**南 投 縣 主 題 式 教 學 設 計 教 案 格 式**

1. **課程設計原則與教學理念說明 (素養教材編寫原則+課程架構+課程目標)**

五年級上學期資訊課程設計，進入探索電腦繪圖的基本概念與實際應用，同時培養他們的數位公民素養。教師將引導學生瞭解電腦繪圖的基本原理，包括圖層、色彩、筆刷等功能，並透過繪圖軟體實際操作，讓孩子學會創作各種視覺效果。課程中還將討論數位公民素養相關議題，例如網路安全、數據隱私保護及版權意識等，幫助學生理解在網路世界中的責任與行為準則。這些學習將使學生成為具有創造力和數位技能的主動學習者，並在安全和負責的環境中使用和分享數位內容。

**二、主題說明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 彈性學習課程類別 | | 統整性(■主題□專題□議題)探究課程 | **設計者** | 林育萱 |
| **實施年級** | | 五年級 | **總節數** | 共21節，\_\_840\_\_分鐘 |
| **主題名稱** | | 數：數位探索趣 | | |
| **設計依據** | | | | |
| **核心**  **素養** | **總綱** | E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。  E-C1具備個人生活道德的知識與是非 判斷的能力，理解並遵守社會道德規範， 培養公民意識，關懷生態環境。  E-C3具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。 | | |
| **領綱** | 藝-E-C3  體驗在地及全球藝術與文化的多元性。  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。  社-E-B2  認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。 | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | 社會、綜合活動 | | |
| **議題**  **融入** | **實質內涵** | 電腦繪圖的概念與實際運用、數位公民素養 | | |
| **所融入之單元** | 向量圖形編輯、數位公民素養 | | |
| **教材來源** | | 自編 | | |
| **教學設備/資源** | | 電腦、Inkscape | | |
| **各單元~~與~~學習目標** | | | | |
| 單元名稱 | | 學習重點 | | 學習目標 |
| 向量圖形編輯/16節 | | **學習表現** | 資議 t-Ⅲ-1 運用常見的資訊系統。  藝 1-III-6能學習設計思考，進行創意發想和實作。  資議 c-Ⅲ-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作 作品。  綜合2d-III-2 運用美感與創意， 解決生活問題，豐富生活內涵。體察、分享並欣賞 生活中美感與創意的多樣性表現。 | (綜-E-B2 )1.能了解並運用常見的繪圖軟體的基本介面操作。 (資議 t-Ⅲ-1,資議 S-Ⅲ-1)  (綜-E-B2 )2.能學習使用繪圖軟體繪製出簡易向量圖，並和團隊一起設計關於家鄉的logo並儲存下來。(資議 c-Ⅲ-1 ,藝 1-III-6,綜合2d-III-2)  (藝-E-C3 )3.能完成設計圖，與同學分享設計理念與成果，並給予他人回饋。(資議 c-Ⅲ-1,藝視 E-III-3、綜合Bd-III-1) |
| **學習內容** | 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。  藝視 E-III-3設計思考與實作。  綜合Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。 |
| 數位公民素養/5節 | | **學習表現** | 資議 a-Ⅲ-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。  資議 a-Ⅲ-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。  社3d-III-2探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案 | (社-E-B2)1.能理解資訊科技在日常的重要性，並知道健康的數位使用習慣。(資議 a-Ⅲ-1,資議 H-Ⅲ-1)  (社-E-B2)2.能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範，並了解資訊安全與生活的關係。(資議 a-Ⅲ-1, 資議 H-Ⅲ-3)  (社-E-B2)3.能合作探討網路陷阱等社會議題，並評估與選擇解決辦法互相理解與尊重。(科議 c-Ⅲ-3, 社3d-III-2,資議 H-Ⅲ-3) |
| **學習內容** | 資議 H-Ⅲ-1 健康數位習慣的實踐。  資議 H-Ⅲ-3 資訊安全與生活的關係。  資議 H-Ⅲ-3在民主社會個人須遵守社會規範，理性溝通、理解包容與相互尊重。 |

**教 學 單 元 設 計 格 式**

1. **教學設計理念**

五年級開始會讓學生理解電腦繪圖的概念，與學會繪圖的基本功能與操作，並察覺生活中數位影像的應用，帶入生活中的情境，設計屬於自己家鄉的logo。五年級開始進入高年級，在網路沉迷方面要多加注意與提醒，在宣導方面也會更加強。

**二、教學單元設計**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主題** | | 數：繪聲繪影 | | | **設計者** | | | | 林育萱 | |
| **實施年級** | | 五年甲班 | | | **總節數** | | | | 共16節，640分鐘 | |
| **單元名稱** | | 向量圖形編輯 | | | | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習表現** | | 資議 t-Ⅲ-1 運用常見的資訊系統。  藝 1-III-6能學習設計思考，進行創意發想和實作。  資議 c-Ⅲ-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作 作品。  綜合2d-III-2 運用美感與創意， 解決生活問題，豐富生活內涵。體察、分享並欣賞 生活中美感與創意的多樣性表現。 | | | **核心**  **素養** | | 總綱  E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。  E-C1具備個人生活道德的知識與是非 判斷的能力，理解並遵守社會道德規範， 培養公民意識，關懷生態環境。  E-C3具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。  領綱  藝-E-C3  體驗在地及全球藝術與文化的多元性。  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。  社-E-B2  認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。 | | |
| **學習內容** | | 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。  藝視 E-III-3設計思考與實作。  綜合Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。 | | |
| **議題**  **融入** | **學習主題** | | 繪圖軟體的基本介面操作與生活運用 | | | | | | | |
| **實質內涵** | | 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。  資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 | | | | | | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | | 社會、綜合活動 | | | | | | | |
| **教材來源** | | | 繪圖軟體 | | | | | | | |
| **教學設備/資源** | | | 電腦 | | | | | | | |
| **學生經驗分析** | | | 已有操作電腦的基礎 | | | | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | | | |
| (綜-E-B2 )1.能了解並運用常見的繪圖軟體的基本介面操作。 (資議 t-Ⅲ-1,資議 S-Ⅲ-1)  (綜-E-B2 )2.能學習使用繪圖軟體繪製出簡易向量圖，並和團隊一起設計關於家鄉的logo並儲存下來。(資議 c-Ⅲ-1 ,藝 1-III-6,綜合2d-III-2)  (藝-E-C3 )3.能完成設計圖，與同學分享設計理念與成果，並給予他人回饋。(資議 c-Ⅲ-1,藝視 E-III-3、綜合Bd-III-1) | | | | | | | | | | |
| **教學活動設計** | | | | | | | | | | | |
| **教學活動內容及實施方式** | | | | | | | **時間** | | | **評量方式** | |
| 活動一：Inkscape 簡介（共2節課）  目標： 認識 Inkscape 軟體介面，學習基本文件設定。  1.介面簡介：  介紹 Inkscape 的基本介面，包括工具列、菜單、屬性面板和畫布區域。  2.文件大小方向設定：  教導學生如何設定文件大小和方向，進行基本的畫布設置。  活動二：工具列介紹與基礎操作（共5節課）  目標： 掌握 Inkscape 的主要工具和基本操作技能。  1.多邊形工具：  學習使用多邊形工具繪製簡單圖形。  第四節課  2.邊框與填色：  學習如何設置圖形的邊框和填色，包括實心色和漸層色。  3.物件變形與複製控制：  學習如何變形和複製物件，掌握物件的基本控制技術。  4.圖樣剪裁設定：  學習如何進行圖樣剪裁，熟悉裁剪工具的使用。  5.貝茲曲線與文字輸入：  學習使用貝茲曲線工具繪製曲線，並進行基本的文字輸入和編輯。  活動三：文字設計練習（共3節課）  目標： 掌握文字設計的基本技巧，創作各種風格的文字效果。  1.美術文字：  學習設計和創作美術文字，掌握文字的美化技術。  2.漸層文字：  學習設計漸層文字效果，掌握漸層工具的應用。  3.文字置於路徑與文字繞圖：  學習將文字置於路徑上，以及讓文字繞圖排列，進行創意設計。  活動四：練習與分享1（共3節課）  目標： 應用所學技術進行實踐，進行校園景物寫生並分享作品。  1.校園景物寫生1：  學生開始進行校園景物寫生，運用所學的工具和技術進行創作。  2.校園景物寫生2：繼續進行寫生，完善作品。  3.分享與回饋：學生展示他們的作品，進行同學之間的分享和反饋，提升互動與學習效果。  活動五：練習與分享2（共3節課）  目標： 設計個人Logo，運用所學技能進行創意設計和分享。  1.Logo 設計1：學生開始設計個人Logo，運用Inkscape中的各種工具進行創作。  2.Logo 設計2：繼續設計和完善Logo，進行細節調整和美化。  3.分享與回饋：學生展示他們的Logo設計，進行同學之間的分享和反饋，總結學習成果。 | | | | | | | 40  40  40  40  40  40  40  40  40  40  40  40  40  40  40  40 | | | 1.能說出軟體Inkscape2的基本功能及介面操作。  2.能使用工具列的資源畫出簡單的向量圖形。  3.能與團隊分工完成家鄉logo並說出設計理念。  4.能互相觀摩作品並給予回饋。   * 課堂參與與操作評量 * 方法：教師觀察學生在課堂中的參與度和操作技能，記錄他們的表現並給予評分。 * 專題作品評量 * 方法：學生提交練習活動中的校園景物寫生和Logo設計作品，教師根據作品的創意性、技術應用程度和整體完成度給予評分。 * 分享與反饋評量/口語評量 * 方法：學生在分享和反饋環節中的表現，包括作品展示、表達能力和反饋質量，教師綜合評價並給予評分。 | |
| **參考資料：（若有請列出）**  若有參考資料請列出。 | | | | | | | | | | | |
| **學生回饋** | | | | **教師省思** | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | |

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

**教 學 單 元 設 計 格 式**

1. **教學設計理念**

五年級開始會讓學生理解電腦繪圖的概念，與學會繪圖的基本功能與操作，並察覺生活中數位影像的應用，帶入生活中的情境，設計屬於自己家鄉的logo。五年級開始進入高年級，在網路沉迷方面要多加注意與提醒，在宣導方面也會更加強。

**二、教學單元設計**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主題** | | 數：繪聲繪影 | | | **設計者** | | | | 林育萱 | |
| **實施年級** | | 五年甲班 | | | **總節數** | | | | 共5節，200分鐘 | |
| **單元名稱** | | 數位公民素養 | | | | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習表現** | | 資議 a-Ⅲ-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。  資議 a-Ⅲ-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。  社3d-III-2探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案  科議 c-Ⅲ-3 展現合作問題解決的能力。 | | | **核心**  **素養** | | 總綱  E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。  E-C1具備個人生活道德的知識與是非 判斷的能力，理解並遵守社會道德規範， 培養公民意識，關懷生態環境。  E-C3具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。  領綱  藝-E-C3  體驗在地及全球藝術與文化的多元性。  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。  社-E-B2  認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。 | | |
| **學習內容** | | 資議 H-Ⅲ-1 健康數位習慣的實踐。  資議 H-Ⅲ-3 資訊安全與生活的關係。  資議 H-Ⅲ-3在民主社會個人須遵守社會規範，理性溝通、理解包容與相互尊重。 | | |
| **議題**  **融入** | **學習主題** | | 數位公民素養 | | | | | | | |
| **實質內涵** | | 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。  資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 | | | | | | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | | 社會、綜合活動 | | | | | | | |
| **教材來源** | | | 1.資訊倫理與素養用書  2.資訊倫俚與素養影片 | | | | | | | |
| **教學設備/資源** | | | 電腦 | | | | | | | |
| **學生經驗分析** | | | 已有操作電腦的基礎，平時學生集會皆有宣導資訊素養相關議題 | | | | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | | | |
| (社-E-B2)1.能理解資訊科技在日常的重要性，並知道健康的數位使用習慣。(資議 a-Ⅲ-1,資議 H-Ⅲ-1)  (社-E-B2)2.能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範，並了解資訊安全與生活的關係。(資議 a-Ⅲ-1, 資議 H-Ⅲ-3)  (社-E-B2)3.能合作探討網路陷阱等社會議題，並評估與選擇解決辦法互相理解與尊重。(科議 c-Ⅲ-3, 社3d-III-2,資議 H-Ⅲ-3) | | | | | | | | | | |
| **教學活動設計** | | | | | | | | | | |
| **教學活動內容及實施方式** | | | | | | | **時間** | | | **評量方式** |
| 活動一：資訊素養與倫理（共2節課）  目標： 提升學生對資訊素養與網路倫理的認識，了解網路使用的相關健康問題和版權概念。  1.網路沉迷與隱私：  介紹網路沉迷的危害，討論如何保護個人隱私，提供案例讓學生分析與討論。  2.視力保健、姿勢健康與睡眠：  講解使用電腦時的視力保健、正確姿勢和睡眠的重要性，進行實際操作演示（如眼保健操）。  活動二：網路資安認識（共3節課）  目標： 提升學生的網路安全意識，學習如何在網路上保護自己並遵守網路禮儀。  1.認識網路交友與網路禮儀：  介紹網路交友的利與弊，討論如何在網路上安全交友和保持良好的網路禮儀。  2.認識網路詐騙：  介紹常見的網路詐騙手段，通過案例分析讓學生了解如何辨別和應對網路詐騙。  3.小組討論與分享：  組織學生進行小組討論，產出避免網路陷阱的方法，並在課堂上進行發表與回饋，總結學習成果。 | | | | | | | 40  40  40  40  40 | | | 【口語評量】  【實作評量】  1.能說明資訊素養與資訊倫理、法則與如何健康使用3c產品。  2.能說出平常該如何保障自身的資訊安全。  3.能積極參與討論並提出見解，防堵網路陷阱。 |
| **參考資料：（若有請列出）**  1.資訊倫理與素養用書  2.資訊倫俚與素養影片 | | | | | | | | | | |
| **學生回饋** | | | | **教師省思** | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | |

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

**附錄(一)** **口語評量標準與評分指引**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 學習目標 | |  | | | | |
| 口語評量標準檢核表 | | | | | | |
| 主  題 | 表現描述 | A  優秀 | B  良好 | C  基礎 | D  不足 | E  落後 |
| 發  表  與  分  享 | 流利自然，表達清晰，用詞準確，有豐富的詞彙和句型變化。 | 說話流暢，表達清晰，用詞正確，偶爾出現小錯誤但不影響理解。 | 能夠表達主要觀點，說話基本流暢，但有時會出現語法或詞彙錯誤 | 表達含糊，語法錯誤較多，導致理解困難。 | 未達  D級 |
| 評  分  指  引 | | 能流利的表達，用詞準確，有豐富的詞彙和句型變化。 | 能流暢的說話，表達清晰，用詞正確。 | 說話基本流暢能表達觀點，可能出現語法或詞彙錯誤。 | 無法清晰表達，有時語法錯誤，導致理解困難。 | 未達  D級 |
| 評  量  工  具 | | 評量標準檢核表 | | | | |
| 分數  轉換 | | 90-100 | 80-89 | 70-79 | 60-69 | 59以下 |

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

**附錄(二)** **實作評量標準與評分指引**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 學習目標 | |  | | | | |
| 實作評量標準**檢核表** | | | | | | |
| 主  題 | 表現描述 | A  優秀 | B  良好 | C  基礎 | D  不足 | E  落後 |
| 實作 | 完美執行任務，展示出色的技能和理解，創造性和創新性十分突出。 | 執行任務良好，展示良好的技能和理解，偶爾有小錯誤但不影響整體表現。 | 完成任務，展示基本技能和理解，但可能存在一些明顯的缺陷或錯誤。 | 嘗試執行任務，但缺乏必要的技能和理解，表現不太理想。 | 未達  D級 |
| 評  分  指  引 | | 能完美執行任務，展示出色的技能和理解，具備創造性和創新性。 | 能良好的執行任務展示良好的技能和理解。 | 能完成任務展示基本技能和理解，可能存在一些明顯的缺陷或錯誤。 | 能嘗試執行任務，但表現不太理想。 | 未達  D級 |
| 評  量  工  具 | | 評量標準檢核表 | | | | |
| 分數  轉換 | | 90-100 | 80-89 | 70-79 | 60-69 | 59以下 |

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。