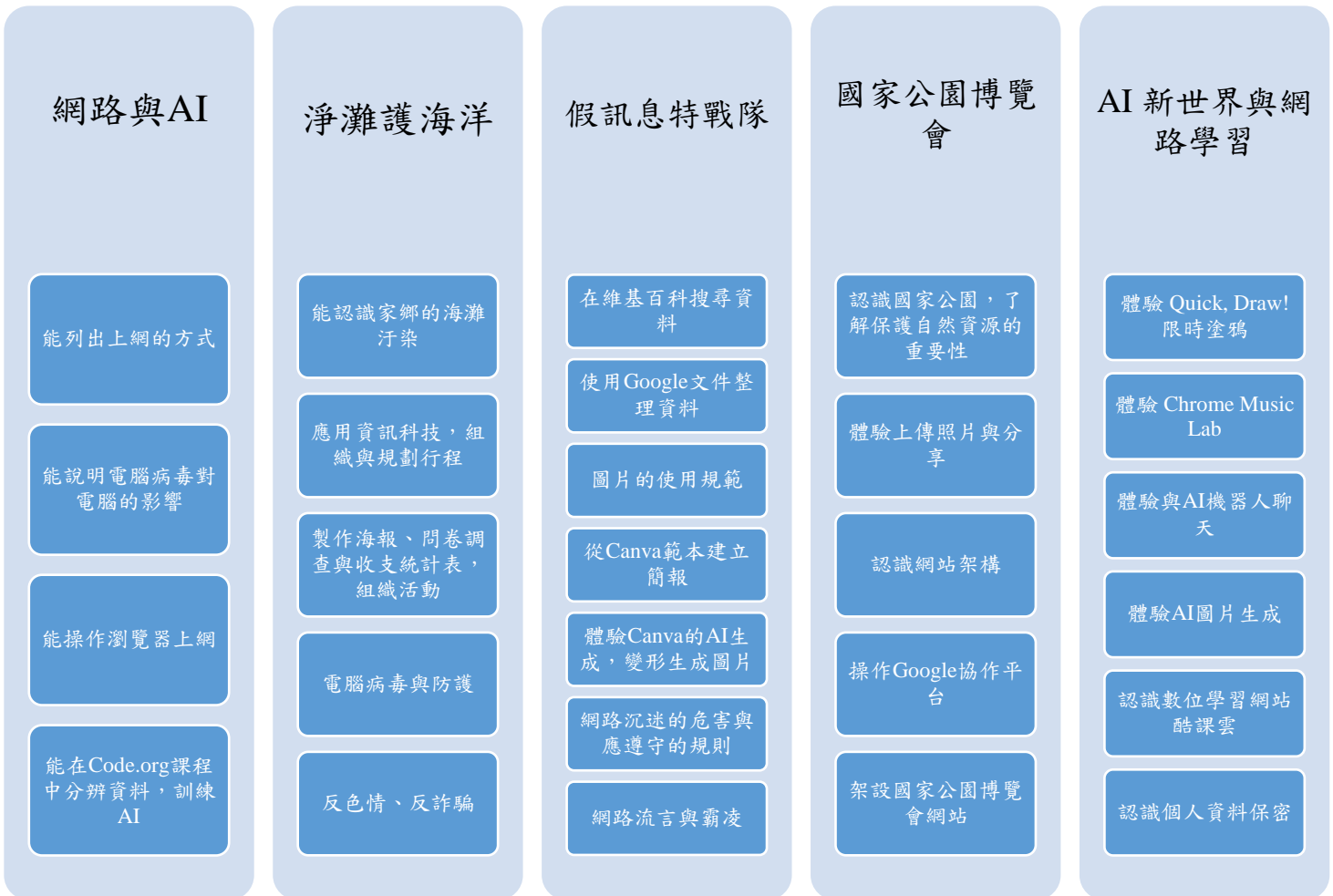


高雄市三民區鼎金國民小學校訂課程資訊素養課程計畫

主題：AI 新視界

一、教學設計理念說明

本課程以瀏覽器為基礎的網路應用學習。引導學生體驗 Google 豐富的免費資源與工具，結合生活化的主題教學，再與時俱進的讓學生進入 AI 的科技領域，包括 Code.org 專為小朋友設計的機器學習模型、Google 的限時塗鴉、音樂實驗室及 AI 聊天機器人等現階段的 AI 最新體驗。課程包含淨灘、假訊息特戰隊、認識國家公園等主題，培養學生資訊素養倫理以及尊重智慧財產權的正確觀念，能善用資訊科技，建立資訊社會中公民應有的態度與責任心。



二、課程目標

1. 學生能具備使用瀏覽器上網的能力，透過體驗與實踐，解決搜尋地點、規劃路線、安排日程、線上分享...等日常生活問題。
2. 學生能具備使用網路與線上資源的基本素養，並遵守規範，展現資訊素養與倫理。
3. 學生能具備藝術創作的的基本素養，能在編輯文件與網站時，發揮創意、美化作品。
4. 學生能具備音樂創作的的基本素養，能在教師的引導下，嘗試使用線上網站，即興創作簡單的節奏或樂曲。
5. 學生能具備道德知識與是非判斷的能力，理解並遵守資訊素養與倫理的規範，並能透過規劃淨灘活動，培養公民意識，關懷生態環境。
6. 學生能透過體驗 AI 相關科技，具備科技與資訊應用的基本素養，並應用 AI 處理日常生活問題。

三、教學活動設計

| | | | | |
|------------------------------|-------------|---|-------------|--|
| 領域/科目 | 綜合活動 / 社會 | | 設計者 | 鼎金國小資訊教學團隊 |
| 實施年級 | 六年級下學期 | | 總節數 | 共 18 節，720 分鐘 |
| 單元名稱 | AI 新視界 | | | |
| 設計依據 | | | | |
| 核心素養 | | | | |
| 總綱核心素養 | | 領綱核心素養 | | |
| A2 系統思考與解決問題 C1 道德實踐與公民意識 | | <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。</p> | | |
| 學習重點 | 學習表現 | <p>【資訊教育】</p> <p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。</p> <p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構思或創作作品。</p> <p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>綜 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p> <p>綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。</p> <p>【社會】</p> <p>社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p> <p>社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。</p> | 學習內容 | <p>【資訊教育】</p> <p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 H-III-1 健康數位習慣的實踐。</p> <p>資議 H-III-3 資訊安全與生活的關係。</p> <p>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>資議 S-III-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能應用。</p> <p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-2 網路服務工具的應用。</p> <p>資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>綜 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。</p> <p>綜 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。</p> <p>綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>綜 Cd-III-2 人類對環境及生態資源的影響。</p> <p>【社會】</p> <p>社 Ae-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。</p> <p>社 Da-III-1 依據需求與價值觀做選擇時，須評估風險、結果及承擔責任，且不應侵害他人福祉或正當權益。</p> |
| | 學習目標 | <p>1. 交互作用與關係：學生運用資訊科技，解決生活中的問題，並能遵守資訊倫理的規範。</p> <p>2. 系統與模型：學生認識 AI 人工智慧，藉由訓練 AI 的過程，體會模型。</p> | | |

| | | |
|-------------|-------------|--|
| | | 3. 結構與功能：學生認識簡單的網站架構，用 Google 協作平台架設網站。 |
| 表現任務 | | 軟體體操作、口頭問答、完成 Code.org 的人工智慧課程、淨灘活動資訊蒐集與規劃、製作淨灘活動海報、淨灘活動問卷調查、淨灘活動收支表、使用維基百科搜尋「假訊息」是什麼、防制假訊息簡報、照片上傳分享、建立國家公園介紹網站。體驗 Code.org、Quick, Draw! 限時塗鴉、Chrome music lab 音樂實驗室、Google 聊天機器人 Gemini、AI 圖片生成工具 MyEdit、酷課雲...等網路服務與 AI。 |
| 議題融入 | 議題名稱 | 人權教育、安全教育、品德教育、海洋教育、閱讀素養教育、環境教育 |
| | 實質內涵 | 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 安 E5 了解日常生活危害安全的事件。 品 E1 良好生活習慣與德行。 品 EJU4 自律負責。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 |
| 教材來源 | | 1. 巨岩小石頭-《Google 網路 AI 新視界》教材 |
| 教學資源 | | 1. 教師網站與各項多媒體互動遊戲及測驗。 2. 課本。 |

| 教學活動設計 | | | |
|--|---|-----------|--|
| 教學活動內容及實施方式 | 評量 | 時間 | 備註 |
| <p style="text-align: center;">第 1 節課</p> <p>單元一、網路與 AI 人工智慧新時代</p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師介紹上網的方式，學生能瞭解有線、無線上網的方式。 教師說明能使用瀏覽器上網，介紹 Chrome 與 Edge 瀏覽器。 教師提醒學生注意上網時間，健康生活。 學生從課本圖形中認識 AI，能說出什麼是 AI，能舉例 AI 的應用(影像辨識)。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 活動一：體驗上網 <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生開啟瀏覽器，能知道如何進入網站與使用瀏覽器。 活動二：訓練 AI <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生進入 https://code.org/ai 網站。 (2) 學生的【人工智慧】第二課課程【訓練 AI 來清潔海洋】。 (3) 學生能跟隨課程操作，有系統的分類資料，以區分魚與垃圾，訓練 AI 分辨資料。  <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生從課本習題複習所學。 [小作業]學生完成 Code.org 人工智慧 1~8 關的課程。 | <ol style="list-style-type: none"> 軟體操作：能操作瀏覽器進入 Code.org 網站。 口頭問答：能舉例 AI 的應用。 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。 | 40 | <ol style="list-style-type: none"> 巨岩 - Google 網路 AI 新視界 老師教學網站影音互動多媒體 |
| <p style="text-align: center;">第 2~3 節課</p> <p>單元二、淨灘護海洋(一)</p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師提問：聽說過或參與過【淨灘活動】嗎？分享你對淨灘活動的了解或經驗。 教師引導同學思考舉辦淨灘活動需要有哪些步驟(當地資訊、天氣、地點、怎麼去、何時去)。 | <ol style="list-style-type: none"> 口頭問答：能說出淨灘活動的目的與方法。 操作評 | 80 | <ol style="list-style-type: none"> 巨岩 - Google 網路 AI 新視界 老師教學網站影音互動多媒體 |



在畫面上點選左邊鏈結，
二下左右鼠標，可 360 度
隨意旋轉。

二、發展活動

1. 活動一：搜尋海灘資訊

- (1) 學生查詢【臺灣最髒海灘】。
- (2) 學生分享查詢結果。
- (3) 學生查詢【沙崙海水浴場】。
- (4) 學生瀏覽維基百科的相關資訊。

2. 活動二：查詢天氣

- (1) 學生搜尋指定地點的天氣預報，例如【新北市淡水區天氣】。
- (2) 學生說出推論，根據天氣預報，該如何穿著。

3. 活動三：搜尋地點

- (1) 學生使用 Google 地圖搜尋【沙崙海水浴場】。
- (2) 學生觀看實景地圖。
- (3) 學生規劃路線前往該地。

4. 活動四：使用日曆規劃行程

- (1) 學生開啟 Google 日曆，新增活動行程與地點。
- (2) 學生能知道分享邀請對象加入行程。
- (3) 學生能設定日曆提醒。

5. 活動五：Google Keep

- (1) 學生操作 Google Keep，製作【準備物品清單】。

6. 活動六：資訊素養病毒防護

- (1) 學生認識電腦病毒的概念。
- (2) 學生念出課本的防毒守則。
- (3) 學生觀看動畫，並進行評量測驗。



三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。

- (1) [小作業]學生將本課蒐集的淨灘資料，放入 Google Keep 內統整。

量：能操作瀏覽器，搜尋所需的資料。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

第 4~6 節課

單元二、淨灘護海洋(二)

一、準備活動

1. 教師介紹 Google 相簿的應用。
2. 教師介紹用 Canva 做海報。



二、發展活動

1. 活動一：Google 相簿

- (1) 學生建立 Google 相簿並上傳照片。
- (2) 學生能操作瀏覽照片。

2. 活動二：Canva 製作海報

- (1) 學生開啟 Canva 網站，能舉例 Canva 的應用。
- (2) 學生使用範本製作【淨灘活動海報】。

3. 活動三：加入相簿 QR Code

- (1) 學生將 Google 相簿共享，取得網址。
- (2) 學生到 Canva 網站，使用【QR 代碼】功能，從網址產生 QR Code，並放入海報中。

4. 活動四：資訊素養反色情、反詐騙

- (1) 學生能閱讀並遵守課本的反色情、反詐騙規範。

1. 口頭問答：舉例相片上傳雲端的好處。
2. 操作評量：能完成淨灘活動海報。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界
2. 老師教學網站影音互動多媒體

(2) 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。



三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。
2. [小作業]使用 Canva 製作一張【防疫大作戰】的宣導海報。

第 7~8 節課

單元二、淨灘護海洋(三)

一、準備活動

1. 教師說明活動宣傳之後，接著可以調查參加人員，完成活動後，做一份收支統計表。
2. 學生從課本圖形認識問卷與統計表的概念。

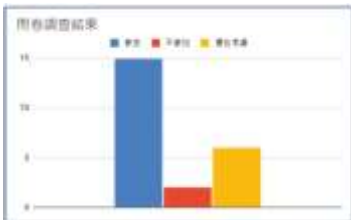
二、發展活動

1. 活動一：製作問卷調查



- (1) 學生能說出問卷調查的目的與問題重點。
- (2) 學生操作 Google 表單，製作淨灘活動的問卷調查(報名表)。
- (3) 學生將報名表透過 mail 分享給同儕填寫。
- (4) 學生能閱讀問卷統計結果，解釋參加狀況。

2. 活動二：根據回函製作圖表



- (1) 學生能操作 Google 試算表，建立表格來呈現資料。
- (2) 學生能根據資料建立直方圖圖表。

3. 活動三：活動收支表

| | | | | |
|------|-------|-------|------|------|
| 參加人數 | 20 | | | |
| 收入項目 | 報名費/人 | 報名費小計 | 家長贊助 | 收入總計 |
| | 150 | 3000 | 2000 | 5000 |
| 支出項目 | 交通費/人 | 交通費小計 | 飲食雜費 | 支出總計 |
| | 122 | 2440 | 2100 | 4540 |
| 結算 | | | | 460 |
| 盈餘/人 | 23 | | | |

- (1) 學生能操作 Google 試算表，建立收支統計表格。
- (2) 學生能辨別儲存格的代號
- (3) 學生能在試算表中進行加減乘除的公式運算。

三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。
2. [小作業]使用本課技巧，製作一份園遊會收支統計表。

1. 口頭問答：能說出如何進行問卷調查。
2. 操作評量：能操作 Google 表單、Google 試算表。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

80

1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界
2. 老師教學網站影音互動多媒體

第 9~11 節課

單元三、假訊息特戰隊(一)

一、準備活動

1. 教師說明網路假訊息的影響。
2. 教師說明製作文件宣導防制假訊息的用意。

1. 口頭問答：能說出假訊息的定義。
2. 操作評

120

1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界
2. 老師教學網站影音互動多媒體



二、發展活動

1. 活動一：搜尋與整理資料

- (1) 學生能在維基百科搜尋假訊息的定義，並整理到 Google 文件中。
- (2) 學生能辨識維基百科內，圖片的使用權利。
- (3) 學生能透過圖文編排美化文件、強調重點。
- (4) 學生使用項目符號製作防制假訊息的口訣。
- (5) 學生加入表格，整理資料來源與連結。

2. 活動二：[資訊素養]網路沉迷

- (1) 學生能認識網路沉迷的危害。
- (2) 學生能了解上網與遊戲時，應遵守規則，保護健康與安全。
- (3) 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。

三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。
2. [小作業]使用本課技巧，製作一份【防疫大作戰】的專文。

量：能操作維基百科搜尋資料、操作 Google 文件排版圖文。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

第 12~14 節課

單元三、假訊息特戰隊(二)

一、準備活動

1. 教師介紹使用簡報傳達資訊的概念。
2. 教師說明 Canva 網站的應用。

二、發展活動

1. 活動一：Canva 從範本建立簡報

- (1) 學生從 Canva 網站的範本開始，製作簡報，分享防制假訊息的概念。
- (2) 學生能新增人物圖片與動畫，使簡報豐富而吸引人。



2. 活動二：Canva 的 AI 生成

- (1) 學生使用 Canva 的 AI 技術項目中的【魔法變形工具】，對一張圖片描述外觀，讓 AI 變形圖片，生成新的圖片。



3. 活動三：[資訊素養]網路流言與霸凌

- (1) 學生能分辨可信的資料特徵。
- (2) 學生能知道網路霸凌的事件與如何面對。
- (3) 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。



三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。
2. [小作業]以【防疫大作戰】為主題，用 Canva 做一份有三張投影片的簡報。

1. 口頭問答：能說出簡報與文件的差異。
2. 操作評量：能操作 Canva 製作簡報。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界
2. 老師教學網站影音互動多媒體

第 15~16 節課

單元四、國家公園博覽會

一、準備活動

1. 教師說明國家公園的概念。
2. 學生能理解國家公園是為了保護特有自然風景、生物、史蹟，而建立的區域。
3. 教師說明分享檔案的方法。



二、發展活動

1. 活動一：照片上傳
 - (1) 學生開啟 Google 雲端硬碟。
 - (2) 學生能建立資料夾，將國家公園照片上傳到 Google 雲端硬碟。
2. 活動二：共用分享
 - (1) 學生將 Google 雲端硬碟資料夾設為共用，透過電子郵件分享。
 - (2) 學生能從電子郵件開啟共用的檔案。
3. 活動三：建立網站
 - (1) 學生登入 Google 協作平台。
 - (2) 學生能建立網站並編輯首頁。
 - (3) 學生能編輯子頁、頁面連結與發布網站。
 - (4) 學生完成子頁【澎湖南方四島國家公園】。

三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。

[小作業] 搜尋各個國家公園資料，完成其他子頁的編輯、連結與資料來源。

1. 口頭問答：能舉例說明分享資料的方法。
2. 操作評量：能操作 Google 雲端硬碟、Google 協作平台，共用或分享資訊。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

80

1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界
2. 老師教學網站影音互動多媒體

第 17~18 節課

單元五、AI 新世界與網路學習

一、準備活動

1. 教師引導學生觀看課本圖形，認識 AI 的應用與特長。

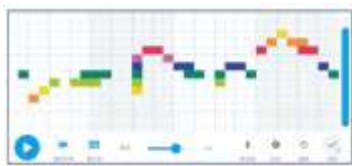
二、發展活動

1. 活動一：體驗類神經網路



- (1) 學生進入 Google 的限時塗鴉網站：quickdraw.withgoogle.com。
- (2) 學生根據題目，畫出圖形，讓 AI 判斷圖形代表的題目是否正確。
- (3) 學生分享：AI 都有辨識成功嗎？哪些畫最難被 AI 辨識？哪些畫很難畫？為什麼？（重點是畫出特徵）

2. 活動二：用音樂實驗室來作曲



- (1) 教師介紹數位學習網站可以在。
 - (2) 學生開啟 Google 的音樂實驗室網站：musiclab.chromeexperiments.com
 - (3) 學生進入 song maker (歌曲創作者)，透過點擊畫面上的小方格，嘗試創建音樂旋律。
 - (4) 學生取得創作的樂曲連結，下載音訊檔，與同儕互相分享欣賞。
3. 活動三：與 Gemini 聊天

1. 口頭問答：學生能舉例 AI 的應用或特長。
2. 操作評量：學生能運用音樂實驗室網站創作樂曲。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

80

1. 巨岩 - Google 網路 AI 新視界
2. 老師教學網站影音互動多媒體



- (1) 學生進入 Google 的 Gemini 聊天機器人網址：gemini.google.com
 - (2) 學生跟隨課本內容，輸入【臺灣歷史最悠久的古蹟】、【那從臺北要怎麼去呢？】與機器人對話。
 - (3) 學生嘗試自行與機器人對話。
 - (4) 學生分享自己與機器人對話的問題，以及機器人的回答是否滿意或正確。
 - (5) 教師提問：機器人的回答一定正確嗎？(不一定)
4. 活動四：AI 圖片生成



- (1) 學生進入 MyEdit 網站：myedit.online。
- (2) 學生使用 Google 帳號註冊。
- (3) 教師提醒學生有試用限制，非無限使用。
- (4) 學生進入【AI 工具/AI 繪圖生成器】選項。
- (5) 學生跟隨課本內容，體驗輸入文字【駕駛太空船的胖橘貓】，讓 AI 生成圖片。
- (6) 學生分享在生成前，想像中的圖片是什麼樣子，而 AI 生成的圖片是什麼樣子。
- (7) 學生分享與同儕的圖片是否相同。
- (8) 教師分享還有許多 AI 生成圖片的網站，例如 DALL.E、Fotor、Stableboost... 等。

5. 活動五：酷課雲

- (1) 學生進入臺北酷課雲網站 cooc.tp.edu.tw
- (2) 學生瀏覽學習平臺，體驗多種學習項目。

6. 活動六：[資訊素養]個人資料保密

- (1) 學生認識資料保密的重要性與如何防範。
- (2) 學生觀看網路動畫，並完成評量測驗。



三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。
2. [小作業]：自己設計關鍵字，讓 AI 生成一張圖片。

附錄(一)、評量標準與評分指引

| | | | | | | |
|----------------|-------------|--|-------------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------|
| 表現任務 | | 1. 照片上傳至Google雲端硬碟，能整理與分享資料。 2. 操作Google協作平台，建立「國家公園博覽會」網站，展示與分享資料。 | | | | |
| 評量標準 | | | | | | |
| 主題 | 表現描述 | A 優秀 | B 良好 | C 基礎 | D 不足 | E 落後 |
| 國家公園博覽會 | | 獨力完成「國家公園博覽會」雲端硬碟整理與協作平台網站分享。 | 在同儕的協助下完成「國家公園博覽會」雲端硬碟整理與協作平台網站分享。 | 能操作Google雲端硬碟與Google協作平台。 | 知道網路硬碟與協作平台的概念。 | 未達D級 |
| 評分指引 | | 能獨力完成「國家公園博覽會」雲端硬碟整理與協作平台網站分享。 | 能在同儕的協助下完成「國家公園博覽會」雲端硬碟整理與協作平台網站分享。 | 能將照片上傳並整理到Google雲端硬碟資料夾。建立Google協作平台，編輯網頁內容。 | 能說出網路硬碟可以儲存與分享資料。 能說出協作平台可以展示分享資料。 | 未達D級 |
| 評量工具 | 實際操作 | | | | | |
| 分數轉換 | 95-100 | 90-94 | 85-89 | 80-84 | 79以下 | |