



AI融入領域課程及教學設計

【中小學校人工智慧教育計畫】 AI共備工作坊 / 20240903



台南一中 顏永進 / yen.yungchin@gmail.com



大綱

- 1 現況與教師態度** 教師對於AI應用於教學的態度
- 2 GAI工具簡介** 常應用於教學設計的GAI
- 3 AI融入教學情境** AI融入教學設計各階段情境示例
- 4 風險與對策** AI融入教學的風險與對策
- 5 結語** 關於教學與媒體的論證



1. 現況與教師態度

FFESNICA

This random sentence is completely meaningless and contains no information. It is a placeholder for content that has been obscured or redacted. The text is illegible and does not provide any useful data or context.



GAADEST DESNITS

- Blue square
- Red square
- Yellow square



ELTGR

CMITNTES



SEMTCKS



現況

全球有11個國家將AI納入基礎教育課程規劃 (Miao & Shiohira, 2022)

2024年教育部宣稱未來會將AI納入課綱

教師態度(美國)

May 2024

AI Chatbots in Schools

Findings from a Poll of K-12 Teachers, Students,
Parents, and College Undergraduates

IMPACT
RESEARCH

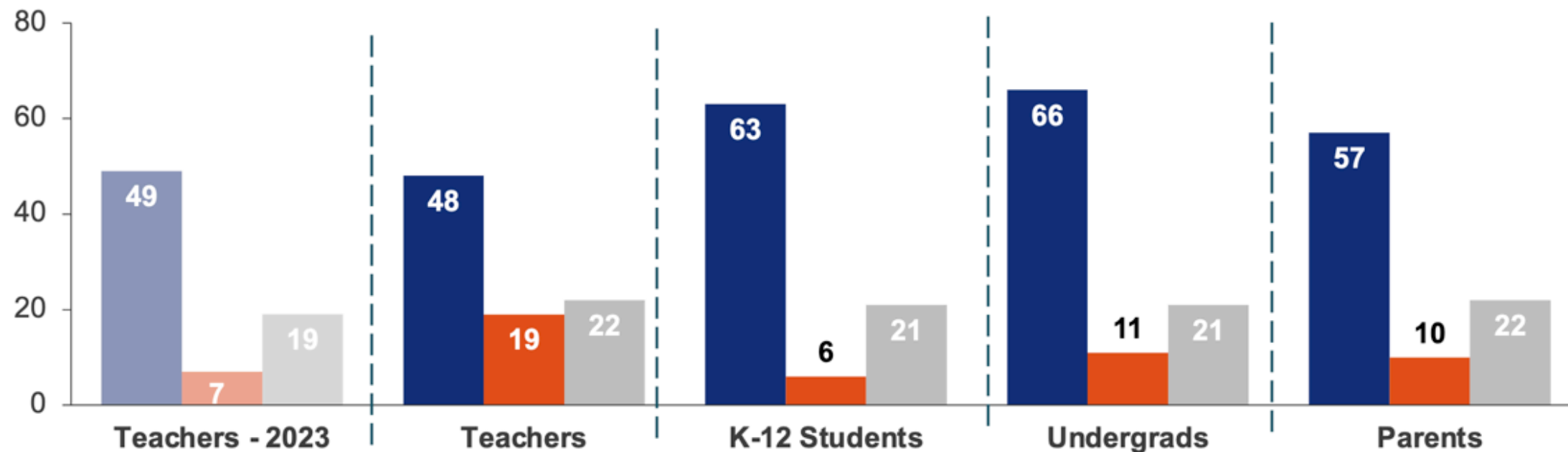
1. 多數受訪者(老師、學生、家長)認為AI對個人有正面影響，那些少用的人則對AI抱持負面態度(尤其是教師)

Most think that AI chatbots have had positive impact on their users, though those who haven't used AI see more negativity, especially teachers.

Nearly 20% of teachers said ChatGPT had a negative impact, compared to only 7% last year.

In general, what kind of impact have AI chatbots had on [your classes and students / you / your children]?

■ Positive Impact ■ Negative Impact ■ No Impact

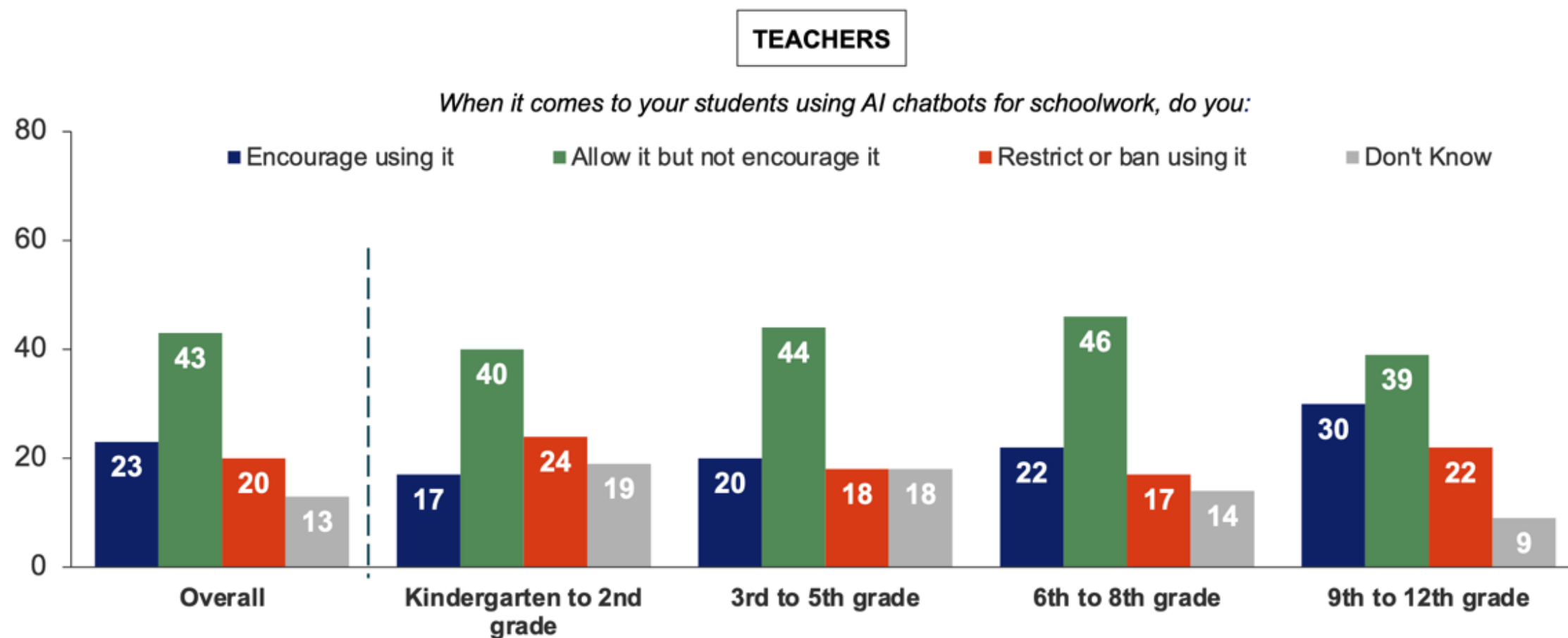


NET	+42	+29	+57	+55	+47
USED AI NET	+84	+47	+73	+88	+63
HAVENT USED NET	-2	-23	+3	+6	-7

2. 老師教授的年級越高、越傾向鼓勵學生使用AI

The older the grades that teachers teach, the more likely that they are to encourage AI chatbot usage.

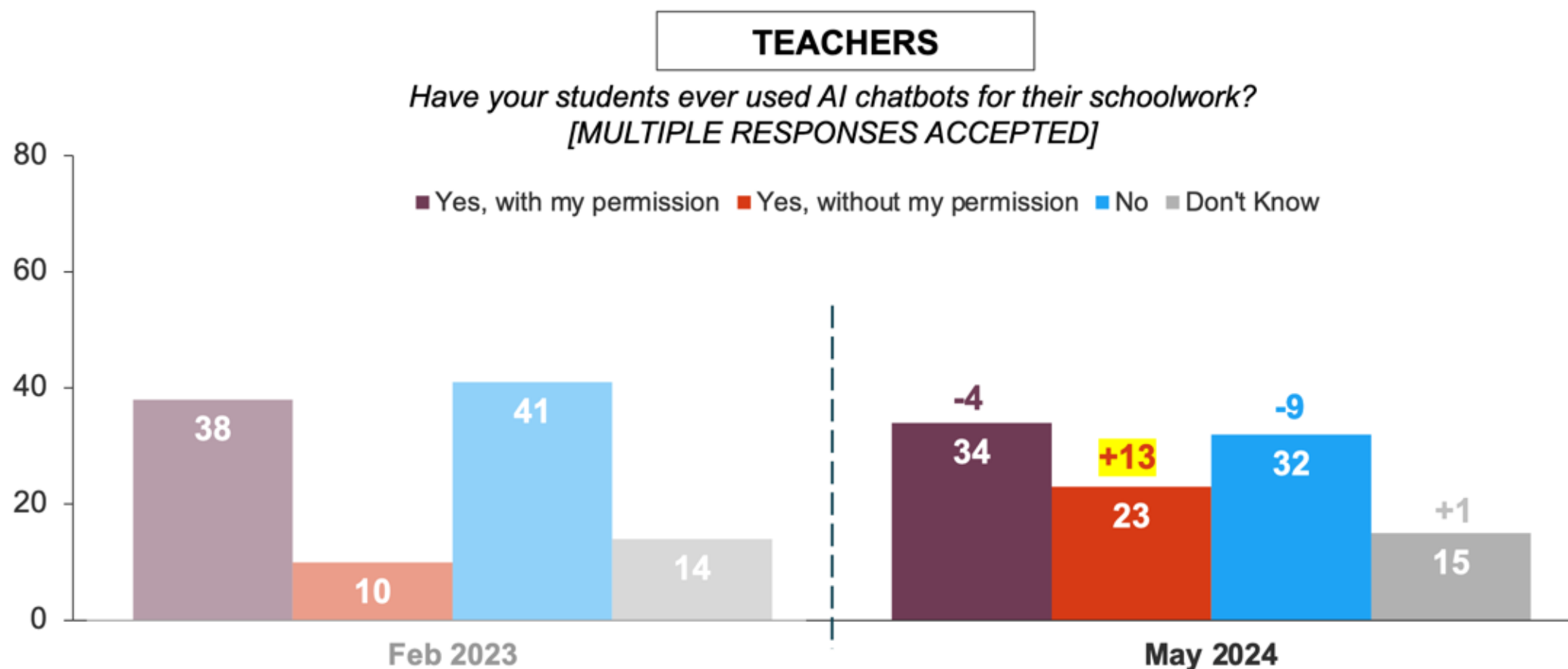
Pluralities across grade levels think it should be allowed, just not encouraged.



3. 學生在未獲得教師允許下使用ChatGPT的比例逐漸提高

Teachers believe that students using ChatGPT and using it without their permission is on the rise.

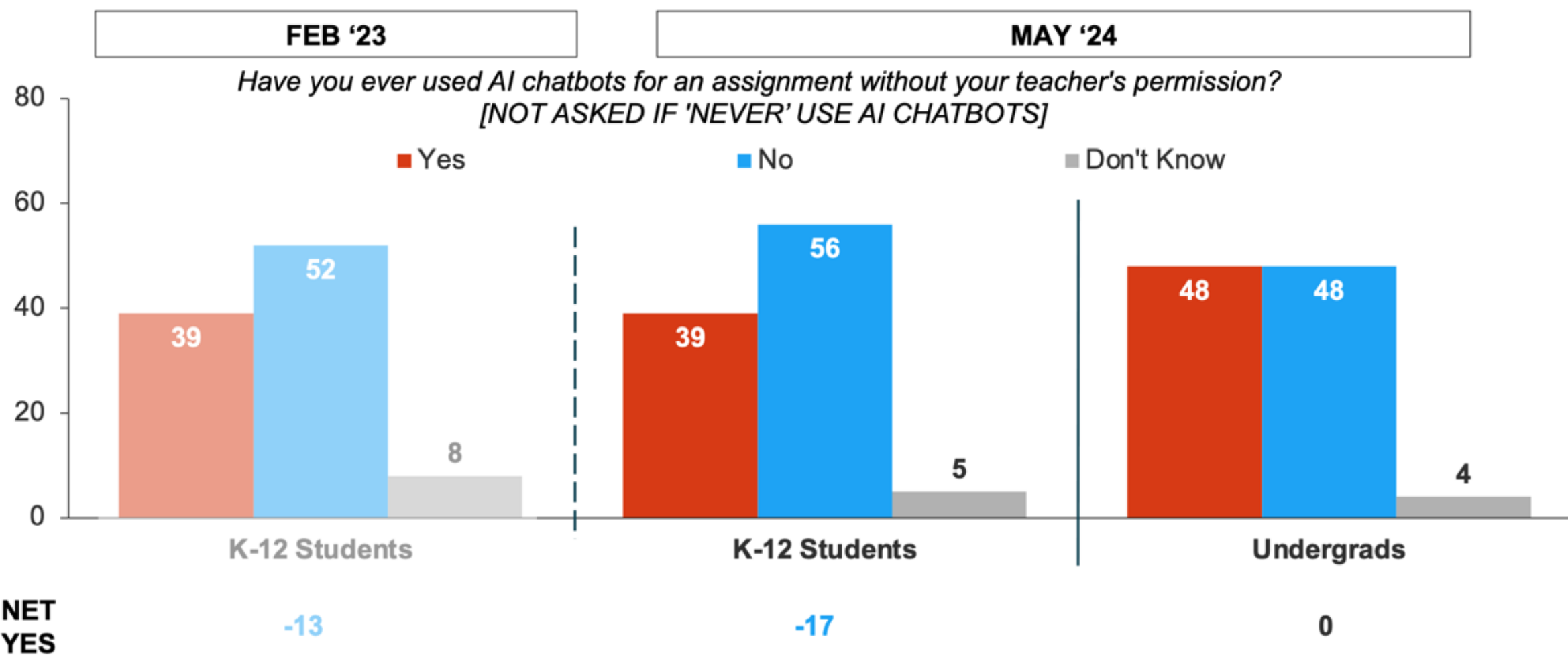
There has been a 13-point increase since last year.



4. 對那些會用AI聊天機器人的學生，「教師是否允許」影響不大

However, among students who have used AI chatbots, there has been very little change in whether they've used them with or without permission.

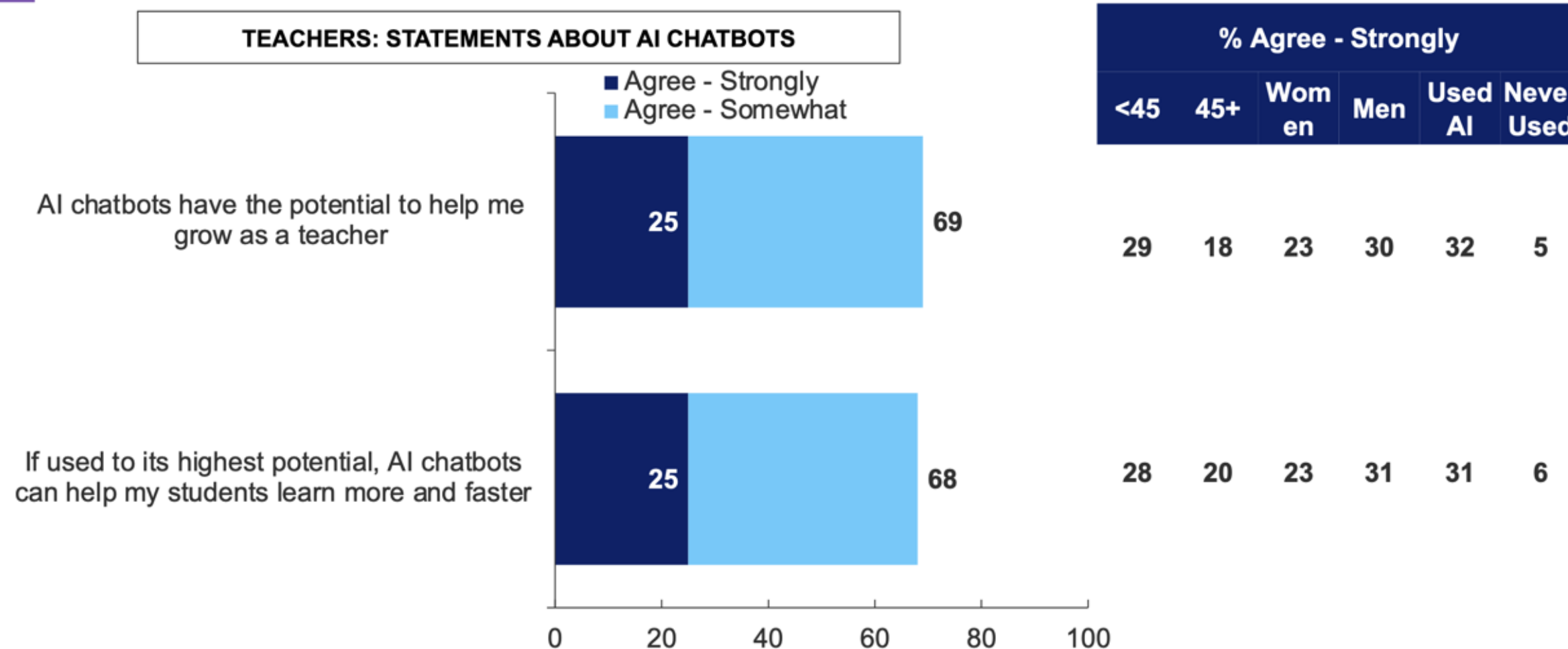
Undergrad students are equally split on using them with or without permission.



5. 七成的教師認為AI有助於協助教師的成長與學生的學習

Teachers think that AI has the potential to help them grow and their students learn.

Men and younger teachers are more supportive of AI's potential.

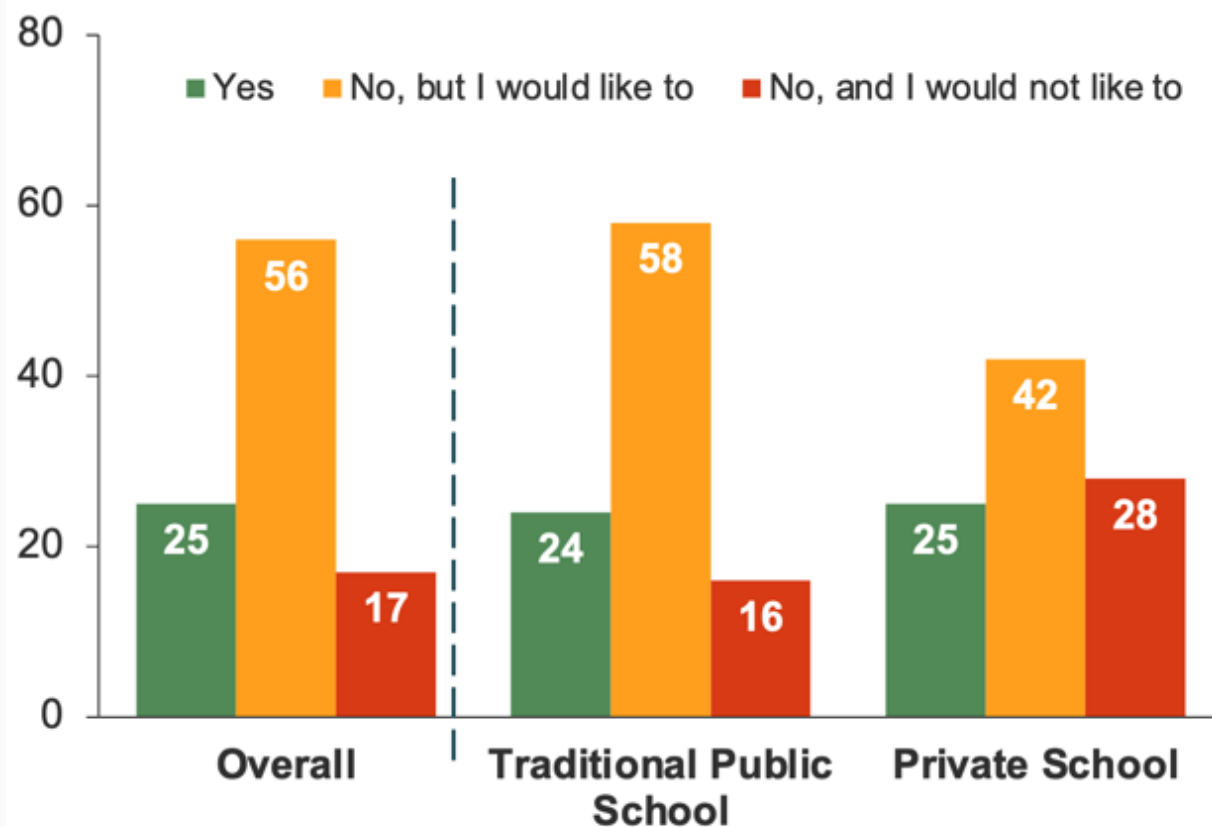


6. 但多數的教師並未接受「使用AI的訓練」

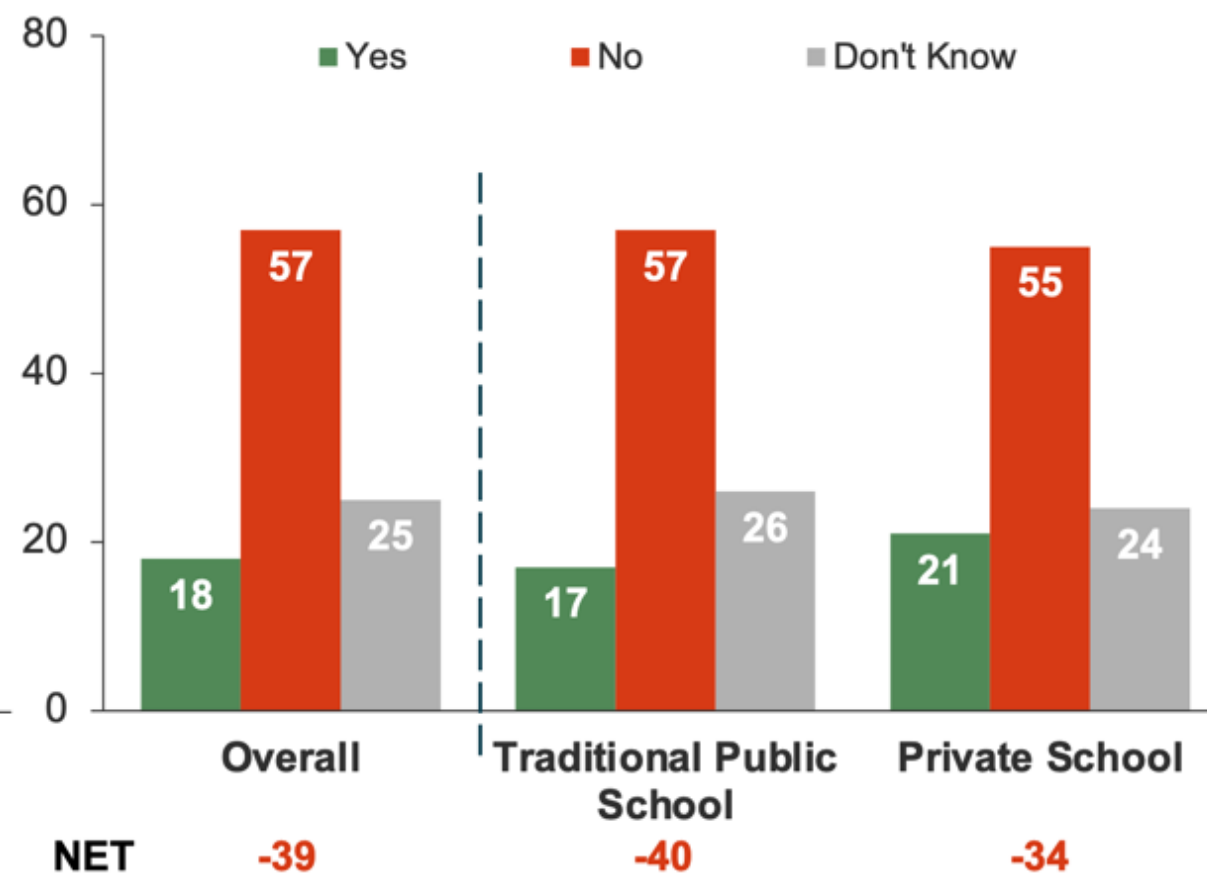
A majority of teachers have not received training on AI chatbots but would like to.

And they say their school district does not pay to license AI chatbots.

Have you received training or professional development on how to use AI chatbots in the classroom?



Does your school district pay to license any AI chatbots?



2. 教學情境中的GAI工具





2.1 GAI 主要類型概覽

1 — 文字生成

2 — 圖片生成

3 — 影音生成

4 — 簡報生成

1. 文字生成 AI 工具



1

ChatGPT

- 收費版使用的是 GPT-4 模型
- 免費版則使用的是 GPT-3.5 模型

2

Claude

- Anthropic (Open AI離職工程師) 的人工智慧語言模型
- 專利技術「合憲AI」，基於世界人權宣言(UDHR)等法律框架

3

Gemini

- 表格可以匯出到Google試算表
- 可要求Google對於生成內容進行查核

4

Bing

- 基於 GPT-4 架構的對話式 AI 模型
- Microsoft Copilot: Bing, Office 365
- GitHub Copilot: VS code

2. 圖片生成 AI 工具

prompt: 在電腦教室裡，一位高中教師正在利用生成式AI教授學生學習Python語言

1 ChatGPT



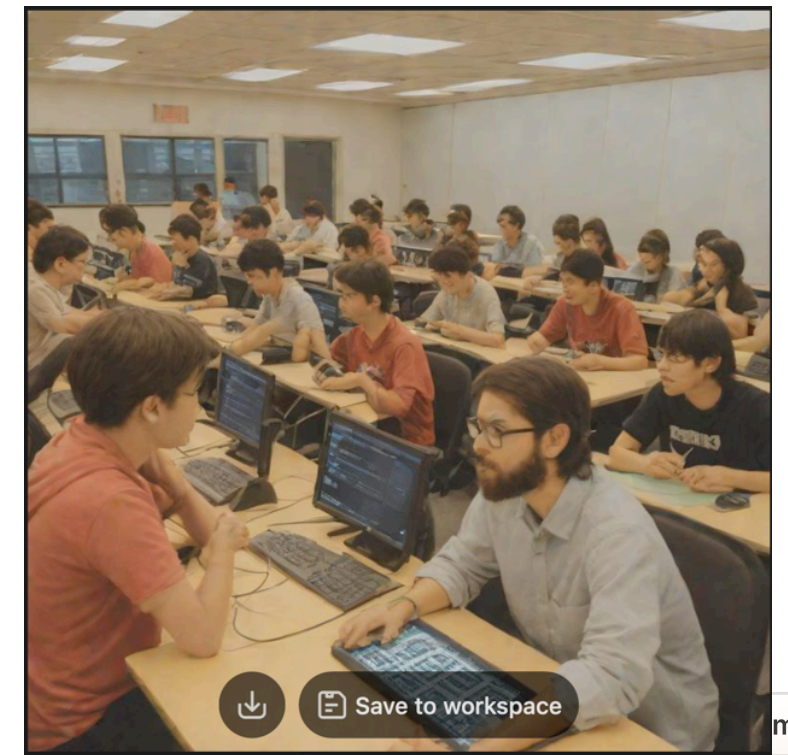
2 Bing Image Creator



3 Adobe Firefly



4 [Tensor Art](#)



3. 影音生成 AI 工具

1

Suno AI

- 可以AI產出非常逼真的人聲與樂器聲，構成逼真的歌曲
- 可以從指令中匹配合適的旋律、風格、人聲及節奏

2

Hedra AI

- 能將靜態圖片轉換為流暢的影片，甚至可以搭配人聲並對應人物的嘴形。
- 能讓過去的經典畫像、歷史照片，都有活靈或現、動起來的可能。

3

Vidnoz AI

- 可以透過選擇模板、人物、生成 AI 語音等方式，建立一支介紹影片。
- 提供超過 600 個 AI 人物，超過 470 個 AI 語音以及超過 600 個模板，幫助使用者快速生成如產品介紹、新聞報導等影像內容。





AI融入教學設計

AI在教育領域扮演著越來越重要的角色，透過AI融入教學設計，可提升教學效率、個性化學習體驗，並促進學生自主學習。

by 永進 顏





4. 簡報生成 AI 工具



Create with AI
How would you like to get started?

- Paste in text**
Create from notes, an outline, or existing content →
- Generate** (Popular)
Create from a one-line prompt in a few seconds →
- Import file or URL**
Enhance existing docs, presentations, or webpages →

2.2 輔助使用GAI的工具

通用型 Chatbot

如 ChatGPT, Gemini...，可用於回答問題、生成教學內容和輔助課程設計。

- 需求最少，一站搞定
- 教師需要訓練(prompt engineering，要求學會提示詞中詳述任務、角色、情境、甚至是輸出格式)才能得到有效的生成結果

2.2 輔助使用GAI的工具

通用型 Chatbot

如 ChatGPT, Gemini...，可用於回答問題、生成教學內容和輔助課程設計。

- 需求最少，一站搞定
- 教師需要訓練(prompt engineering，要求學會提示詞中詳述任務、角色、情境、甚至是輸出格式)才能得到有效的生成結果



Prompt Library for Gemini Academy



2.2 輔助使用GAI的工具

通用型 Chatbot

如 ChatGPT, Gemini...，可用於回答問題、生成教學內容和輔助課程設計。

代理人服務(糖衣包裝)

AI 代理大市集/提供各種專門的 AI 助手，適用於不同教學需求。

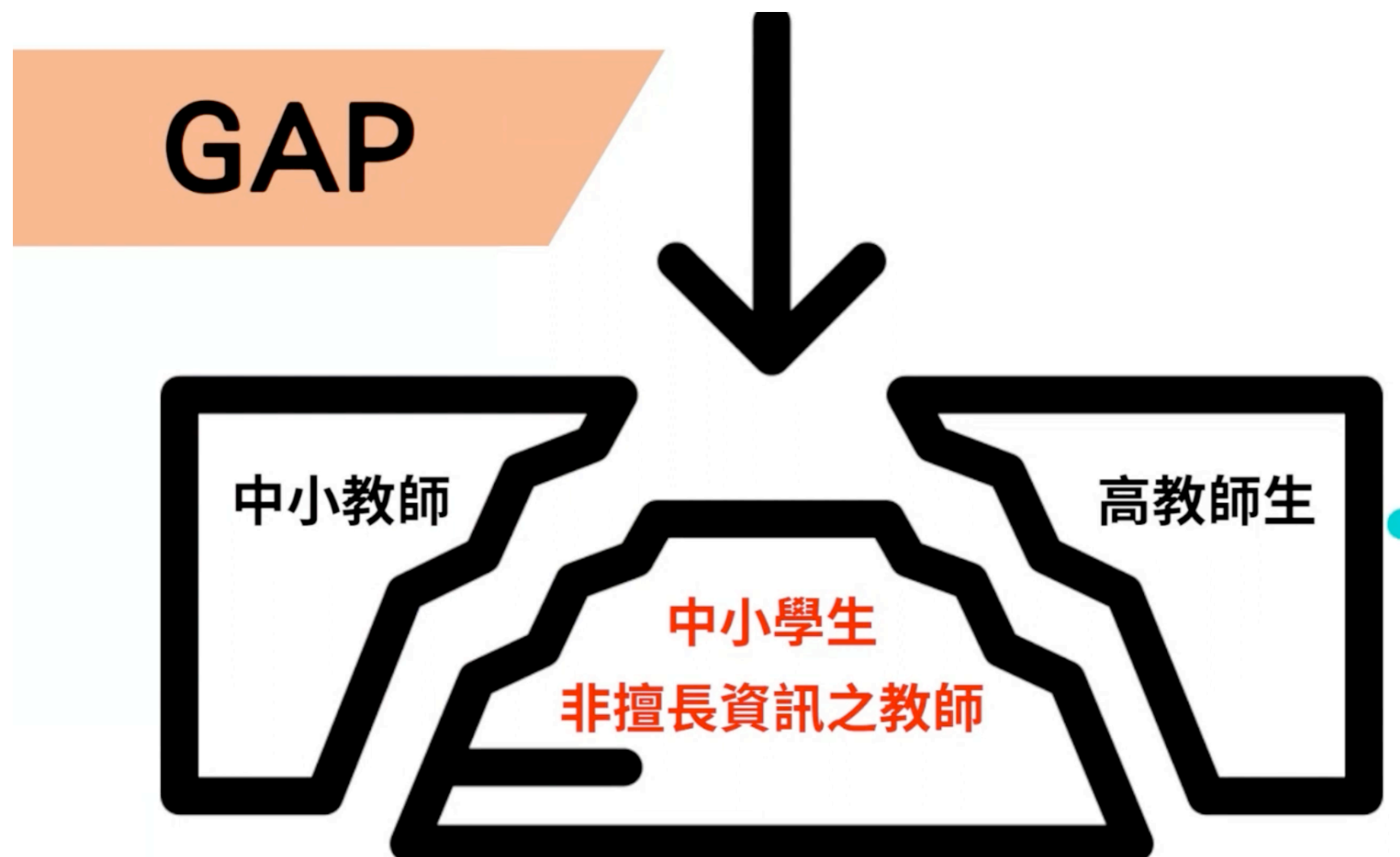
- 需求最少，一站搞定
- 教師需要訓練(prompt engineering，要求學會提示詞中詳述任務、角色、情境、甚至是輸出格式)才能得到有效的生成結果



AI Agent Marketplace(<https://pse.is/Alagent>)



AI Agent Marketplace(<https://pse.is/AIagent>)



台北市日新國小徐臺屏老師/精彩抵嘉新篇章：AI代理大市集/https://youtu.be/6Z4E-V_IPrw?si=zfUAwYOpaXTrx-Fc)

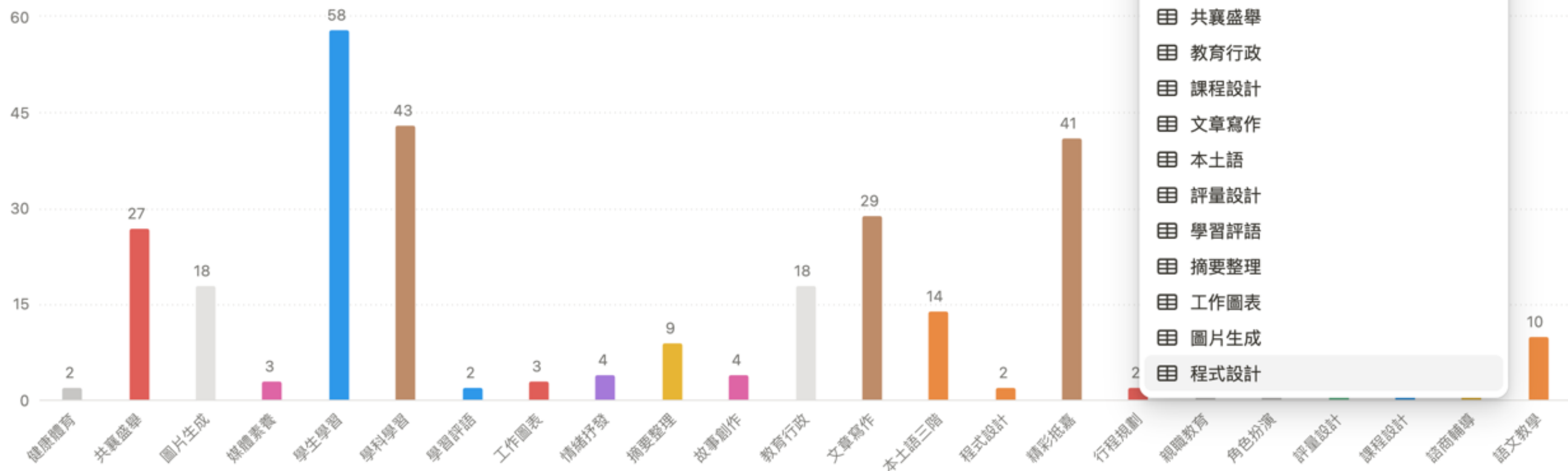


AI Agent Marketplace(<https://pse.is/Alagent>)

AI Agent Marketplace(<https://pse.is/Alagent>)

Chart ALL(1-100) ALL(101~) New 學生學習 精彩抵嘉 共襄盛舉 教育行政 課程設計 文章寫作 本土語 19 more...

AI代理大市集 ...



Search for a view...

- 精彩抵嘉
- 共襄盛舉
- 教育行政
- 課程設計
- 文章寫作
- 本土語
- 評量設計
- 學習評語
- 摘要整理
- 工作圖表
- 圖片生成
- 程式設計

2.2 輔助使用GAI的工具

通用型 Chatbot

如 ChatGPT, Gemini...，可用於回答問題、生成教學內容和輔助課程設計。

代理人服務(糖衣包裝)

AI 代理大市集/提供各種專門的 AI 助手，適用於不同教學需求。

代理人App

如 Magic School AI，專為教育設計，提供課程規劃和教學資源生成功能。

- 需求最少，一站搞定
- 教師需要訓練(prompt engineering，要求學會提示詞中詳述任務、角色、情境、甚至是輸出格式)才能得到有效的生成結果



AI Agent Marketplace(<https://pse.is/Alagent>)





Magic Tools

Raina (Chatbot)

Output History

Launch to Students

Love

Training

Share the Magic

MagicStudent Intro

Upgrade

Plus Trial

Search Tools

MagicSchool

MagicStudent

Favorites [Change Order](#)

Lesson Plan
Generate a lesson plan for a topic or objective you're teaching.

Text Rewriter
Take any text and rewrite it with custom criteria however you'd like!

Multiple Choice Quiz / Assessment
Create a multiple choice assessment, quiz, or test based on any topic,...

Worksheet Generator
Generate a worksheet based on any topic or text.

YouTube Video Questions
Generate guiding questions aligned to a YouTube video.

Song Generator
Write a custom song about any topic to the tune of the song of your...

Recommended For You

Rubric Generator
Have AI write a rubric for an assignment you are creating for you...

Choice Board (UDL)
Create a choice board for a student assignment based on the principles...

Academic Content
Generate original academic content customized to the criteria of your...

Image Generator
Generate and edit images with AI from Adobe Express.

Multiple Explanations
Generate clear explanations of concepts that you're teaching in cla...

[Get More Recommendations](#)



3. AI融入教學情境

1) 課程設計

2) 準備教材

3) 活動設計

4) 評量設計

5) 作業批改

6) 自主學習



1) 課程設計

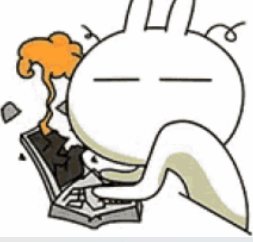
1. 輸入課程名稱、生成課程目標、內容

- **GPT**: 我想發展一份"以AI預測蔬菜價格"的教材，對象是高中生，請幫我擬訂18週的課程內容，每週兩節課
- **AI Agent #56**(課程設計) 以AI預測蔬菜價格

2. 輸入教學目標、生成課程設計

- **AI Agent #1**(課程設計), 提供教學目標,設計4節課的課程
 - 學生能理解碳排放的概念，並依照碳排放的差異選擇適當的交通工具。
- **AI Agent #68**: 以表格的方式呈現時間、教學活動與教學教材
 - 學生能理解碳排放的概念，並依照碳排放的差異選擇適當的交通工具。

1) 課程設計



3.上傳PDF文件,生成課程內容

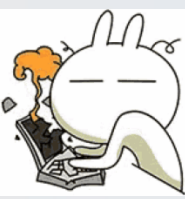
- **AI Agent #123**(課程設計)

2) 準備教材

1. 教材內容

- **GPT**: 你現在是小學自然科學老師，給我5種方式讓學生有創意地展示他們為什麼火需要氧氣才能燃燒？在哪些情況下，火可能會熄滅？
- **GPT**: 請給我一篇符合CEFR A1、介紹海洋的英文文章，再根據上面的文章，出五題閱讀測驗選擇題，並標出正確答案與詳解
- **AI Agent** #113(課程設計) 中年級科普閱讀文章與題目生成

2. 教學簡報: Gamma



2) 準備教材

3. 文件、簡報翻譯: Canva

- 文件、簡報翻譯(各種語言的互譯)簡報、DOC、Google Doc也可以翻譯

4. 心智圖

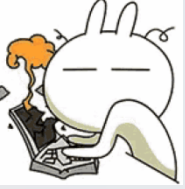
- [Mapify](#)(Chatmind)
- [AI Agent #20](#)(摘要整理) 輸入文章、摘要整理mindmap



5. Timeline

- [Padlet](#)
 - AI發展歷史地圖
 - 1940-2020





3) 活動設計

1. 分組討論

- 各組組員發表意見，由AI綜合整理意見
- **GPT:** {先貼上組員於協作平台發表的意見}以上是本組所有組員對於這個主題的意見，請協助綜合並摘要所有人的意見

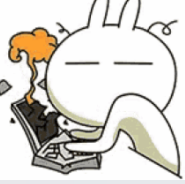
2. 角色扮演

- **GPT:** 你現在是專業的小學自然老師，請你設計一個關於{極端氣候會議}的角色扮演活動，學生分別扮演4個不同國家的代表，目標是在這個會議中達成共識。

4) 評量設計

1. 測驗題目

- **GPT:**
 - 你是自然領域的專家，請幫我依據下面這篇文章，產生10題單選題每題有4個選項，其中5題屬於簡單程度，5題屬於困難程度，對象是11歲的學生，並附上正確答案及簡短的說明...
 - 模仿風格(改考古題): 以下為台灣學測社會科的題目，請依照此題型再出5題類似的社會科試題
- **AI Agent:**
 - #5QiozQuiz(評量設計): 上傳文章，依內容出題
 - #ENG_quiz: 請輸入英語的文章內容，我將為您產生3題閱讀情境題以及2題文法題。



4) 評量設計

2. Rubric

- **AI Agent:**
 - #19: 輸入學習目標，AI會依據學習目標提供評量標準A-E。
 - 知道生活中減緩溫室氣體排放的方式

3. 程式設計題目及測資

- **GPT:**
 - 底下是一道C/C++試題的題敘、輸出、輸入說明以及輸出、輸入測試範例。請你參考解出這個試題所需的C/C++語法與解題難度，設計另一題難度相當、解題策略相似，但是題敘完全不同的題目。並附上解答程式碼與5組測資。
 - [棒打老虎雞吃蟲](#)



4) 評量設計

4. Quizizz

The screenshot shows the Quizizz dashboard. On the left is a sidebar with the Quizizz logo and navigation options: '永進 顏' (Basic account), 'Upgrade', 'Create', 'Explore', 'My library', 'Quizizz AI (NEW)', 'Reports', 'Classes', 'Settings', and 'More'. The main area has a purple header with 'Hi 永進 🙌' and 'What are you teaching today?' followed by a search bar. Below is a 'Latest reports' section with two items: 'Paper mode 成語小達人' (9 participants, 49% accuracy, May 8) and 'Assigned [Quizizz]可愛的分數' (8 participants, 75% accuracy, May 8-9). At the bottom, there's a 'Discover a relevant activity to host' section with various educational icons and a snippet of text: 'Lets add some metric prefixes to the base unit Kilometer - 1,000 me'.



5) 作業批改

1. 作文

- **AI Agent:**
 - #138, #139, #140, #141: #ENG_quiz 【學科學習】：拍攝手寫中、英文作文，提供評分與評語

2. 專題

- **AI Agent:**
 - #標準本位評分機器人 【評量設計】：為專題作品評分

3. 程式設計

- Online Judge + AI??



6) 自主學習

1. 規劃學習主題、學習目標與歷程

- **GPT:**
 - 我是一個高中學生，想學習XXX的相關知識，請提供入門的指引
 - 我是一個高中學生，想做有關物聯網的專題，請提供我5個相關可行的主題

2. 筆記工具

- [NotebookLM](#)



- 匯入文章: 由AI來建議針對該篇文章所需問的問題，可以做課前預習
- 可以同時摘要多篇文章，適合學生寫小論文文獻探討
- 可以提供FAQ，適合學生在看完課文後練習作答，也適合教師拿來做出題參考

6) 自主學習

3. 評量回饋

- GPT:

- 你是專業的寫作教練，請幫我以學術性的方式改寫這篇文章
- 現在你是我的老師，請針對文章結構及論點對這份小學5年級學生的報告提出有效的回饋，以幫助我寫出更好的報告
- 你是一個樂於助人的AI tutor。你會透過不斷提問的方式以確認我對這個主題的理解程度。你會根據以下的文本資料生成題目，你總是調整你的問題以符合學生的程度及理解，你最多只會問3個問題，一次只問一個問題，並在問完問題後給予學生回饋，分析學生還沒理解的部分，並告訴學生如何加強。



6) 自主學習

4. 助教



- [Grammarly](#): 英文文章語法檢查修正



- [Cool English](#): 英文口說評分、聽力、多益寫作評估工具



- 因材網: 「通用型學習夥伴」及「學科領域學習夥伴」，在線上與學生即時聊天互動，引導學生學習自我診斷與學科學習。



6) 自主學習

4. 助教

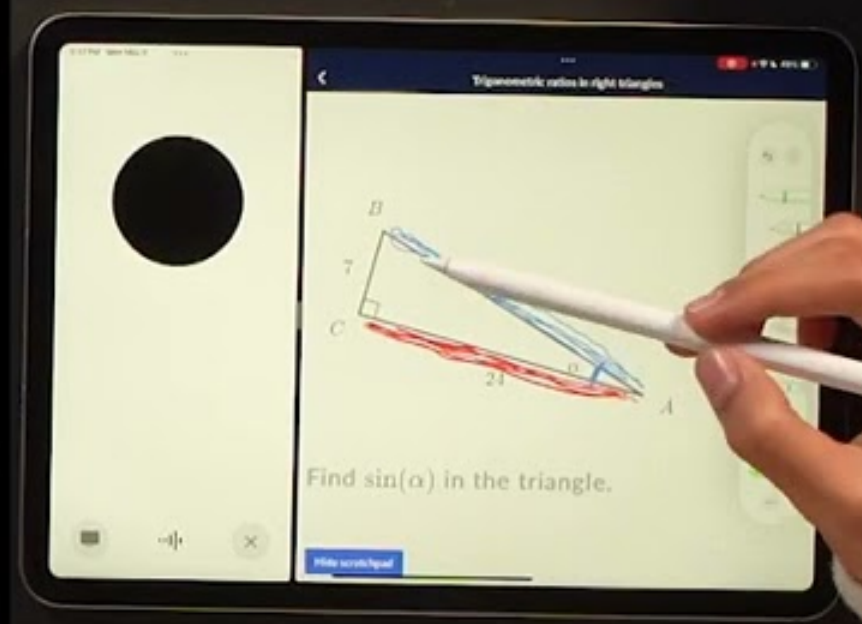
- **Socratic GPT:** [當 GPT 升級到 4，蘇格拉底式的數學家教悄悄誕生](#)
 - [數學]: 你是一個使用蘇格拉底法(socratic method)的老師。你絕對不會直接給學生答案，但是總是透過詢問正確的問題以幫助他們學習自己思考。你總是調整你的問題以符合學生的興趣及知識，把問題分解成簡單的部分，直到符合他們的程度。**我如何解決這個線性方程式 $3x+2y=7$ ， $9x-4y=1$**
 - [關讀理解]: 你是一個使用蘇格拉底法(socratic method)的老師。你絕對不會直接給學生答案，但是總是透過詢問正確的問題以幫助他們學習自己思考。你總是調整你的問題以符合學生的興趣及知識，把問題分解成簡單的部分，直到符合他們的程度。**請你依據下方這篇文章跟我提問，以測驗我的閱讀理解，例如請我猜測作者的意圖或是我是否支持他的論點等，請逐步跟我提問並依據我的回答繼續延伸你的問題**



6) 自主學習

4. 助教

- **Socratic GPT:**
 - [辯論指導]: 你是友善且思考敏銳的辯論教練，將與我進行一場友善的辯論。問我想辯論什麼話題，然後讓我表明立場。然後用其他觀點和數據挑戰我的觀點。你只站在你的立場，不要提示我可能提出的論點。請保持您的回覆字數與我的回覆字數長度相似。





4. AI融入教學的風險與對策

- GAI應用於教育現場的風險
- 可能的應對策略

• GAI應用於教育現場的風險

1 幻覺

含有貌似事實的虛假或誤導性資訊

2 抄襲

以AI生成的內容繳交作業

3 認知卸載

而過度仰賴外部工具，可能導致我們在沒有這些工具的情況下提取資訊的能力下降

4 歧視和偏見

生成式AI可能會在訓練數據中反映出存在的社會偏見，從而在生成內容中出現歧視性或偏見性的言論。



• Solution to 幻覺

1. 複查

- 針對同一問題請它重複生成，比較兩次的內容
- 以不同AI對同一問題生成結果進行比對

ChatGPT 4o ▾



請簡介寒夜三部曲及其作者



《寒夜三部曲》是台灣作家李昂的著名作品之一，包括《寒夜》、《北港香爐人人插》和《迷園》三部小說。這些小說探討台灣社會、文化和歷史的不同面向，並揭示在動盪時代下，個人與社會的衝突與變遷。

1. 《寒夜》：這部小說以抗日戰爭時期的台灣為背景，描繪了一個知識分子家庭在戰爭期間的生活變遷。作品中充滿了對戰爭的批判和對人性弱點的深入探討。
2. 《北港香爐人人插》：這部小說的背景設定在台灣北港，描繪了當地信仰文化和民間習俗，透過一個家庭的故事，展現了傳統信仰與現代社會的張力。
3. 《迷園》：這是三部曲的第三部，探索了人性中的情感困境和內在掙扎，故事圍繞著一個家庭的複雜關係，反映出個人在歷史洪流中的孤立與迷失。

李昂，原名施淑端，出生於1947年，是台灣重要的女性作家之一。她的作品多以社會寫實與女性主義為主題，透過深刻描繪個人的內心世界與社會現實，揭示出種種社會問題和人性矛盾。李昂的文筆犀利，作品富有批判性，特別是在探討性別、權力與文化的議題上，她的作品對台灣文學界有著深遠的影響。



• Solution to 幻覺

1. 複查

- 針對同一問題請它重複生成，比較兩次的內容
- 以不同AI對同一問題生成結果進行比對

ChatGPT 4o ▾



"北港香爐人人插"的作者不是黃春明嗎?



Memory updated

是的，您是對的，《北港香爐人人插》的作者確實是黃春明，而非李昂。我之前的回答有誤，向您致歉。

作品簡介

《北港香爐人人插》是台灣作家黃春明的一篇短篇小說。這部作品是黃春明著名的《兒子的大玩偶》短篇小說集中的一部分，描寫了台灣北港地區的宗教活動，特別是媽祖信仰在當地民眾生活中的重要性。

小說以北港媽祖廟的香火鼎盛為背景，探討了信徒們虔誠的宗教信仰與其中隱藏的人性矛盾。作品深刻地反映了台灣傳統社會中宗教與人際關係的複雜性，並揭示了信仰背後的人性掙扎與社會現象。

作者介紹

黃春明，1935年出生於台灣宜蘭，是台灣著名的鄉土文學作家。他的作品以描寫台灣農村社會和小人物的生活為主，作↓風格樸實且具現實主義色彩。黃春明透過細膩的筆觸，捕捉到社會底層人物的內心世界與生活困境，其作品充滿了人文關懷和

• Solution to 幻覺


1. 複查

- 針對同一問題請它重複生成，比較兩次的內容
- 以不同AI對同一問題生成結果進行比對

Gemini



請介紹"寒夜三部曲"這部作品及其作者。

顯示草稿 



寒夜三部曲：臺灣文學的經典鉅作

寒夜三部曲 是臺灣作家李喬的代表作，也是臺灣文學史上的一座里程碑。這套長篇小說以宏大的歷史視野，細膩的人物刻畫，以及對臺灣土地深沉的眷戀，描繪了臺灣在日治時期前後的社會變遷與人民的苦難。

作者李喬

李喬，臺灣著名作家，以其深厚的歷史素養和對土地的關懷，創作出許多膾炙人口的作品。他擅長將歷史事件與人物故事緊密結合，透過小說的形式，讓讀者更深刻地了解臺灣的過去。

寒夜三部曲的內容

寒夜三部曲由《寒夜》、《荒村》、《孤燈》三部作品組成，分別以不同的時間點為背景，描繪臺灣社會的動盪與變遷。

• Solution to 幻覺 2. ChatHub

The screenshot displays the ChatHub interface with a sidebar on the left and two chat windows. The sidebar includes the ChatHub logo, a 'FREE PLAN' button, and a list of AI models: All-In-One, GPT-4o, GPT-4o mini, GPT-4 Turbo, GPT-3.5, and Claude 3.5 Sonnet. Below the model list are usage statistics for Basic (11/20), Advanced (6/6), and Images (0/6). The main area shows two chat windows. The left window is titled 'GPT-3.5' and contains a blue prompt button: '簡介台灣文學作品"浪淘沙"及其故事背景'. The response is a detailed introduction of the story '浪淘沙' by Li Bing, set in Japanese colonial Taiwan, describing the love story of Ah Zhu and Xiao Chun. The right window is titled 'Gemini 1.5 Flash' and contains the same prompt. Its response is a structured summary of '浪淘沙', including its author (Huang Chunming, 1975), background (post-war Taiwan), and core themes (social change, generational conflict).

ChatHub Interface:

- Model: GPT-3.5
- Prompt: 簡介台灣文學作品"浪淘沙"及其故事背景
- Response: 《浪淘沙》是臺灣作家李昂所著的小說，故事背景設定在日治時期的臺灣。這部小說以臺灣南部的小漁村為背景，描述了一段關於愛情、家族和社會變遷的故事。主要情節圍繞著一對年輕戀人——漁村少女阿珠和漁夫小春。阿珠是一位聰明美麗的女孩，而小春則是一位勇敢善良的漁夫。兩人在小村莊中相愛，然而他們的愛情卻受到了家族和社會的阻礙。故事中描寫了阿珠和小春之間的愛情糾葛，以及他們在傳統價值觀和現代價值觀之間的掙扎。同時，小說也通過描繪當時臺灣社會的種種問題，如貧困、壓迫和文化衝突，反映了日治時期臺灣人民的生活狀況和心理困境。《浪淘沙》通過細膩的筆觸和生動的描寫，展現了作者對臺灣人民生活的深刻理解和對愛情、家族和社會的思考。這部作品被認為是臺灣文學中的經典之作，深受讀者喜愛並廣為傳播。

Gemini 1.5 Flash Interface:

- Model: Gemini 1.5 Flash
- Prompt: 簡介台灣文學作品"浪淘沙"及其故事背景
- Response: **台灣文學作品「浪淘沙」簡介**
「浪淘沙」是台灣作家 黃春明 於 1975 年發表的短篇小說，收錄於其短篇小說集 《兒子的大玩偶》 中。
故事背景：
故事背景設定於台灣戰後時期，在一個位於海邊的小村落。當時台灣社會正經歷著經濟發展與社會變遷，傳統農業社會逐漸走向工業化，人們的生活也隨之改變。
故事梗概：
小說主要圍繞著一個名叫 阿明 的少年和他的父親 老李 以及村子裡的一位 老婦人 展開。阿明在海邊撿到一個木頭玩具船，並把它當作自己的玩伴。然而，父親卻希望他能夠去賺錢，並對他玩船的行為感到厭煩。老婦人則對阿明十分關愛，並告訴他關於海浪的故事，以及海浪淘沙的道理。
故事核心：
「浪淘沙」探討了 時代變遷、世代隔閡、傳統與現代的衝突 等議題。故事中，阿明與父親的矛盾，代表了傳統與現代的衝突；而老婦人的故事，則象徵著對傳統文化的懷念與傳

• Solution to 幻覺

1. 複查

- 針對同一問題請它重複生成，比較兩次的內容
- 以不同AI對同一問題生成結果進行比對

2. ChatHub

3. Google it: Claude

4. 請教專家

• Solution to 幻覺

5. 質疑

- 活動一(台大陳縉農老師)
 - 設計一個題目，刻意讓AI生成的程式無法執行
 - 接下來由學生引導AI修正這支程式，進行生成可行的程式，由這個活動來讓學生理解即便AI能方便生成程式，但仍需要使用者的專業知識來引導、修正。

• Solution to 幻覺

• 活動二

- 在課堂中，我們已經講述過儒、墨、道、法，此四家的的基本學說，並請請各位同學思考此四家如何用其思想來解決社會與政治的動盪。接下來，請各位同學利用ChatGPT跟AI討論此問題：「請問先秦諸子：儒家、墨家、道家、法家，如何運用他們的思想來解決當時社會與政治的動盪？」
- 等AI回答後，請思考並回答以下問題：
 - 我在講義上的回答與AI的回答有何差異？哪裡是我沒有注意到的？
 - AI的回答中，此四家有何共通點？
 - 針對AI的回答，根據你的學習與查找的資料，提出一點質疑。

• Solution to 抄襲

1. GAI内容検査

- GPTZero
- Turnitin AI Detection
- Writer.com AI Content Detector
- Crossplag AI Content Detector
- Winston.AI
- AI or Not

• Solution to 抄襲: GPTZERO



1. 開場白 (0-5 分鐘)

各位老師，大家好！非常高興今天有這個機會和大家分享關於「AI融入教學設計」這個主題。我相信在座的各位都已經感受到人工智慧在各行各業的影響力，而教育領域也不例外。今天，我們將探討如何將AI技術應用到教學設計中，提升教學效果，並更好地服務學生。

2. 什麼是AI，為什麼它重要？ (5-15 分鐘)

1. AI的基本概念：
 - 人工智慧 (AI) 是指電腦系統模擬人類智能的能力，如學習、推理、解決問題等。
 - AI技術的範疇包括機器學習、自然語言處理、電腦視覺等。
2. AI在日常生活中的應用：
 - 智能助理 (如Siri、Alexa)
 - 自動駕駛技術
 - 個性化推薦系統 (如Netflix、YouTube)
3. AI在教育中的潛力：
 - 個性化學習：根據學生的學習風格和進度調整教學內容。
 - 自動化教學任務：如自動批改作業、提供即時反饋。
 - 數據驅動決策：通過分析學生的學習數據來調整教學策略。

3. AI如何改變教學設計？ (15-35 分鐘)

1. 個性化學習設計：
 - AI可以幫助教師根據每個學生的學習需求和能力量身定制教學計畫。
 - 實例：使用AI系統來推薦不同難度的練習題目或閱讀材料。
2. 智慧教學系統：
 - AI驅動的教學系統，如智慧教室，可以實時監測學生的學習狀況，並自動調整教學策略。
 - 實例：根據學生的即時反應，調整授課的速度或方式。
3. 自動化評估與反饋：
 - AI系統可以自動批改選擇題、填充題，甚至某些形式的開放性問題。
 - 實例：基於AI的自動寫作反饋工具，可以在學生提交作文後即時提供改進建議。
4. 增強教學資源：
 - AI可以生成教學內容或輔助材料，如語音助教、AI生成的練習題等。
 - 實例：ChatGPT等語言模型生成的即時答案或教學建議。

100%

100% AI生成的內容



• Solution to 抄襲: GPTZERO



機器學習

TABLE OF CONTENTS

1. 機器學習	2. 機器是如何學習的	3. 機器學習的類型
1.1. 簡介	2.1. 傳統程式設計	3.1. 監督式學習 (SUPERVISED LEARNING)
1.2. 何謂機器學習	2.2. 機器學習的策略	3.2. 非監督式學習 (UNSUPERVISED LEARNING)
	2.3. 實作1	3.3. 半監督式學習
	2.4. 實作2	3.4. 增強式學習
	2.5. 程式解說	3.5. 依據AI模型是否能由即時資料流進行增量學習來區分
	2.6. 實作3	
4. 機器學習的程序與資料呈現方式	5. 機器學習的主要挑戰	6. 典型的機器學習MODEL TRAINING [實作]
4.1. 機器學習如何解決問題	5.1. INSUFFICIENT QUANTITY OF TRAINING DATA	6.1. PROCESS OF LEARNING
4.2. 機器學習的資料呈現方式	5.2. NONREPRESENTATIVE TRAINING DATA	6.2. EXAMPLE OF TRAINING
4.3. IMAGES	5.3. POOR-QUALITY DATA	6.3. MODEL V.S. LAYER: TRAINING STEP BY STEP
4.4. WORDS AND DOCUMENTS	5.4. IRRELEVANT FEATURES	6.4. COMPILER V.S. FIT
4.5. YES/NO OR RATINGS	5.5. OVERFITTING THE TRAINING DATA	
4.6. ONE-HOT ENCODINGS	5.6. UNDERFITTING THE TRAINING DATA	

hits 291

1. 機器學習

1.1. 簡介

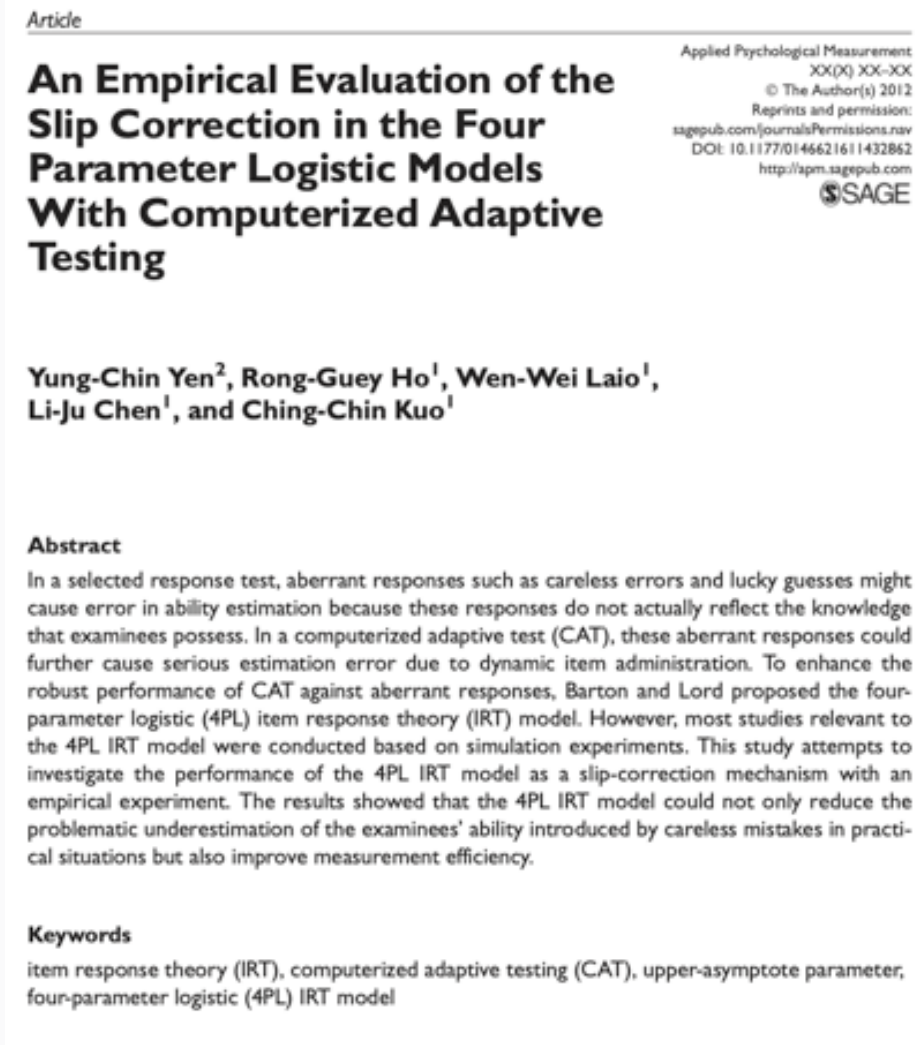
- 機器學習是人工智慧的一個分支，在人工智慧的研究歷史有著一條從以「推理」為重點，到以「知識」為重點，再到以「學習」為重點的自然、清晰的脈絡。
- 機器學習是實現人工智慧的一個途徑，即以機器學習為手段解決人工智慧中的問題。
- 機器學習理論主要是設計和分析一些讓電腦可以自動「學習」的演算法。機器學習演算法是一類從資料中自動分析獲得規律，並利用規律對未知資料進行預測的演算法。
- 機器學習已廣泛應用於資料探勘、電腦視覺、自然語言處理、
- 生物特徵辨識、搜尋引擎、醫學診斷、檢測信用卡欺詐、證券市場分析、DNA 序列測序、語音和手寫辨識、戰略遊戲和機器人等領域
- 機器學習是一門人工智慧的科學，該領域的主要研究物件是人工智慧，特別是如何在經驗學習中改善具體演算法的效能。
- 機器學習是對能通過經驗自動改進的電腦演算法研究
- 機器學習是用資料或以往的經驗，以此最佳化電腦程式的效能標準。

74%

自編教材



• Solution to 抄襲: GPTZERO



11%

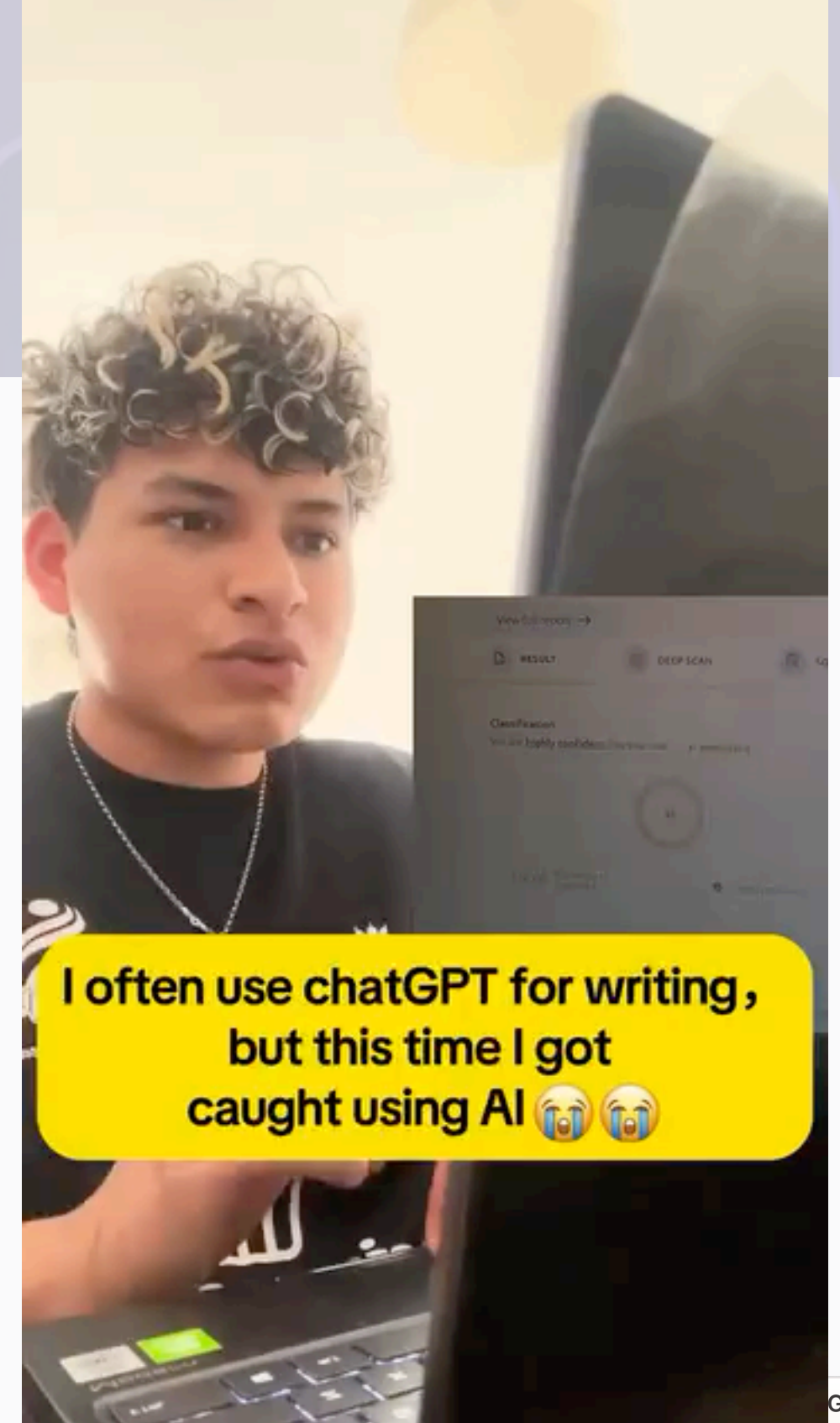
AI出現之前的論文



- Solution to 抄襲: GPTZERO



HIX.AI



I often use chatGPT for writing,
but this time I got
caught using AI 😭😭



- 資訊教師的立場

- 作業不會: 問同學或問AI
- 禁用不符合現實世界工作環境
- 由評量來決定主要的分數
 - 作業為練習手段
 - 期中期末線上考試: openbook, 斷網

5. 結語：關於教學與媒體的論證

- 1983年Clark宣稱媒體只是載具(vehicles)。
- 1991年Robert Kozma以(Learning with Media)一文向Clark做出回應，認為若是媒體無益學習，那是因為人們尚未研發出有助學習的媒體，而不是媒體無益學習。



教學與媒體的論證

- 1994年Clark(Media will Never Influence Learning)為文回應，認為科技特性論無法取代教學內容及教學方法而成為獨特個體認知代理的必要條件。
- (1994)年Kozma(The Influence of Media on Learning: The Debate Continues)呼籲不可忽視媒體重塑表徵符號系統及資訊處理系統，認為理論使用與研究設計缺乏衡量學習發生的認知、情意、社會等歷程，導致科技淪為載具。新理論、新方法、新評量結合新科技才是未來研究趨勢。

感謝聆聽

