K–2 AI 素養教師手冊

AI 會幫忙，人要想一想、查一查。

幼兒園大班～國小二年級 | 8 堂完整課程 | 新手教師可直接使用

教師流程卡・圖卡・遊戲卡・情境卡・學習單・海報・評量

教師導讀・八堂課・共用附錄

列印排版修訂版

目錄與列印索引

教師導讀

如何使用這本手冊／全課程學習地圖／給第一次教　ＡＩ　的老師　5

全班共用三套　ＡＩ　行動工具／年齡差異化：大班、一年級、二年級／班級安全與隱私原則　6

教師用語：建議說法與避免說法／評量方式／八堂課課前材料總表　7

八堂課

第　1　課　認識　ＡＩ：ＡＩ　到底是什麼？　8

第　2　課　人、機器與　ＡＩ　有什麼不同？　14

第　3　課　規律小偵探　20

第　4　課　教教機器人：資料會影響　ＡＩ　26

第　5　課　ＡＩ　事實偵探　32

第　6　課　我的資料，我要保護　38

第　7　課　善良、公平、誠實地使用　ＡＩ　44

第　8　課　人＋ＡＩ：誰來做決定？　50

目錄與列印索引

學生學習單與海報

第 1 課｜學習單 11 頁・答案與海報 12 頁

第 2 課｜學習單 17 頁・答案與海報 18 頁

第 3 課｜學習單 23 頁・答案與海報 24 頁

第 4 課｜學習單 29 頁・答案與海報 30 頁

第 5 課｜學習單 35 頁・答案與海報 36 頁

第 6 課｜學習單 41 頁・答案與海報 42 頁

第 7 課｜學習單 47 頁・答案與海報 48 頁

第 8 課｜學習單 53 頁・答案與海報 54 頁

目錄與列印索引

共用附錄

附錄　A｜八課共用圖卡清單 56

附錄　B｜共用情境卡　12　張 56

附錄　C｜三套　AI　行動工具海報 57

附錄　D｜全課程教師觀察表 58

附錄　E｜學生自我評量 58

附錄　F｜給家長的一頁說明 59

附錄　G｜家庭延伸活動 60

附錄　H｜新手教師　FAQ 60

附錄　I｜AI　小小探索家證書 61

附錄　J｜課程結語與下一階段 62

列印建議

學習單均獨立成頁；海報可選取所在頁，放大或裁切列印。

本版合併教師說明與短單元，保留原有教學內容。

如何使用這本手冊

這不是一本要求老師先成為 AI 專家的教材，而是一套「邊教邊建立 AI 素養」的低年級課程。

- 每堂課 35–45 分鐘，可依班級節奏拆成兩次短課。
- 前四課建立 AI、規律、資料與預測；後四課建立查證、隱私、倫理與人類責任。
- 活動以無設備 / 低設備為主，避免讓工具操作蓋過概念學習。
- 每課最後都有 Exit Ticket 與教師觀察評量。

全課程學習地圖

八堂課採「理解 → 質疑 → 保護 → 尊重 → 負責使用」的漸進架構。

- 1 認識 AI：資訊 → 規律 → 預測
- 2 人、機器與 AI：自動化不等於 AI
- 3 規律小偵探：預測合理也可能錯
- 4 教教機器人：資料會影響 AI
- 5 AI 事實偵探：停、想、查、問
- 6 我的資料我要保護：停、護、問
- 7 善良、公平、誠實：能做不等於該做
- 8 人＋AI：AI 幫忙，人負責

課次	主題	核心
1	認識 AI	資訊→規律→預測
2	人、機器與 AI	自動≠AI
3	規律小偵探	預測≠保證
4	教教機器人	資料影響結果
5	事實偵探	停想查問
6	保護資料	停護問
7	負責任使用	善良公平誠實
8	人＋AI	人負責

給第一次教 AI 的老師

老師最重要的角色不是回答所有 AI 技術問題，而是示範如何面對不確定性。

- 不知道時可以說：「老師現在也不確定，我們查查看。」
- 避免說「AI 什麼都知道」「AI 有人的大腦」。
- 把「為什麼？」與「你的證據是什麼？」變成固定提問。
- 每次使用 AI，都同時談查證、隱私與責任。
- 健康、安全與重要決定不交給 AI 單獨處理。

全班共用三套 AI 行動工具

把三套流程長期貼在教室，八堂課都反覆使用。

- AI 告訴我事情：停一下 → 想一想 → 查一查 → 問一問
- AI 問我要資料：停一下 → 保護一下 → 問一下
- 我要 AI 幫忙：善良嗎？公平嗎？誠實嗎？需要先問嗎？

年齡差異化：大班、一年級、二年級

同一活動可用不同輸出要求，不需要三套完全不同教材。

- 大班：看圖、移動、配對、口語回答，不強求書寫。
- 一年級：加入圈選、連線、簡短句型「因為…所以我猜…」。
- 二年級：加入「證據」「不確定」「如何查證」與簡短理由書寫。

班級安全與隱私原則

低年級 AI 課程的安全設計，比工具熟練度更重要。

- 不要求學生輸入真實地址、電話、帳號、密碼或家庭私密資料。
- 照片活動使用虛構或教材圖片；涉及真人照片時依學校與家長規範。
- 不要求學生自行建立成人導向服務帳號。
- 示範生成式 AI 時，教師掌控輸入內容與投影畫面。

教師用語：建議說法與避免說法

語言會塑造孩子對 AI 的心智模型。

- 建議：「AI 產生了一個答案。」避免：「AI 真的懂了。」
- 建議：「AI 找到資料中的規律。」避免：「AI 的腦袋想到。」
- 建議：「這個結果需要查證。」避免：「AI 都是亂講。」
- 建議：「我們需要更多資料。」避免強迫所有科技都二分成 AI / 不是 AI。

評量方式

K–2 以觀察、口語解釋與情境判斷為主，不建議以紙筆測驗作唯一評量。

- 起步中：需要大量提示才能辨認概念。
- 發展中：能在熟悉情境中使用規則。
- 已掌握：能把規則用到新情境，並說出理由。
- 評量重點不是 AI 術語背誦，而是判斷與行動習慣。

八堂課課前材料總表

建議先把共用卡片護貝，之後重複使用。

- 分類牌：人 / 工具與機器 / AI 或使用 AI 的科技。
- 規律卡：顏色、形狀、動物、天氣。
- 資料卡：大型犬、小型犬、貓、鳥等。
- 安全牌：綠 / 黃 / 紅；停 / 想 / 查 / 問。
- 倫理牌：善良 / 公平 / 誠實 / 先問。

認識 AI：AI 到底是什麼？

AI 是人類創造的科技；有些 AI 會利用資訊中的規律來做預測或產生結果。

AI 會幫忙，人要查一查。

本課學習目標

- AI 是人設計的科技，不是魔法；可能依資料找規律，也可能答錯。
- 能區分 AI 功能與一般工具；能說出查證方式。
- 能用本課情境舉例，說明理由與可能的限制。
- 遇到本課情境時，能說出下一步安全或查證行動。

新手教師三件事

- AI 是人類設計的科技，不是魔法。
- 不是所有電腦或電子產品都是 AI。
- AI 可能出錯，第一課就要建立查證意識。

課前準備與 40 分鐘流程

建議材料

- 本課圖卡：請比較語音轉文字、手電筒與紙本字典：哪些功能可能使用 AI？
- 白板或黑板、磁鐵 / 膠帶
- 本課學習單每生 1 份
- 本課出口問題：AI 把「今天下雨」聽成「今天大雨」，你要怎麼查？

時間	教學任務
0–5 分	暖身 / 故事鉤子
5–12 分	核心概念示範
12–22 分	主要互動活動
22–30 分	反例 / 挑戰
30–36 分	情境應用
36–40 分	學習單 + Exit Ticket

課前提醒

- 課前準備：請比較語音轉文字、手電筒與紙本字典：哪些功能可能使用 AI？
- 大班口說 / 指認；一年級圈選；二年級補上證據與修正理由。
- 本課追問：AI 把「今天下雨」聽成「今天大雨」，你要怎麼查？

教師逐步腳本

開場 老師：「今天我們要研究：認識 AI：AI 到底是什麼？」 老師：「先不用急著答對，我更想知道你為什麼這樣想。」
建立概念 老師：「今天最重要的一句話是：AI 會幫忙，人要查一查。」 請學生跟讀一次，再請兩位學生用自己的話解釋。
追問句型 「你的證據是什麼？」 「有沒有另一種可能？」 「如果資料不夠，我們可以怎麼說？」 「這件事需要查證嗎？」
收尾 老師：「今天不是要把 AI 當成魔法，也不是要害怕 AI。我們要學會看懂它、檢查它、負責任地使用它。」

學生圖卡／分類卡

可列印後裁切、護貝重複使用。

鉛筆 不是 AI
一般計算機 不因會計算就等於 AI
智慧型手機 可能含 AI 功能
語音辨識 可能使用 AI

使用方法

- 老師逐張出示，學生舉牌、移動到教室角落或兩人討論。
- 二年級加問：「哪個線索讓你這樣判斷？」
- 遇到模糊卡片時，允許「不確定 / 需要更多資料」。

互動遊戲卡

遊戲 1

🔴 🔵 🔴 🔵 🔴 ?

遊戲 2

⭐ 🌙 ⭐ 🌙 ⭐ ?

遊戲 3

🍎 🍎 🍎 🍎 → 下一張「可能」是？

教師觀察

- 學生是否只跟著同學選？
- 學生能否說出理由？
- 學生遇到反例時，能否修改原來想法？

情境判斷卡

情境 1

小明說：「手機裡每個功能都是 AI。」

討論：你會怎麼做？為什麼？

情境 2

小美說：「AI 說的答案一定正確。」

討論：你會怎麼做？為什麼？

情境 3

老師看到新工具，不確定是不是 AI。

討論：你會怎麼做？為什麼？

新手教師提示

不要急著公布答案。先請學生指出「問題在哪裡」，再連回本課口訣。

A4 學習單｜學生版

姓名：_____ 班級：_____ 日期：_____

1. 哪些東西可能使用 AI？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

2. 完成規律：紅藍紅藍紅____

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

3. 「下一張一定是蘋果」對不對？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

4. AI 會不會出錯？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

學習單答案與年齡差異化

答案原則

- 重點是概念與理由，不只看單一用詞。
- 若題目情境資料不足，接受「不確定，需要更多資料」並視為成熟回答。
- 學生若能主動提出查證、隱私或找大人協助，可視為進階表現。

年級	建議要求
大班	看圖、移動、配對、口頭說一個理由
一年級	圈選 / 連線 +「因為…所以…」
二年級	寫一句理由；指出證據、不確定性或查證方法

補救方式

- 概念不穩：回到實物與圖卡。
- 只會背口訣：換一個新情境重新問。
- 過度相信 AI：加入反例。
- 過度害怕 AI：加入安全、有幫助的使用情境。

A3 課堂海報內容

AI 會幫忙，人要查一查。

我們班的提醒

- 先看情境，不急著猜。
- 說出你的理由。
- 資料不夠時，可以說「我還不確定」。
- 重要資訊要查證。
- 不分享不必要的個人資料。
- 使用 AI 也要尊重別人。

AI 會幫忙，人要想一想、查一查。

教師觀察評量與課後反思

觀察項目	起步中	發展中	已掌握
AI 是人類創造的科技；有些 AI …	□	□	□
能說出自己的理由	□	□	□
遇到不確定時不亂猜	□	□	□
能把規則用到新情境	□	□	□
知道人仍要負責	□	□	□

課後反思

1. 哪個例子最能讓學生理解？
2. 哪個迷思仍然存在？
3. 哪些學生需要更多圖像或口語支持？
4. 下一課要再次複習哪一句口訣？
5. 學生有沒有開始主動說「我要查一下」？

人、機器與 AI 有什麼不同？

會動、會算、會自動工作，不代表就是 AI；判斷時要問它怎麼運作。

不只看外表，要問「它怎麼做？」

本課學習目標

- 自動化不等於 AI；不能只憑機器外型判斷。
- 能說明固定規則與 AI 辨識的差別；允許不確定。
- 能用本課情境舉例，說明理由與可能的限制。
- 遇到本課情境時，能說出下一步安全或查證行動。

新手教師三件事

- 人、一般機器、AI 系統做事方式不完全相同。
- 自動化不等於 AI。
- 機器人外型不等於 AI；AI 也不需要機器人身體。

課前準備與 40 分鐘流程

建議材料

- 本課圖卡：比較定時鬧鐘、自動門與照片辨識；不確定時放入「待查」區。
- 白板或黑板、磁鐵 / 膠帶
- 本課學習單每生 1 份
- 本課出口問題：自動門會打開，就一定使用 AI 嗎？

時間	教學任務
0–5 分	暖身 / 故事鉤子
5–12 分	核心概念示範
12–22 分	主要互動活動
22–30 分	反例 / 挑戰
30–36 分	情境應用
36–40 分	學習單 + Exit Ticket

課前提醒

- 課前準備：比較定時鬧鐘、自動門與照片辨識；不確定時放入「待查」區。
- 大班口說 / 指認；一年級圈選；二年級補上證據與修正理由。
- 本課追問：自動門會打開，就一定使用 AI 嗎？

教師逐步腳本

開場 老師：「今天我們要研究：人、機器與 AI 有什麼不同？」 老師：「先不用急著答對，我更想知道你為什麼這樣想。」
建立概念 老師：「今天最重要的一句話是：不只看外表，要問「它怎麼做？」」 請學生跟讀一次，再請兩位學生用自己的話解釋。
追問句型 「你的證據是什麼？」 「有沒有另一種可能？」 「如果資料不夠，我們可以怎麼說？」 「這件事需要查證嗎？」
收尾 老師：「今天不是要把 AI 當成魔法，也不是要害怕 AI。我們要學會看懂它、檢查它、負責任地使用它。」

學生圖卡／分類卡

可列印後裁切、護貝重複使用。

傳統電鍋 自動化，不因跳起來就成為 AI
自動門 可能只用感應器與規則
悠遊卡閘門 自動系統，不一定 AI
圖片辨識 可能使用 AI

使用方法

- 老師逐張出示，學生舉牌、移動到教室角落或兩人討論。
- 二年級加問：「哪個線索讓你這樣判斷？」
- 遇到模糊卡片時，允許「不確定 / 需要更多資料」。

互動遊戲卡

遊戲 1 三個角落：人 / 工具機器 / AI
遊戲 2 我來當機器：照清楚指令走三步
遊戲 3 假裝 AI：看狗的例子再分類新圖片

教師觀察

- 學生是否只跟著同學選？
- 學生能否說出理由？
- 學生遇到反例時，能否修改原來想法？

情境判斷卡

情境 1 便利商店自動門一定是 AI 嗎？ 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 2 玩具機器人按紅鍵前進，一定有 AI 嗎？ 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 3 新型冰箱資料不足時，最好的回答是什麼？ 討論：你會怎麼做？為什麼？

新手教師提示

不要急著公布答案。先請學生指出「問題在哪裡」，再連回本課口訣。

A4 學習單｜學生版

姓名：_____ 班級：_____ 日期：_____

1. 會自己動＝AI？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

2. 機器人外型＝AI？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

3. 手機裡可以有 AI 功能嗎？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

4. 不知道時應該怎麼做？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

學習單答案與年齡差異化

答案原則

- 重點是概念與理由，不只看單一用詞。
- 若題目情境資料不足，接受「不確定，需要更多資料」並視為成熟回答。
- 學生若能主動提出查證、隱私或找大人協助，可視為進階表現。

年級	建議要求
大班	看圖、移動、配對、口頭說一個理由
一年級	圈選 / 連線 +「因為…所以…」
二年級	寫一句理由；指出證據、不確定性或查證方法

補救方式

- 概念不穩：回到實物與圖卡。
- 只會背口訣：換一個新情境重新問。
- 過度相信 AI：加入反例。
- 過度害怕 AI：加入安全、有幫助的使用情境。

A3 課堂海報內容

不只看外表，要問「它怎麼做？」

我們班的提醒

- 先看情境，不急著猜。
- 說出你的理由。
- 資料不夠時，可以說「我還不確定」。
- 重要資訊要查證。
- 不分享不必要的個人資料。
- 使用 AI 也要尊重別人。

AI 會幫忙，人要想一想、查一查。

教師觀察評量與課後反思

觀察項目	起步中	發展中	已掌握
會動、會算、會自動工作，不代表就是 …	□	□	□
能說出自己的理由	□	□	□
遇到不確定時不亂猜	□	□	□
能把規則用到新情境	□	□	□
知道人仍要負責	□	□	□

課後反思

1. 哪個例子最能讓學生理解？
2. 哪個迷思仍然存在？
3. 哪些學生需要更多圖像或口語支持？
4. 下一課要再次複習哪一句口訣？
5. 學生有沒有開始主動說「我要查一下」？

規律小偵探

規律能幫助預測，但合理預測仍可能錯；重要的是能說出依據。

有規律，可以預測；有預測，也可能猜錯。

本課學習目標

- 觀察到的規律可以幫助預測，但預測不是保證。
- 能說出觀察證據並在反例出現後修正。
- 能用本課情境舉例，說明理由與可能的限制。
- 遇到本課情境時，能說出下一步安全或查證行動。

新手教師三件事

- 把「猜對」改成「能解釋為什麼這樣猜」。
- 規律不是自然定律，反例能幫助修正想法。
- 避免說 AI 只是亂猜；用「根據資料規律做預測」。

課前準備與 40 分鐘流程

建議材料

- 本課圖卡：用紅藍卡預測下一張，再用企鵝與麻雀示範反例。
- 白板或黑板、磁鐵 / 膠帶
- 本課學習單每生 1 份
- 本課出口問題：看過三隻不會飛的鳥，能說所有鳥都不會飛嗎？

時間	教學任務
0–5 分	暖身 / 故事鉤子
5–12 分	核心概念示範
12–22 分	主要互動活動
22–30 分	反例 / 挑戰
30–36 分	情境應用
36–40 分	學習單 + Exit Ticket

課前提醒

- 課前準備：用紅藍卡預測下一張，再用企鵝與麻雀示範反例。
- 大班口說 / 指認；一年級圈選；二年級補上證據與修正理由。
- 本課追問：看過三隻不會飛的鳥，能說所有鳥都不會飛嗎？

教師逐步腳本

開場 老師：「今天我們要研究：規律小偵探」 老師：「先不用急著答對，我更想知道你為什麼這樣想。」
建立概念 老師：「今天最重要的一句話是：有規律，可以預測；有預測，也可能猜錯。」 請學生跟讀一次，再請兩位學生用自己的話解釋。
追問句型 「你的證據是什麼？」 「有沒有另一種可能？」 「如果資料不夠，我們可以怎麼說？」 「這件事需要查證嗎？」
收尾 老師：「今天不是要把 AI 當成魔法，也不是要害怕 AI。我們要學會看懂它、檢查它、負責任地使用它。」

學生圖卡／分類卡

可列印後裁切、護貝重複使用。

顏色規律 紅藍紅藍
動物分類 狗的不同外型
企鵝反例 有翅膀不等於會飛
天氣 連續晴天不保證明天晴

使用方法

- 老師逐張出示，學生舉牌、移動到教室角落或兩人討論。
- 二年級加問：「哪個線索讓你這樣判斷？」
- 遇到模糊卡片時，允許「不確定 / 需要更多資料」。

互動遊戲卡

遊戲 1 我的預測 / 我的證據雙卡
遊戲 2 企鵝陷阱
遊戲 3 星期一～三晴天，預測星期四

教師觀察

- 學生是否只跟著同學選？
- 學生能否說出理由？
- 學生遇到反例時，能否修改原來想法？

情境判斷卡

情境 1 同學說：「有翅膀一定會飛。」 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 2 AI 根據前三天晴天預測第四天晴天，結果下雨。 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 3 看到新例子後，要不要修改原來的規律？ 討論：你會怎麼做？為什麼？

新手教師提示

不要急著公布答案。先請學生指出「問題在哪裡」，再連回本課口訣。

A4 學習單｜學生版

姓名：_____ 班級：_____ 日期：_____

1. 下一個可能是什麼？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

2. 寫／說出你的證據

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

3. 有翅膀一定會飛嗎？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

4. 預測一定正確嗎？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

學習單答案與年齡差異化

答案原則

- 重點是概念與理由，不只看單一用詞。
- 若題目情境資料不足，接受「不確定，需要更多資料」並視為成熟回答。
- 學生若能主動提出查證、隱私或找大人協助，可視為進階表現。

年級	建議要求
大班	看圖、移動、配對、口頭說一個理由
一年級	圈選 / 連線 +「因為…所以…」
二年級	寫一句理由；指出證據、不確定性或查證方法

補救方式

- 概念不穩：回到實物與圖卡。
- 只會背口訣：換一個新情境重新問。
- 過度相信 AI：加入反例。
- 過度害怕 AI：加入安全、有幫助的使用情境。

A3 課堂海報內容

有規律，可以預測；有預測，也可能猜錯。

我們班的提醒

- 先看情境，不急著猜。
- 說出你的理由。
- 資料不夠時，可以說「我還不確定」。
- 重要資訊要查證。
- 不分享不必要的個人資料。
- 使用 AI 也要尊重別人。

AI 會幫忙，人要想一想、查一查。

教師觀察評量與課後反思

觀察項目	起步中	發展中	已掌握
規律能幫助預測，但合理預測仍可能錯；...	□	□	□
能說出自己的理由	□	□	□
遇到不確定時不亂猜	□	□	□
能把規則用到新情境	□	□	□
知道人仍要負責	□	□	□

課後反思

1. 哪個例子最能讓學生理解？
2. 哪個迷思仍然存在？
3. 哪些學生需要更多圖像或口語支持？
4. 下一課要再次複習哪一句口訣？
5. 學生有沒有開始主動說「我要查一下」？

教教機器人：資料會影響 AI

AI 從什麼例子找規律很重要；資料太少、太相似或錯誤，都可能造成問題。

好的例子，幫助 AI 學到更好的規律。

本課學習目標

- 資料太少、太相似或標示錯誤，都會影響分類結果。
- 能指出樣本偏差與錯標，提出改善資料的方法。
- 能用本課情境舉例，說明理由與可能的限制。
- 遇到本課情境時，能說出下一步安全或查證行動。

新手教師三件事

- 可介紹「訓練資料」，但不要求背誦。
- 更多資料不等於一定更好；強調正確、相關、多樣。
- AI 出錯時先調查資料與設計，不把錯誤擬人化成「故意」。

課前準備與 40 分鐘流程

建議材料

- 本課圖卡：先用大型犬教「狗」，再測吉娃娃；故意把貓標成狗。
- 白板或黑板、磁鐵 / 膠帶
- 本課學習單每生 1 份
- 本課出口問題：應先增加不同體型的狗，還是保留錯誤標籤？

時間	教學任務
0–5 分	暖身 / 故事鉤子
5–12 分	核心概念示範
12–22 分	主要互動活動
22–30 分	反例 / 挑戰
30–36 分	情境應用
36–40 分	學習單 + Exit Ticket

課前提醒

- 課前準備：先用大型犬教「狗」，再測吉娃娃；故意把貓標成狗。
- 大班口說 / 指認；一年級圈選；二年級補上證據與修正理由。
- 本課追問：應先增加不同體型的狗，還是保留錯誤標籤？

教師逐步腳本

開場

老師：「今天我們要研究：教教機器人：資料會影響 AI」

老師：「先不用急著答對，我更想知道你為什麼這樣想。」

建立概念

老師：「今天最重要的一句話是：好的例子，幫助 AI 學到更好的規律。」

請學生跟讀一次，再請兩位學生用自己的話解釋。

追問句型

「你的證據是什麼？」

「有沒有另一種可能？」

「如果資料不夠，我們可以怎麼說？」

「這件事需要查證嗎？」

收尾

老師：「今天不是要把 AI 當成魔法，也不是要害怕 AI。我們要學會看懂它、檢查它、負責任地使用它。」

學生圖卡／分類卡

可列印後裁切、護貝重複使用。

大型犬×3

太相似

大型犬 + 小型犬 + 不同毛色

較多樣

貓標成狗

錯誤標示

測試新犬種

看模型能否處理新例子

使用方法

- 老師逐張出示，學生舉牌、移動到教室角落或兩人討論。
- 二年級加問：「哪個線索讓你這樣判斷？」
- 遇到模糊卡片時，允許「不確定 / 需要更多資料」。

互動遊戲卡

遊戲 1 機器人小智認狗
遊戲 2 吉娃娃大挑戰
遊戲 3 最糟訓練資料挑戰
遊戲 4 AI 醫生四問

教師觀察

- 學生是否只跟著同學選？
- 學生能否說出理由？
- 學生遇到反例時，能否修改原來想法？

情境判斷卡

情境 1 只給大型黑狗，小型白狗被判錯。 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 2 貓被標成狗後，系統開始混淆。 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 3 有人說「資料越多一定越準」。 討論：你會怎麼做？為什麼？

新手教師提示

不要急著公布答案。先請學生指出「問題在哪裡」，再連回本課口訣。

A4 學習單｜學生版

姓名：_____ 班級：_____ 日期：_____

1. 哪組資料太相似？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

2. 哪張標籤錯了？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

3. 如何改善資料？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

4. AI 醫生四問是什麼？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

學習單答案與年齡差異化

答案原則

- 重點是概念與理由，不只看單一用詞。
- 若題目情境資料不足，接受「不確定，需要更多資料」並視為成熟回答。
- 學生若能主動提出查證、隱私或找大人協助，可視為進階表現。

年級	建議要求
大班	看圖、移動、配對、口頭說一個理由
一年級	圈選 / 連線 +「因為…所以…」
二年級	寫一句理由；指出證據、不確定性或查證方法

補救方式

- 概念不穩：回到實物與圖卡。
- 只會背口訣：換一個新情境重新問。
- 過度相信 AI：加入反例。
- 過度害怕 AI：加入安全、有幫助的使用情境。

A3 課堂海報內容

好的例子，幫助 AI 學到更好的規律。

我們班的提醒

- 先看情境，不急著猜。
- 說出你的理由。
- 資料不夠時，可以說「我還不確定」。
- 重要資訊要查證。
- 不分享不必要的個人資料。
- 使用 AI 也要尊重別人。

AI 會幫忙，人要想一想、查一查。

教師觀察評量與課後反思

觀察項目	起步中	發展中	已掌握
AI 從什麼例子找規律很重要；資料太…	□	□	□
能說出自己的理由	□	□	□
遇到不確定時不亂猜	□	□	□
能把規則用到新情境	□	□	□
知道人仍要負責	□	□	□

課後反思

1. 哪個例子最能讓學生理解？
2. 哪個迷思仍然存在？
3. 哪些學生需要更多圖像或口語支持？
4. 下一課要再次複習哪一句口訣？
5. 學生有沒有開始主動說「我要查一下」？

AI 事實偵探

AI 可能把錯誤內容說得很像真的；重要資訊要停、想、查、問。

停一下 → 想一想 → 查一查 → 問一問。

本課學習目標

- 說得肯定不等於有證據；查證來源應獨立且可靠。
- 能提出具體查證來源；安全問題會問可信任的大人。
- 能用本課情境舉例，說明理由與可能的限制。
- 遇到本課情境時，能說出下一步安全或查證行動。

新手教師三件事

- 低年級不必背「幻覺」術語。
- 查證不是只問同一個 AI 第二次。
- 健康、安全與重大決定要找適合的大人 / 專業人士。

課前準備與 40 分鐘流程

建議材料

- 本課圖卡：用「月亮自己發光」練習停、想、查、問。
- 白板或黑板、磁鐵 / 膠帶
- 本課學習單每生 1 份
- 本課出口問題：AI 說「太陽從西邊升起」，你要去哪裡查？

時間	教學任務
0–5 分	暖身 / 故事鉤子
5–12 分	核心概念示範
12–22 分	主要互動活動
22–30 分	反例 / 挑戰
30–36 分	情境應用
36–40 分	學習單 + Exit Ticket

課前提醒

- 課前準備：用「月亮自己發光」練習停、想、查、問。
- 大班口說 / 指認；一年級圈選；二年級補上證據與修正理由。
- 本課追問：AI 說「太陽從西邊升起」，你要去哪裡查？

教師逐步腳本

開場

老師：「今天我們要研究：AI 事實偵探」

老師：「先不用急著答對，我更想知道你為什麼這樣想。」

建立概念

老師：「今天最重要的一句話是：停一下 → 想一想 → 查一查 → 問一問。」

請學生跟讀一次，再請兩位學生用自己的話解釋。

追問句型

「你的證據是什麼？」

「有沒有另一種可能？」

「如果資料不夠，我們可以怎麼說？」

「這件事需要查證嗎？」

收尾

老師：「今天不是要把 AI 當成魔法，也不是要害怕 AI。我們要學會看懂它、檢查它、負責任地使用它。」

學生圖卡／分類卡

可列印後裁切、護貝重複使用。

明顯正確

蜘蛛有八隻腳

明顯錯誤

魚住在月球

半真半假

企鵝有翅膀，所以會飛

高風險

AI 建議孩子自行吃藥

使用方法

- 老師逐張出示，學生舉牌、移動到教室角落或兩人討論。
- 二年級加問：「哪個線索讓你這樣判斷？」
- 遇到模糊卡片時，允許「不確定 / 需要更多資料」。

互動遊戲卡

遊戲 1 超有自信的錯誤老師
遊戲 2 教授 AI 三題
遊戲 3 可靠來源尋寶
遊戲 4 我還不知道挑戰

教師觀察

- 學生是否只跟著同學選？
- 學生能否說出理由？
- 學生遇到反例時，能否修改原來想法？

情境判斷卡

情境 1 AI 說得很有自信。 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 2 AI 連續兩次給一樣答案。 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 3 AI 給健康建議。 討論：你會怎麼做？為什麼？

新手教師提示

不要急著公布答案。先請學生指出「問題在哪裡」，再連回本課口訣。

A4 學習單｜學生版

姓名：_____ 班級：_____ 日期：_____

1.「有自信」等於正確嗎？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

2. 查證可以找哪些來源？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

3. 再問同一 AI 一次算完整查證嗎？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

4. 健康安全問題怎麼做？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

學習單答案與年齡差異化

答案原則

- 重點是概念與理由，不只看單一用詞。
- 若題目情境資料不足，接受「不確定，需要更多資料」並視為成熟回答。
- 學生若能主動提出查證、隱私或找大人協助，可視為進階表現。

年級	建議要求
大班	看圖、移動、配對、口頭說一個理由
一年級	圈選 / 連線 +「因為…所以…」
二年級	寫一句理由；指出證據、不確定性或查證方法

補救方式

- 概念不穩：回到實物與圖卡。
- 只會背口訣：換一個新情境重新問。
- 過度相信 AI：加入反例。
- 過度害怕 AI：加入安全、有幫助的使用情境。

A3 課堂海報內容

停一下 → 想一想 → 查一查 → 問一問。

我們班的提醒

- 先看情境，不急著猜。
- 說出你的理由。
- 資料不夠時，可以說「我還不確定」。
- 重要資訊要查證。
- 不分享不必要的個人資料。
- 使用 AI 也要尊重別人。

AI 會幫忙，人要想一想、查一查。

教師觀察評量與課後反思

觀察項目	起步中	發展中	已掌握
AI 可能把錯誤內容說得很像真的；重...	□	□	□
能說出自己的理由	□	□	□
遇到不確定時不亂猜	□	□	□
能把規則用到新情境	□	□	□
知道人仍要負責	□	□	□

課後反思

1. 哪個例子最能讓學生理解？
2. 哪個迷思仍然存在？
3. 哪些學生需要更多圖像或口語支持？
4. 下一課要再次複習哪一句口訣？
5. 學生有沒有開始主動說「我要查一下」？

第 6 課｜資源 1 / 10

我的資料，我要保護

不是 AI 或網站問了就要回答；個資、照片與別人的資料都需要保護。

停一下 → 保護一下 → 問一下。

本課學習目標

- 個資包含住址、密碼、照片背景與他人的資訊。
- 能辨識不宜公開的資訊，並使用停、護、問。
- 能用本課情境舉例，說明理由與可能的限制。
- 遇到本課情境時，能說出下一步安全或查證行動。

新手教師三件事

- 全程使用虛構資料，不讓孩子說真實密碼地址。
- 紅黃綠不是永久法律分類；黃色代表要看情境並問大人。
- 照片背景也可能透露資訊。

第 6 課｜資源 2 / 10

課前準備與 40 分鐘流程

建議材料

- 本課圖卡：用虛構照片找門牌、制服及同學臉孔等線索。
- 白板或黑板、磁鐵 / 膠帶
- 本課學習單每生 1 份
- 本課出口問題：朋友的照片可以不問就上傳嗎？

時間	教學任務
0–5 分	暖身 / 故事鉤子
5–12 分	核心概念示範
12–22 分	主要互動活動
22–30 分	反例 / 挑戰
30–36 分	情境應用
36–40 分	學習單 + Exit Ticket

課前提醒

- 課前準備：用虛構照片找門牌、制服及同學臉孔等線索。
- 大班口說 / 指認；一年級圈選；二年級補上證據與修正理由。
- 本課追問：朋友的照片可以不問就上傳嗎？

教師逐步腳本

開場 老師：「今天我們要研究：我的資料，我要保護」 老師：「先不用急著答對，我更想知道你為什麼這樣想。」
建立概念 老師：「今天最重要的一句話是：停一下 → 保護一下 → 問一下。」 請學生跟讀一次，再請兩位學生用自己的話解釋。
追問句型 「你的證據是什麼？」 「有沒有另一種可能？」 「如果資料不夠，我們可以怎麼說？」 「這件事需要查證嗎？」
收尾 老師：「今天不是要把 AI 當成魔法，也不是要害怕 AI。我們要學會看懂它、檢查它、負責任地使用它。」

學生圖卡／分類卡

可列印後裁切、護貝重複使用。

喜歡的恐龍 通常可分享
自己的照片 先問大人
朋友照片 尊重對方並先確認
密碼 / 住址 不要隨便分享

使用方法

- 老師逐張出示，學生舉牌、移動到教室角落或兩人討論。
- 二年級加問：「哪個線索讓你這樣判斷？」
- 遇到模糊卡片時，允許「不確定 / 需要更多資料」。

互動遊戲卡

遊戲 1 隱私紅黃綠
遊戲 2 恐龍故事密碼陷阱
遊戲 3 照片背景偵探
遊戲 4 它為什麼需要？

教師觀察

- 學生是否只跟著同學選？
- 學生能否說出理由？
- 學生遇到反例時，能否修改原來想法？

情境判斷卡

情境 1 AI 寫故事卻要求密碼。 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 2 照片沒拍到臉，但拍到校名與門牌。 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 3 我拍的朋友照片，可以任意上傳嗎？ 討論：你會怎麼做？為什麼？

新手教師提示

不要急著公布答案。先請學生指出「問題在哪裡」，再連回本課口訣。

A4 學習單｜學生版

姓名：_____ 班級：_____ 日期：_____

1. 哪些是紅色資料？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

2. 照片可能藏哪些資訊？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

3. AI 問資料時三步驟？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

4. 為什麼要問「它需要嗎？」

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

學習單答案與年齡差異化

答案原則

- 重點是概念與理由，不只看單一用詞。
- 若題目情境資料不足，接受「不確定，需要更多資料」並視為成熟回答。
- 學生若能主動提出查證、隱私或找大人協助，可視為進階表現。

年級	建議要求
大班	看圖、移動、配對、口頭說一個理由
一年級	圈選 / 連線 +「因為…所以…」
二年級	寫一句理由；指出證據、不確定性或查證方法

補救方式

- 概念不穩：回到實物與圖卡。
- 只會背口訣：換一個新情境重新問。
- 過度相信 AI：加入反例。
- 過度害怕 AI：加入安全、有幫助的使用情境。

A3 課堂海報內容

停一下 → 保護一下 → 問一下。

我們班的提醒

- 先看情境，不急著猜。
- 說出你的理由。
- 資料不夠時，可以說「我還不確定」。
- 重要資訊要查證。
- 不分享不必要的個人資料。
- 使用 AI 也要尊重別人。

AI 會幫忙，人要想一想、查一查。

教師觀察評量與課後反思

觀察項目	起步中	發展中	已掌握
不是 AI 或網站問了就要回答；個資…	□	□	□
能說出自己的理由	□	□	□
遇到不確定時不亂猜	□	□	□
能把規則用到新情境	□	□	□
知道人仍要負責	□	□	□

課後反思

1. 哪個例子最能讓學生理解？
2. 哪個迷思仍然存在？
3. 哪些學生需要更多圖像或口語支持？
4. 下一課要再次複習哪一句口訣？
5. 學生有沒有開始主動說「我要查一下」？

善良、公平、誠實地使用 AI

能用 AI 做到，不代表應該做；人要為使用方式負責。

善良嗎？公平嗎？誠實嗎？需要先問嗎？

本課學習目標

- 做得到不代表應該做；要兼顧善良、公平、誠實與同意。
- 能說明受影響的人並提出尊重他人的替代方案。
- 能用本課情境舉例，說明理由與可能的限制。
- 遇到本課情境時，能說出下一步安全或查證行動。

新手教師三件事

- 從孩子熟悉的善良、公平、誠實開始，不必先講抽象倫理。
- 不要把偏誤說成 AI「討厭」某群體；引導調查資料、規則與設計。
- 作業重點是 AI 幫助學習，不取代要求學生完成的思考。

課前準備與 40 分鐘流程

建議材料

- 本課圖卡：討論嘲笑同學的合成照片與 AI 代寫作業。
- 白板或黑板、磁鐵 / 膠帶
- 本課學習單每生 1 份
- 本課出口問題：好笑的圖片如果讓同學難過，還能分享嗎？

時間	教學任務
0–5 分	暖身 / 故事鉤子
5–12 分	核心概念示範
12–22 分	主要互動活動
22–30 分	反例 / 挑戰
30–36 分	情境應用
36–40 分	學習單 + Exit Ticket

課前提醒

- 課前準備：討論嘲笑同學的合成照片與 AI 代寫作業。
- 大班口說 / 指認；一年級圈選；二年級補上證據與修正理由。
- 本課追問：好笑的圖片如果讓同學難過，還能分享嗎？

教師逐步腳本

開場 老師：「今天我們要研究：善良、公平、誠實地使用 AI」 老師：「先不用急著答對，我更想知道你為什麼這樣想。」
建立概念 老師：「今天最重要的一句話是：善良嗎？公平嗎？誠實嗎？需要先問嗎？」 請學生跟讀一次，再請兩位學生用自己的話解釋。
追問句型 「你的證據是什麼？」 「有沒有另一種可能？」 「如果資料不夠，我們可以怎麼說？」 「這件事需要查證嗎？」
收尾 老師：「今天不是要把 AI 當成魔法，也不是要害怕 AI。我們要學會看懂它、檢查它、負責任地使用它。」

學生圖卡／分類卡

可列印後裁切、護貝重複使用。

生日卡 正向用途
同學搞笑假照 可能傷害 / 欺騙
練習題 可支持學習
整份作業直接抄 可能取代學習且不誠實

使用方法

- 老師逐張出示，學生舉牌、移動到教室角落或兩人討論。
- 二年級加問：「哪個線索讓你這樣判斷？」
- 遇到模糊卡片時，允許「不確定 / 需要更多資料」。

互動遊戲卡

遊戲 1 魔法畫筆
遊戲 2 AI 四問
遊戲 3 科學小隊公平挑戰
遊戲 4 作業 A/B 比較

教師觀察

- 學生是否只跟著同學選？
- 學生能否說出理由？
- 學生遇到反例時，能否修改原來想法？

情境判斷卡

情境 1 用 AI 做同學跌進垃圾桶的假照。 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 2 AI 選社團成員時只選男生。 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 3 學生說「不是我，是 AI 做的」。 討論：你會怎麼做？為什麼？

新手教師提示

不要急著公布答案。先請學生指出「問題在哪裡」，再連回本課口訣。

A4 學習單｜學生版

姓名：_____ 班級：_____ 日期：_____

1. 能做＝該做嗎？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

2. 四個檢查問題？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

3. AI 造成不公平時怎麼辦？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

4. AI 做的內容，人還有責任嗎？

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

學習單答案與年齡差異化

答案原則

- 重點是概念與理由，不只看單一用詞。
- 若題目情境資料不足，接受「不確定，需要更多資料」並視為成熟回答。
- 學生若能主動提出查證、隱私或找大人協助，可視為進階表現。

年級	建議要求
大班	看圖、移動、配對、口頭說一個理由
一年級	圈選 / 連線 +「因為…所以…」
二年級	寫一句理由；指出證據、不確定性或查證方法

補救方式

- 概念不穩：回到實物與圖卡。
- 只會背口訣：換一個新情境重新問。
- 過度相信 AI：加入反例。
- 過度害怕 AI：加入安全、有幫助的使用情境。

A3 課堂海報內容

善良嗎？公平嗎？誠實嗎？需要先問嗎？

我們班的提醒

- 先看情境，不急著猜。
- 說出你的理由。
- 資料不夠時，可以說「我還不確定」。
- 重要資訊要查證。
- 不分享不必要的個人資料。
- 使用 AI 也要尊重別人。

AI 會幫忙，人要想一想、查一查。

教師觀察評量與課後反思

觀察項目	起步中	發展中	已掌握
能用 AI 做到，不代表應該做；人要…	□	□	□
能說出自己的理由	□	□	□
遇到不確定時不亂猜	□	□	□
能把規則用到新情境	□	□	□
知道人仍要負責	□	□	□

課後反思

1. 哪個例子最能讓學生理解？
2. 哪個迷思仍然存在？
3. 哪些學生需要更多圖像或口語支持？
4. 下一課要再次複習哪一句口訣？
5. 學生有沒有開始主動說「我要查一下」？

人＋AI：誰來做決定？

AI 可以幫忙處理某些工作；人要保有思考、查證、關係照顧與責任。

AI 可以幫忙；人要思考、選擇、查證、負責。

本課學習目標

- AI 可以提供建議；人要查證、判斷並負責。
- 能分配 AI 協助與人負責的工作，整合前三套口訣。
- 能用本課情境舉例，說明理由與可能的限制。
- 遇到本課情境時，能說出下一步安全或查證行動。

新手教師三件事

- 不要變成人類 VS AI；重點是適當分工。
- 安全、健康、權益、公平與重大後果尤其需要人類責任。
- 用本課整合前三套固定行動工具。

課前準備與 40 分鐘流程

建議材料

- 本課圖卡：規劃班級戶外教學：AI 列景點，人確認天氣與安全。
- 白板或黑板、磁鐵 / 膠帶
- 本課學習單每生 1 份
- 本課出口問題：AI 建議雨天去河邊玩，誰負責改變計畫？

時間	教學任務
0–5 分	暖身 / 故事鉤子
5–12 分	核心概念示範
12–22 分	主要互動活動
22–30 分	反例 / 挑戰
30–36 分	情境應用
36–40 分	學習單 + Exit Ticket

課前提醒

- 課前準備：規劃班級戶外教學：AI 列景點，人確認天氣與安全。
- 大班口說 / 指認；一年級圈選；二年級補上證據與修正理由。
- 本課追問：AI 建議雨天去河邊玩，誰負責改變計畫？

教師逐步腳本

開場 老師：「今天我們要研究：人 + AI：誰來做決定？」 老師：「先不用急著答對，我更想知道你為什麼這樣想。」
建立概念 老師：「今天最重要的一句話是：AI 可以幫忙；人要思考、選擇、查證、負責。」 請學生跟讀一次，再請兩位學生用自己的話解釋。
追問句型 「你的證據是什麼？」 「有沒有另一種可能？」 「如果資料不夠，我們可以怎麼說？」 「這件事需要查證嗎？」
收尾 老師：「今天不是要把 AI 當成魔法，也不是要害怕 AI。我們要學會看懂它、檢查它、負責任地使用它。」

學生圖卡／分類卡

可列印後裁切、護貝重複使用。

想十個恐龍名字 人 + AI
安慰跌倒同學 人
分類一千張照片 AI 可幫忙，人檢查
決定孩子用藥 不能只交給 AI

使用方法

- 老師逐張出示，學生舉牌、移動到教室角落或兩人討論。
- 二年級加問：「哪個線索讓你這樣判斷？」
- 遇到模糊卡片時，允許「不確定 / 需要更多資料」。

互動遊戲卡

遊戲 1 超級 AI 登場
遊戲 2 人 / AI / 人 + AI 三區
遊戲 3 六關 AI 闖關
遊戲 4 我的 AI 幫手計畫

教師觀察

- 學生是否只跟著同學選？
- 學生能否說出理由？
- 學生遇到反例時，能否修改原來想法？

情境判斷卡

情境 1 AI 說自己永遠不會錯。 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 2 AI 問住址。 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 3 想做同學假照片。 討論：你會怎麼做？為什麼？
情境 4 AI 幫忙想作文點子。 討論：你會怎麼做？為什麼？

新手教師提示

不要急著公布答案。先請學生指出「問題在哪裡」，再連回本課口訣。

A4 學習單｜學生版

姓名：_____ 班級：_____ 日期：_____

1. 八題總複習

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

2. 三套 AI 行動工具

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

3. 我的 AI 幫手計畫

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

4. 探索家宣言

□ 我的答案：_____

□ 我這樣想的理由：_____

學習單答案與年齡差異化

答案原則

- 重點是概念與理由，不只看單一用詞。
- 若題目情境資料不足，接受「不確定，需要更多資料」並視為成熟回答。
- 學生若能主動提出查證、隱私或找大人協助，可視為進階表現。

年級	建議要求
大班	看圖、移動、配對、口頭說一個理由
一年級	圈選 / 連線 +「因為…所以…」
二年級	寫一句理由；指出證據、不確定性或查證方法

補救方式

- 概念不穩：回到實物與圖卡。
- 只會背口訣：換一個新情境重新問。
- 過度相信 AI：加入反例。
- 過度害怕 AI：加入安全、有幫助的使用情境。

A3 課堂海報內容

AI 可以幫忙；人要思考、選擇、查證、負責。

我們班的提醒

- 先看情境，不急著猜。
- 說出你的理由。
- 資料不夠時，可以說「我還不確定」。
- 重要資訊要查證。
- 不分享不必要的個人資料。
- 使用 AI 也要尊重別人。

AI 會幫忙，人要想一想、查一查。

教師觀察評量與課後反思

觀察項目	起步中	發展中	已掌握
AI 可以幫忙處理某些工作；人要保有…	□	□	□
能說出自己的理由	□	□	□
遇到不確定時不亂猜	□	□	□
能把規則用到新情境	□	□	□
知道人仍要負責	□	□	□

課後反思

1. 哪個例子最能讓學生理解？
2. 哪個迷思仍然存在？
3. 哪些學生需要更多圖像或口語支持？
4. 下一課要再次複習哪一句口訣？
5. 學生有沒有開始主動說「我要查一下」？

附錄 A｜八課共用圖卡清單

建議以 A6 大小列印、護貝，依類別收納。

- 人物：學生、老師、家長。
- 工具：鉛筆、剪刀、書、腳踏車。
- 機器：電風扇、電鍋、計算機、自動門、悠遊卡閘門。
- AI 應用：語音辨識、圖片辨識、AI 聊天、AI 翻譯。
- 動物：大型犬、小型犬、貓、企鵝、老鷹、蜜蜂、蝴蝶。
- 符號：停、想、查、問、保護、善良、公平、誠實。

附錄 B｜共用情境卡 12 張

可作八課後的複習站或學期末闖關。

- AI 說「我永遠不會錯」。
- 自動門自己打開，所以一定是 AI。
- AI 要密碼才能寫恐龍故事。
- 同學把朋友照片上傳給 AI。
- AI 幫忙想三個作文題目。
- AI 寫完整作文，學生說全是自己寫的。
- AI 說企鵝會飛。
- 玩具機器人按紅鍵就前進。
- 照片背景拍到校名。
- AI 分類一千張照片，人再抽查。
- AI 建議孩子自己吃藥。
- 資料不足時，學生說「我還不確定」。

附錄 C｜三套 AI 行動工具海報

建議 A3 彩印並長期張貼。

- AI 告訴我事情：停一下 → 想一想 → 查一查 → 問一問
- AI 問我要資料：停一下 → 保護一下 → 問一下
- 我要 AI 幫忙：善良嗎？公平嗎？誠實嗎？需要先問嗎？

附錄 D｜全課程教師觀察表

可於第 1、4、8 課各記錄一次，觀察成長。

- 認識 AI 是人創造的科技。
- 知道自動化不等於 AI。
- 能找規律並理解預測可能錯。
- 理解資料會影響結果。
- 知道 AI 可能產生錯誤資訊。
- 能使用基本查證流程。
- 知道保護個資與照片。
- 能辨識不善良、不公平或不誠實的使用。
- 知道 AI 使用仍由人負責。

附錄 E｜學生自我評量

使用表情或貼紙即可完成。

- 🙂 我知道 AI 也可能出錯。
- 🙂 我會先想一想再相信。
- 🙂 我知道密碼不能告訴 AI。
- 🙂 我會尊重同學的照片和資料。
- 🙂 我會用 AI 幫助學習，不讓它代替所有思考。
- 🙂 不知道時，我敢說「我要查一下」。

附錄 F｜給家長的一頁說明

可於課程開始前發給家長。

- 本課程重點是 AI 素養與安全，而不是讓低年級孩子大量使用生成式 AI。
- 孩子會學習規律、資料、預測、查證、隱私、善良公平與人類責任。
- 家庭可用生活例子練習：「這一定是 AI 嗎？」「我們怎麼查？」
- 請避免讓孩子自行輸入真實密碼、地址、電話或私密家庭資料。
- 家長可示範：「我也不確定，我們一起查。」

附錄 G｜家庭延伸活動

每週 5–10 分鐘即可。

- 科技偵探：找家中三個自動設備，討論「自動 = AI 嗎？」
- 規律獵人：找生活中的顏色、交通號誌、音樂節奏規律。
- 真假偵探：選一個兒童知識問題，用兩個可靠來源查證。
- 照片偵探：看一張示範照片，找可能透露位置或身分的背景。
- 善良 AI：討論一個「做得到但不應該做」的數位情境。

附錄 H｜新手教師 FAQ

遇到學生追問時，可使用這些安全回答。

- 「AI 會思考嗎？」→ AI 和人的學習、理解與生活經驗不同；今天先看它怎麼處理資訊。
- 「老師，這個到底是不是 AI？」→ 我們需要知道它怎麼運作；資料不夠時可以先不下結論。
- 「AI 比人聰明嗎？」→ 不同工作表現不同，不用用一個「誰比較聰明」回答所有情況。
- 「AI 錯了是不是很笨？」→ 我們先調查資料、任務與系統為什麼出錯。

附錄 I｜AI 小小探索家證書

完成八課後，可影印頒發。

- 姓名：_____
- 完成：K–2 AI 素養課程 8 堂
- 我會：想一想、查一查、保護資料、尊重別人、負責任使用 AI。
- 教師簽名：_____
- 日期：_____

AI 小小探索家

AI 會幫忙，人要想一想、查一查。

附錄 J｜課程結語與下一階段

K–2 的目標不是「會用很多 AI 工具」，而是建立能陪孩子長大的判斷習慣。

- 進入 Grades 3–5 後，可加入：規則式程式 vs. 機器學習、訓練資料、模型、分類與預測。
- 再加入生成式 AI、來源查證、偏誤、公平、隱私與學校作業規範。
- 保留 K–2 三套行動工具，逐年增加技術深度。
- 核心不變：AI 可以幫忙，人仍要思考、查證並負責。