

高雄市鳳山區曹公國小校訂課程—創客素養教案

一、教學設計理念說明

- (一) 培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。
- (二) 由學習資訊科技課程的過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。
- (三) 倡導學生利用資訊科技的能力，規劃利用多媒體資源，進而將日常生活與學習成果製作出多媒體作品。
- (四) 建立健康、合理與合法的資訊科技使用態度與習慣。
- (五) 讓學生體驗程式設計，建立邏輯思考運算思維能力，並提醒大家要愛護我們的生態環境，讓我們有個美好的生活空間。

二、教學活動設計

| | | | |
|---|------------------|--|---------|
| 領域名稱 (統整領域) | 語文領域—國語文 自然領域 | 設計者 | 五年級資訊團隊 |
| 實施年級 | 五年級第 2 學期 | 總節數 | 共 21 節 |
| 主題名稱 | E 世代遊戲師 | | |
| 設計依據 | | | |
| 核心素養 | | | |
| 總綱核心素養 | | 領綱核心素養 | |
| >總綱 ◇B2 科技資訊與媒體素養 | | >領綱 ◇自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 ◇綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 | |
| 核心素養呼應說明 | | | |
| 學生透過各個主題活動，了解備份電腦資料的方法與重要性，並以圖形化程式設計軟體設計「保護樹爺爺—防治害蟲大作戰」的遊戲，並將曹公巨樹部位的照片製作成電子書，創作認識曹公巨樹的軟體，符應了「自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊」的素養。 | | | |
| 概念架構 | | 導引問題 | |

| | | | |
|--|-----------------|--|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. 如何將檔案進行備份呢？ 2. 如何使用程式設計軟體製作遊戲及電子書呢？ | |
| 學習重點 | 學習表現 | <p>【自然】</p> <p>po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。</p> <p>【綜合】</p> <p>2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> | 學習內容 |
| | | | <p>【自然】</p> <p>INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。</p> <p>【綜合】</p> <p>Cd-III- 生態資源及其與環境的相關。</p> |
| 議題融入 | 所融入之學習重點 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | |
| 教材來源 | | 自編 | |
| 教學資源 | | 圖片；程式設計軟體 | |
| 學習目標 | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解電腦資料備份的必要性，並利用雲端硬碟備份電腦資料檔案。 2. 能以圖形化設計軟體設計遊戲及電子書，並分享自己的設計理念，提升運算思維能力。 | | | |

教學活動設計

| 教學活動內容及實施方式 | 時間 | 教學資源 | 評量 |
|--|------------------------------|---|---|
| <p align="center">【單元一 雲端空間百寶箱】</p> <p>【主題一 資料備份我最行】</p> <p>準備活動</p> <p>1. 觀看「備份的重要性」影片： https://youtu.be/BKYdB1SGs6U</p> <p>2. 與學生討論如果遇到影片中電腦被病毒感染、手機遺失、平板無法開機時，該採用的處理方式為何？</p> <p>發展活動</p> <p>1. 介紹儲存媒體(隨身碟)及備份方式。</p> <p>2. 介紹 OPENID，並登入教育雲。</p> <p>3. 介紹雲端硬碟資源(教育百寶箱、google drive、one drive 等)。</p> <p>4. 介紹雲端硬碟的操作(檔案上傳、建立資料夾、分享檔案)。</p> <p>統整活動</p> <p>1. 練習備份操作： (1) 隨身碟。 (2) 雲端硬碟。</p> <p>2. 教師進行總結，提醒學生時時備份資料，如果不幸發生意外，還有備份的資料可以使用。</p> | <p align="center">共 4 節</p> | <p align="center">網路</p> | <p align="center">評分方式： 1. 實作表現</p> |
| <p align="center">【單元二 程式魔法遊戲師】</p> <p>【主題一 保護樹爺爺】</p> <p>準備活動</p> <p>還記得四年級下學期曾利用行動載具拍攝曹公巨樹嗎？身為曹公國小特派員的你，要怎麼保護樹爺爺呢？就讓我們來設計一個小程序來跟大家宣導與介紹樹爺爺的各個部位吧！</p> <p>發展活動</p> <p>1. 教師回顧圖形化程式設計軟體基本操作介面與積木功能介紹</p> <p>2. 常見遊戲類型介紹。</p> <p>3. 防治害蟲大作戰遊戲設計。</p> <p>4. 依遊戲設計加入舞台背景與角色。</p> <p>5. 依遊戲設計加入變數。</p> <p>6. 依遊戲設計加入腳色互動元素：隨機取數、換造型、重複迴圈、互動提示與音效。</p> <p>7. 常見電子書形式介紹。</p> <p>8. 樹爺爺的身體寫真書電子書設計。</p> <p>9. 依電子書設計加入舞台背景與照片。</p> <p>10. 依電子書設計加入互動按鈕。</p> <p>統整活動</p> <p>1. 總結圖形化程式的多種應用。</p> <p>2. 學生進行作品分享。</p> | <p align="center">共 16 節</p> | <p align="center">影片 圖片 網路 程式設計軟體</p> | <p align="center">評分方式： 1. 實作表現</p> |

(一)學習目標敘寫～雙向細目表

| | | |
|------------------------------|---|-----------------------------|
| 學習表現 學習內容 | 【綜合】 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 | |
| | 活動主題：資料備份我最行 學習階段：第三學習階段 | |
| 【綜合】 Cd-III-生態資源及其與環境的相關。 | 學習目標 | 能瞭解如何將檔案進行備份，並將檔案備份至雲端及隨身碟。 |

(二)評量標準

| 內容標準 | 表現標準 | | | | |
|----------------|----------------------------------|----------------------------------|--|-----------|---------|
| | A | B | C | D | E |
| 單元 評分 規準 | 能了解備份的方式，並能將檔案備份至兩種空間(雲端空間及隨身碟)。 | 能了解備份的方式，並能將檔案備份至一個空間(雲端空間或隨身碟)。 | 能了解備份的方式，並在他人協助下能將檔案備份至一個空間(雲端空間或隨身碟)。 | 能了解備份的方式。 | 未達成 D 級 |

(一)學習目標敘寫～雙向細目表

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| 學習表現 學習內容 | 【自然】 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 | |
| | 活動主題：程式魔法遊戲師 學習階段：第三學習階段 | |
| 【自然】 INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。 | 學習目標 | 能使用圖形化程式設計軟體製作遊戲及電子書，並分享自己的設計理念。 |

(二)評量標準

| 內容標準 | 表現標準 | | | | |
|----------------|--------------------------------------|--|--|--------------------------------------|---------|
| | A | B | C | D | E |
| 單元 評分 規準 | 能自行設計遊戲及電子書，並以圖形化程式設計軟體創作及分享自己的設計理念。 | 能自行設計遊戲及電子書，並在他人協助下以圖形化程式設計軟體創作及分享自己的設計理念。 | 能在他人協助下設計遊戲及電子書，並在他人協助下以圖形化程式設計軟體創作及分享自己的設計理念。 | 能在他人協助下設計遊戲及電子書，並在他人協助下以圖形化程式設計軟體創作。 | 未達成 D 級 |