國小自然科鐵生鏽單元，規劃POE探究學習的教學步驟？

5.教學步驟+關鍵字

以下是以國小自然科鐵生鏽單元為例的POE探究學習的教學步驟規劃：

- 1.引入鐵生鏽主題：向學生介紹鐵生鏽現象，提出問題激發學生的好奇心，例如「為什麼鐵會生鏽？」或「生鏽是什麼過程？」
 - 2.預測（Prediction）：讓學生根據已有的知識和經驗，提出對鐵生鏽現象的預測。例如，學生可以預測在什麼條件下鐵會生鏽，或者鐵生鏽的速度和程度。
 - 3.觀察（Observation）：進行一個鐵生鏽實驗，讓學生觀察鐵在不同環境條件下的生鏽現象。他們可以使用鐵片或鐵釘，在水、濕氣或鹽水等不同條件下觀察鐵的變化。學生應該詳細記錄觀察到的現象和紀錄數據。
 - 4.解釋（Explanation）：根據觀察結果，學生解釋為什麼鐵會生鏽。他們可以運用已有的知識和觀察結果，提出關於鐵生鏽的解釋。學生應該考慮到鐵與水、氧氣和其他物質的反應，並提供科學解釋。
 - 5.討論和分享：學生在小組或整個班級中分享他們的預測、觀察和解釋。他們可以比較不同實驗結果的差異和共同點，並討論鐵生鏽的相關問題。教師引導學生進一步思考，提出更深入的問題，例如「如何防止鐵生鏽？」或「其他金屬是否也會生鏽？」
 - 6.結論和延伸學習：學生總結他們的觀察和解釋，得出結論並進一步思考鐵生鏽的影響和應用。教師可以提供相關的延伸學習資源，例如深入研究其他金屬的腐蝕現象、探索鐵的保護方法等。
- 透過這樣的POE探究學習步驟，學生能夠主動參與學習，培養科學思考和觀察的能力。他們學會提出預測、進行觀察和收集數據、提出解釋並進行討論。同時，他們也能夠連結已有的知識和新的觀察結果，深化對鐵生鏽現象的理解。教師在整個學習過程中扮演著引導者和支援者的角色，提供必要的指導和資源，鼓勵學生的主動探究。

請你扮演一名國小自然老師，設計3節「鐵生鏽」單元，採科學探究方式進行，包含合作學習的教學活動？

<https://chat.openai.com/share/c7f344b4-5c8b-4a78-ae7f-47b5c19089a9>

當然！我很樂意扮演一位國小自然老師並設計三節「鐵生鏽」單元，並且將採用科學探究的方式進行教學活動。以下是三節課的設計：

第一節課：觀察鐵生鏽的現象

目標：讓學生了解鐵生鏽的基本現象和原因。

1. 引入：向學生介紹鐵生鏽的現象，例如當鐵暴露在空氣中時會產生鏽蝕。

2. 探究活動：分組合作活動

- 學生分組，每組提供一些小塊的鐵片或釘子。
- 學生觀察鐵片或釘子的外觀，記錄其顏色、質地等特徵。
- 學生將一部分鐵片或釘子浸泡在水中，另一部分保持乾燥。
- 學生觀察浸泡的鐵片或釘子和乾燥的鐵片或釘子，比較它們的外觀差異。
- 學生討論結果，推測為什麼鐵片或釘子在水中會產生鏽蝕。

3. 分享和討論：每組學生分享他們的觀察結果和推測，並一起討論為什麼鐵片或釘子在水中會產生鏽蝕。引導他們提到鐵與氧氣反應形成鐵氧化物的過程。

4. 總結：總結本節課的重點，並提醒學生在下節課中將進一步探究鐵生鏽的原因。

第二節課：探究鐵生鏽的條件

目標：讓學生了解不同條件下鐵生鏽的速度和原因。

1. 回顧：回顧上一節課學生所得到的觀察結果和推測。

2. 探究活動：分組合作活動

- 學生分組，每組提供鐵片或釘子、水、鹽水、濕潤環境和乾燥環境等不同條件。
- 學生將鐵片或

釘子分別放置在不同條件下，例如水中、鹽水中、濕潤環境和乾燥環境中。

- 學生觀察不同條件下鐵片或釘子的鏽蝕速度，並記錄觀察結果。
- 學生討論結果，找出鐵生鏽速度與不同條件的關聯性。

3. 分享和討論：每組學生分享他們的觀察結果和推測，並一起討論鐵生鏽速度與不同條件的關聯性。引導他們提到水和鹽水中的氧氣含量較高，因此鐵片或釘子更容易更快地生鏽。

4. 總結：總結本節課的重點，並引導學生思考如何防止鐵生鏽。

第三節課：探究防止鐵生鏽的方法

目標：讓學生了解如何使用不同方法防止鐵生鏽。

1. 回顧：回顧上一節課學生所得到的觀察結果和推測。

2. 探究活動：分組合作活動

- 學生分組，每組提供鐵片或釘子、水、鹽水和防鏽劑等材料。
- 學生設計實驗，測試不同方法對於防止鐵生鏽的效果。例如：將鐵片或釘子分別浸泡在水中、鹽水中、塗抹防鏽劑等。
- 學生觀察實驗結果，記錄鐵片或釘子的外觀和鏽蝕程度。
- 學生討論結果，找出有效防止鐵生鏽的方法。

3. 分享和討論：每組學生分享他們的觀察結果和推測，並一起討論有效防止鐵生鏽的方法。引導他們提到塗抹防鏽劑可以形成一層保護膜，隔絕鐵片或釘子與氧氣的接觸。

4. 總結：總結本節課的重點，並強調學生在日常生活中可以應用所學的知識，避免鐵生鏽的問題。

透過以上三節課的設計，學生將有機會進行觀察、實驗和討論，深入了解鐵生鏽的現象、原因以及有效的防止方法。同時，合作學習活動也能促進學生間的合作、溝通和批判思考能力的發展。

請你幫「鐵生鏽」單元規劃5個評量測驗題目？

當然，以下是五個評量測驗題目，可用於評估學生在「鐵生鏽」單元的學習成果：

1. 鐵生鏽的原因是什麼？

- a) 鐵暴露在空氣中
- b) 鐵接觸水和氧氣
- c) 鐵受到酸性物質影響
- d) 鐵與陽光反應

2. 下列哪一個條件可以加速鐵的生鏽速度？

- a) 乾燥環境
- b) 濕潤環境
- c) 清水中
- d) 防鏽劑

3. 防鏽劑可以避免鐵生鏽的原因是：

- a) 防鏽劑可以吸收氧氣
- b) 防鏽劑可以將鐵變成不鏽鋼
- c) 防鏽劑可以形成保護膜，阻隔氧氣
- d) 防鏽劑可以將鐵氧化物去除

4. 如果將一塊鐵片浸泡在鹽水中，相較於浸泡在清水中，它的生鏽速度會是：

- a) 快
- b) 慢
- c) 一樣快慢
- d) 不會生鏽

5. 為什麼鐵片或釘子在水中容易生鏽？

- a) 水中的氧氣會與鐵反應形成鐵氧化物
- b) 水會使鐵片或釘子腐蝕
- c) 水中有微生物會催化鐵的生鏽
- d) 水的溫度會加速鐵的生鏽

這些評量測驗題目涵蓋了鐵生鏽的原因、鏽蝕速度、防止鐵生鏽的方法等重要概念。通過這些問題，您可以評估學生對於「鐵生鏽」單元的理解程度。

你是國小自然老師設計的三節「鐵生鏽」單元中，請摘要其5個學習重點？

在三節「鐵生鏽」單元中，以下是五個學習重點的摘要：

1. 鐵生鏽的現象和原因：學生將學習鐵暴露在空氣中時會產生鏽蝕的基本現象，並探索其背後的原因，即鐵與氧氣反應形成鐵氧化物。
2. 不同條件下鐵生鏽的速度：學生將觀察和比較不同條件下鐵片或釘子的鏽蝕速度，例如水、鹽水、濕潤環境和乾燥環境。他們將討論並推測鏽蝕速度與不同條件的關聯性，特別是氧氣含量的影響。
3. 防止鐵生鏽的方法：學生將學習使用不同方法來防止鐵片或釘子生鏽。他們將設計實驗，測試水、鹽水和防鏽劑等材料對於鐵生鏽的效果，並觀察實驗結果，找出有效的防止鐵生鏽的方法。
4. 科學探究的觀察和記錄：學生將培養觀察力，記錄不同條件下鐵片或釘子的外觀和鏽蝕程度。這將幫助他們發現和描述現象，並基於觀察結果進行推論和討論。
5. 合作學習和討論：學生將參與小組合作活動，分享觀察結果、推測和討論。這將促進他們之間的合作和溝通，並鼓勵批判性思考，以理解和解釋鐵生鏽的現象及其相關概念。

以上五個學習重點將幫助學生建立對於鐵生鏽現象的基本理解，並培養他們的科學探究能力和合作學習技巧。

因材網SRL-組內評分表

自主學習-組內評分表

名稱：鐵生鏽-小組自評

評分標準

能說出鐵生鏽的現象和原因

能推測出不同條件下鐵生鏽的速度

能完成科學探究的觀察和記錄

能知道防止鐵生鏽的方法

能參與小組合作學習活動

免費AI繪圖生成器實作 將文字轉換為圖像、插畫

Bing image creator (Edge瀏覽器)

AI出圖-Bing image creator

<https://www.bing.com/images/create?FORM=GDPUP1>

- Microsoft Edge內建
- 生成速度加強版100點免費
- 給對生成圖片的關鍵句，訓練自己可以說出適當的語彙，讓AI聽懂。



AI出圖-Bing image creator-案例1

- 3-5秒出圖很厲害（只是產出而已圖少了靈魂，硬邦邦），但指令很關鍵（我產出100張圖，最後僅10張能用）
- 我想產出花中淺藍色制服長褲，如果配虎鯨就無法淺藍褲子，配whales就有機會，眉角很多.....

花中黃燕靜老師心得



AI出圖-Bing image creator-案例2

- 現代寫實派畫風，科技教室，一群可愛機器人和老師

<https://www.bing.com/images/create/e78fbee4bba3e5afabe5afa6e6b4bee795abe9a2a8efbc8ce7a791e68a80e69599e5aea4efbc8ce4b880e7bea4e58fafa6849be6a99fe599a8e4babae5928ce88081e5b8ab/6486a1fdac7a40d0a430403e2a1525b0?id=ZBPPnwL%2fW%2fPxqo2m2GYvBA%3d%3d&view=detailv2&idpp=genimg&edgehub=1&lightschemeovr=1&FORM=GCRIDP>



AI讓你秒變簡報達人
輕鬆設計，快速生成簡報

Canva Magic AI

AI Product Terms(條款)- Be a good human(數位素養)

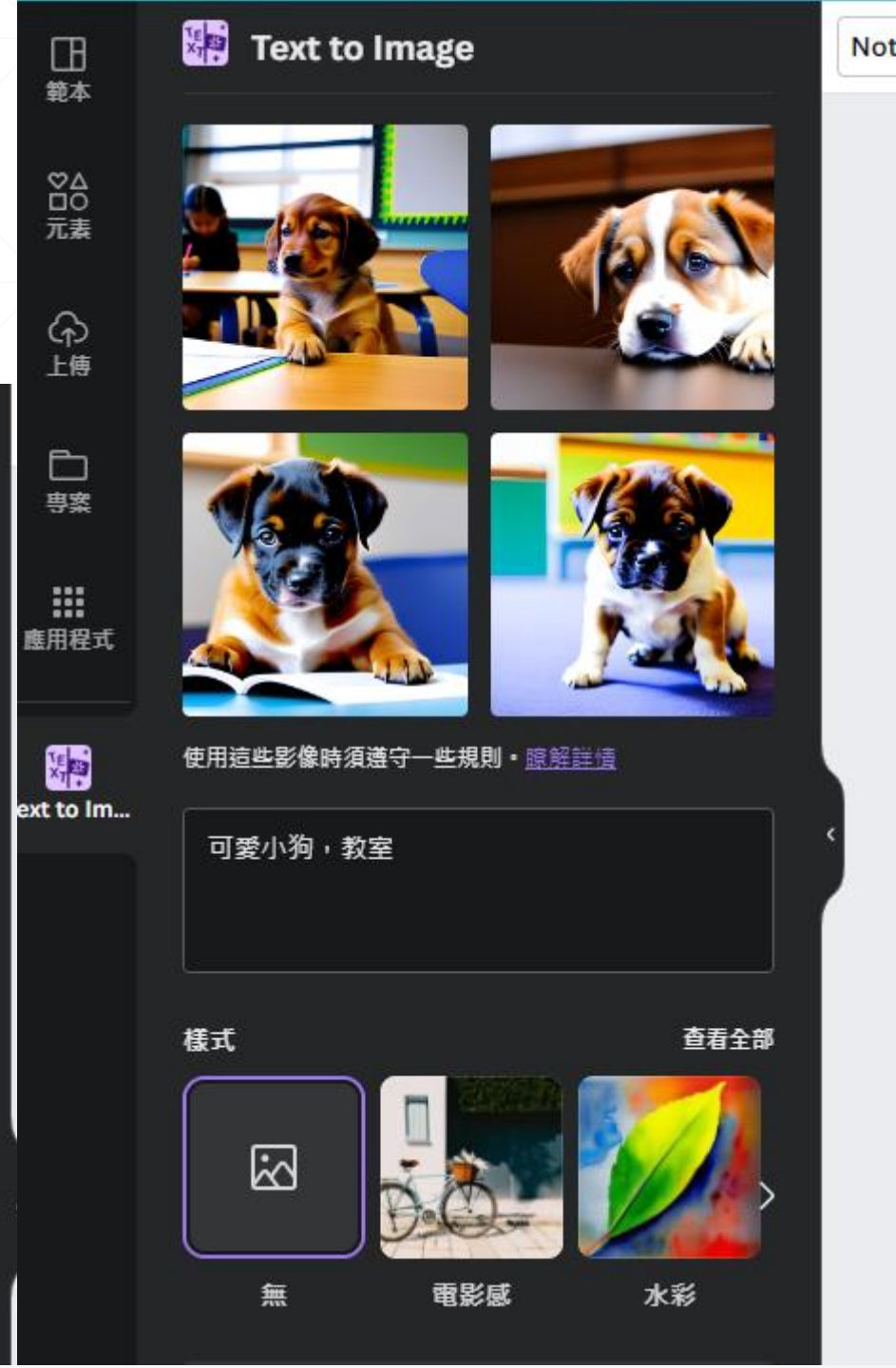
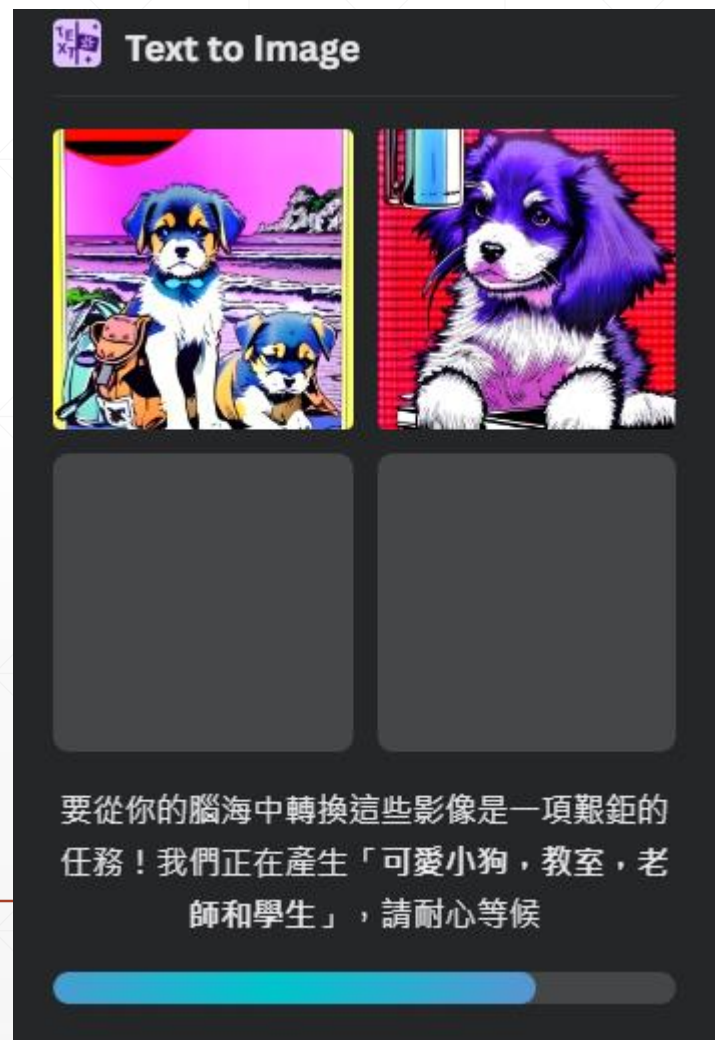
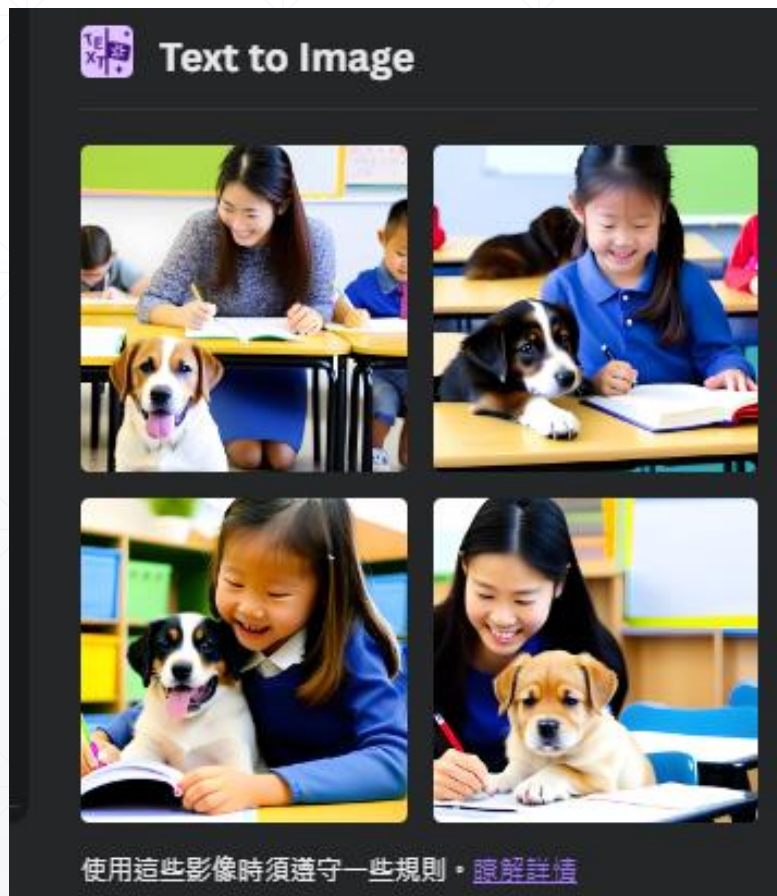
<https://www.canva.com/policies/ai-product-terms/>

請在使用 AI 產品時做一個好人，不要使用它們來創建任何有害內容。我們不允許任何違反這些條款或 Canva 可接受使用政策的人工智能產品的使用，如果我們發現您以這種方式使用它，我們可能會暫停或終止您的帳戶。除了我們的可接受使用政策中列出的事項外，禁止將 AI 產品用於：

- 誤導任何人，AI 產品生成的內容是人為生成的；
- 提供醫療建議或任何有關疾病治療、預防、診斷或傳播的內容；
- 提供法律或財務建議；
- 產生合同或具有法律約束力的義務；
- 製作政治內容，包括在競選活動中傳播；
- 生成源代碼；
- 生成垃圾郵件、勒索軟件、鍵盤記錄程序、病毒或其他軟件；
- 生成裸體或令人震驚的內容，包括淫穢手勢、體液或其他褻瀆主題；
- 生成或傳播用於司法或其他法律目的的訊息；

Canva Magic AI 生成圖片 Text to image

- 可愛小狗，教室，老師和學生



Canva 教育版

- 邀請學生加入
- 免費教育版

https://www.canva.com/brand/join?token=Mnh7_D6_G19HaLaVvuLEpQ&brandingVariant=edu&referrer=team-invite

邀請使用者

邀請對象可以是校內任何人。如果對方尚未使用 Canva - 教育版，受邀後可免費存取。

選擇邀請選項



透過分享連結邀請



透過代碼邀請



透過電子郵件邀請



透過 Google Classroom 邀請

新增-教育簡報-挑選範本

https://www.canva.com/design/DAFnVs1vN0k/Bs3mLQDw6gH20KNSLjboAQ/view?utm_content=DAFnVs1vN0k&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton&mode=preview



Canva Magic write-DOCs to Decks

關鍵字-AI製作簡報技巧 科技輔助 Chatgpt

- Write文案工具編輯
- DOCs to Decks轉換

歡迎使用「Docs to Decks」！

瞬間就能將文件的內容轉換為搶眼的簡報。

全新內容！我們仍在改善功能，可能無法如預期中運作。

☐ 不要再顯示

開始使用



AI製作簡報技巧 科技輔助 Chatgpt

AI製作簡報技巧可以讓您更快速、更有效率地製作出高品質的簡報。



Canva Magic write-DOCs to Decks 關鍵字-AI製作簡報技巧 科技輔助 Chatgpt

<https://www.canva.com/magic-design/>

<https://www.canva.com/magic-write/>

- 選擇設計
- 建立簡報
- 右下~星號

啟動魔法文案工具

- 利用文案工具編寫

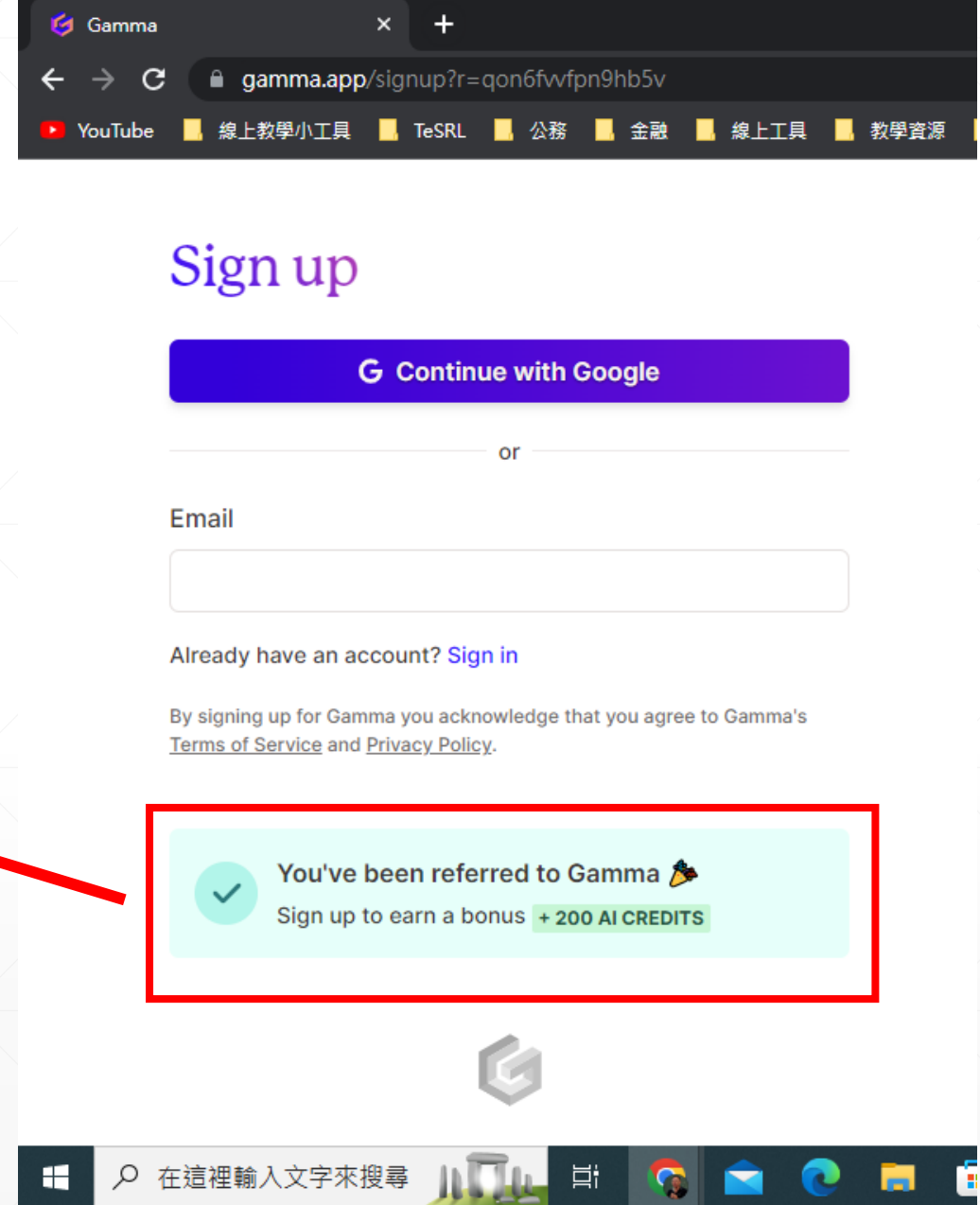


Gamma AI 簡報

Gamma.app-AI簡報生成

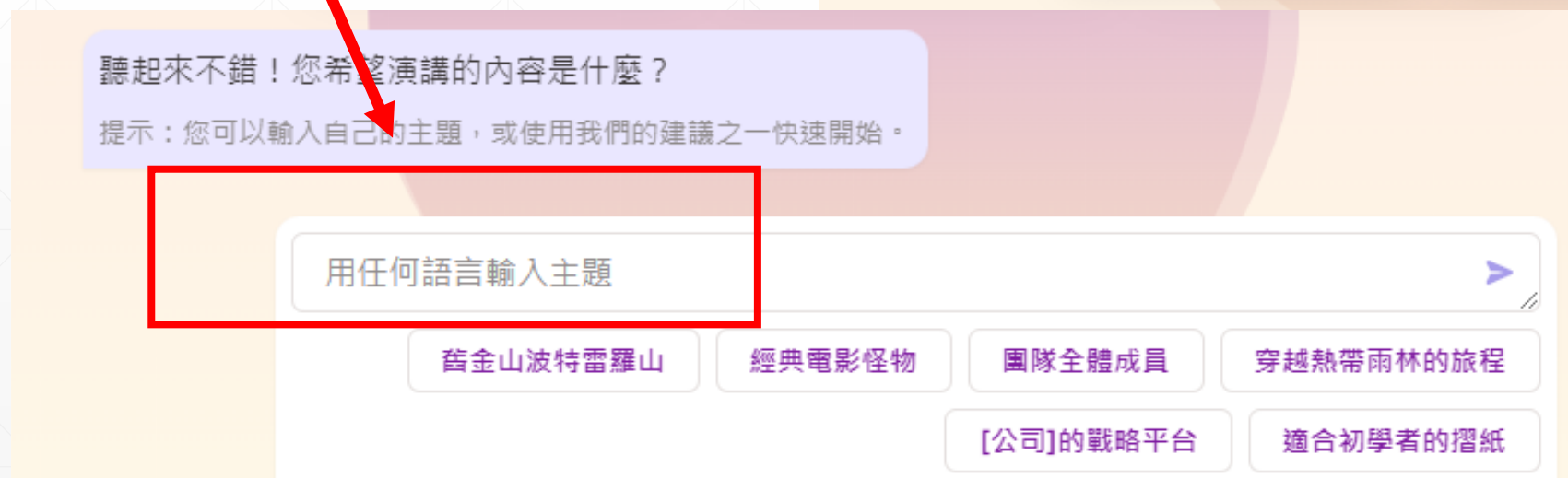
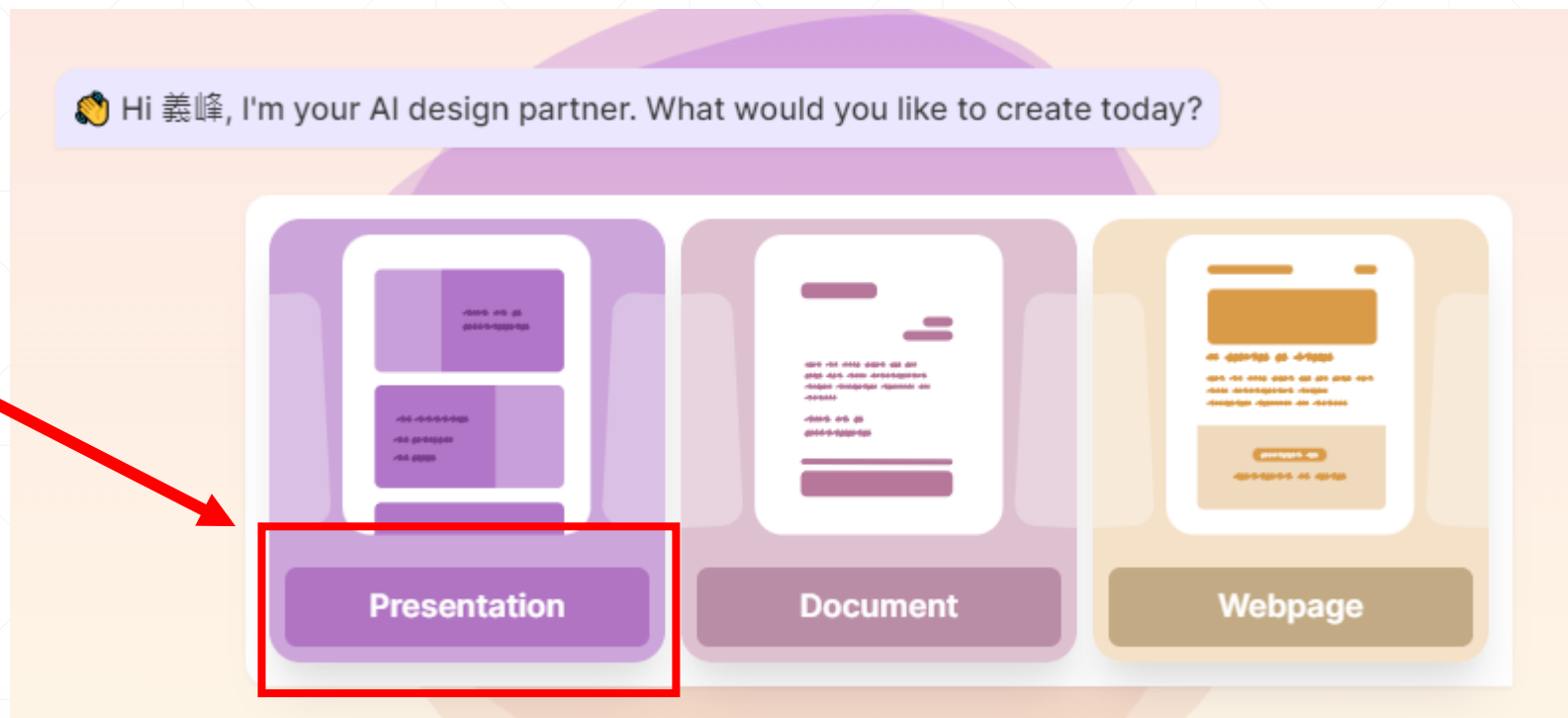
<https://gamma.app/mxy7wjyxmlbyrfyr/join?code=my92ur2uffyk62z>

- 每人400積分
- 每位註冊 Gamma 的新推薦人提供200 積分並獲得 200 積分。
- 產出一份簡報，用掉40積分



Gamma 起手式

- 製作演講簡報
- 輸入主題和關鍵句



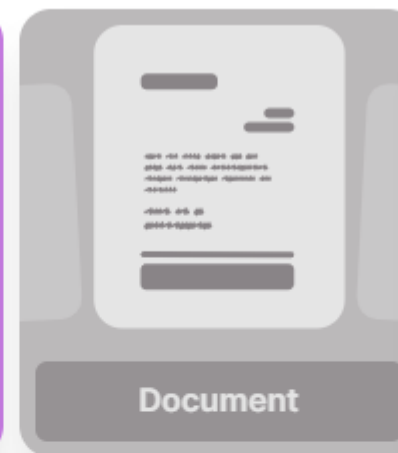
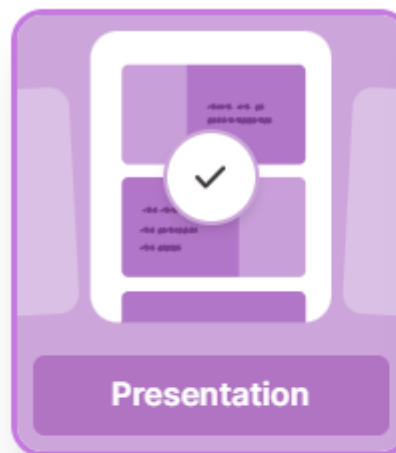
關鍵字-標題：友善耕作的驅鳥裝置，瞭解友善耕作的概念和需求，學習鳥類的行為和驅趕技術

You can edit this outline, or continue as is:

- 友善耕作概念和需求介紹
- 鳥類的行為和種類
- 鳥類對農作物的影響
- 現有的驅鳥方法檢討
- 友善耕作的驅鳥裝置設計和原理
- 友善耕作的驅鳥裝置使用經驗分享
- 結論和建議。

Try again

Continue →



Sounds good! What would you like the presentation to be about?

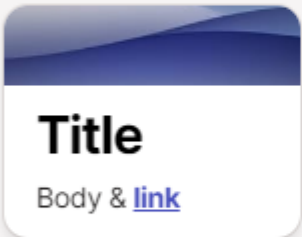
Tip: You can enter your own topic, or use one of our suggestions to get started quickly.

標題：友善耕作的驅鳥裝置，瞭解友善耕作的概念和需求，學習鳥類的行為和驅趕技術

選擇簡報風格-Pick a theme，產生簡報(可以增刪修)

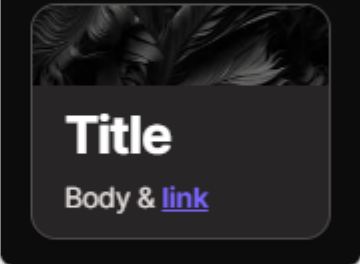
Pick a theme

While I get started, choose a theme.
Tip: You can customize fonts and colors later.



Title
Body & [link](#)

✓ Default (light)



Title
Body & [link](#)

Default (dark)

 Surprise me

[Continue →](#)



友善耕作的驅鳥裝置

為了保護農作物，手段漸漸轉向對環境更友善的驅鳥方式，了解友善耕作的概念和需求是很重要的。

 **by 大峰 黃**
Last edited 1 minute ago





鳥類行為和種類



築巢行為

鳥類的築巢行為可提供它們繁殖、覓食的地方。



遷徙行為

遷徙的時期可以利用相對應的驅趕工具等方式使之不入侵農作物範圍。



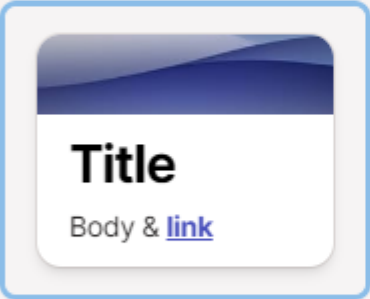
模仿鳥鳴的方法

利用膜仿真鳥鳴播放，可驅趕農業害鳥，不傷害鳥類。

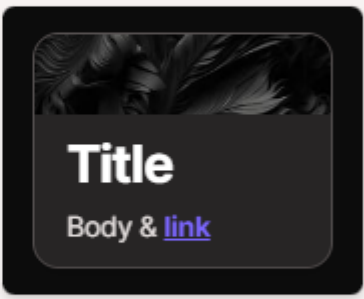
選擇簡報風格-Pick a theme，產生簡報(可以增刪修)

Pick a theme

While I get started, choose a theme.
Tip: You can customize fonts and colors later.



✓ Default (light)



Default (dark)

 Surprise me

Continue →



友善耕作的驅鳥裝置

為了保護農作物，手段漸漸轉向對環境更友善的驅鳥方式，了解友善耕作的概念和需求是很重要的。

 by 大峰 黃
Last edited 1 minute ago







鳥類行為和種類



築巢行為

鳥類的築巢行為可提供它們繁殖、覓食的地方。



遷徙行為

遷徙的時期可以利用相對應的驅趕工具等方式使之不入侵農作物範圍。



模仿鳥鳴的方法

利用膜仿真鳥鳴播放，可驅趕農業害鳥，不傷害鳥類。

簡報完畢
感謝您的聆聽
