**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)**

三年級下學期資訊課程設計，旨在引導學生探索小畫家的創意世界與理解資訊安全、網路安全的重要性。教師應利用學生的好奇心與創造力，通過有趣的繪圖活動，讓孩子掌握小畫家的基本功能，並創作出自己的作品。同時，課程中融入資訊安全和網路安全的知識，教導學生如何保護個人資料，避免網路陷阱。透過實際案例與模擬練習，讓學生認識安全上網的原則，培養良好的數位公民素養，並在數位世界中安全、自信地成長。

**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** | | **三**年級 | **總節數** | 共21節，840分鐘 |
| **主題名稱** | | 數：E起敲敲門 | | |
| **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-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。  E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 | | |
| **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。  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。  藝-E-B3  善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | 社會、自然科學、藝術、資訊科技(國小) | | |
| **議題**  **融入** | **實質內涵** | 資E1認識常見的資訊系統。  資E4認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資E12了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 | | |
| **所融入之單元** | 繪圖應用-小畫家、資訊安全 | | |
| **教材來源** | | 自編 | | |
| **教學設備/資源** | | 電腦、小畫家軟體 | | |
| **各單元~~與~~學習目標** | | | | |
| 單元名稱 | | 學習重點 | | 學習目標 |
| 繪圖應用-小畫家/15節 | | **學習表現** | 資議 t-Ⅱ-1 體驗常見的資訊系統。  自pe-Ⅱ-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材。  科議 s-Ⅱ-1 繪製簡易草圖以呈現構想。  藝1-Ⅱ-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 | (自-E-B2)1.認識常見的小畫家資訊科技在日常生活之應用。(資議 t-Ⅱ-1)  (自-E-B2)2.能正確操作並體驗小畫家設計工具的技法及工具知能基本操作。(自pe-Ⅱ-2,資議P-Ⅱ-1,藝視 E-Ⅱ-2)  (藝-E-B3)3.能利用小畫家系統平台中的視覺元素，繪製出一幅自己的創作草圖。 (藝1-Ⅱ-6, 藝1-Ⅱ-2,資議 S-Ⅱ-1) |
| **學習內容** | 資議 P-Ⅱ-1 程式設計工具的介紹與體驗。  資議 S-Ⅱ-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。  藝視 E-Ⅱ-2 媒材、技法及工具知能。 |
| 資訊安全/6節 | | **學習表現** | 資議 a-Ⅱ-2 概述健康的資訊科技使用習慣。  社 3b-II-1透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。 | (社-E-B2 )1.建立正確使用電腦與網路瀏覽器的健康數位習慣與態度。(資議a-Ⅱ-2,資議 H-Ⅱ-1)  (社-E-B2 )2.透過常見的網路設備搜尋資料，解決生活問題、學習需要或滿足好奇心，並須遵守資訊倫理，並學習判讀資料的正確性。(社Ae-II-1,社 3b-II-1) |
| **學習內容** | 資議 H-Ⅱ-1 健康數位習慣的介紹。  社Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。 |

**教 學 單 元 設 計 格 式**

1. **教學設計理念**

承接三年級上學期，學生們已經熟悉了電腦軟體和操作作業系統的基本知識。現在，我們正進一步學習中打英打，並結合小畫家操作，讓學生能夠創作有趣的四格漫畫。此外，我們也將著重資訊安全的教育，透過法規宣導，讓學生認識網路法規和製作權，培養尊重他人智慧財產的觀念。

**二、教學單元設計**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主題** | | 數：E起敲敲門 | | | **設計者** | | | | 林育萱 | |
| **實施年級** | | 三年甲班 | | | **總節數** | | | | 共15節，600分鐘 | |
| **單元名稱** | | 繪圖應用-小畫家 | | | | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習表現** | | 資議 t-Ⅱ-1 體驗常見的資訊系統。  自pe-Ⅱ-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材。  科議 s-Ⅱ-1 繪製簡易草圖以呈現構想。  藝1-Ⅱ-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 | | | **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-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。  E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。  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。  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。  藝-E-B3  善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 | | |
| **學習內容** | | 資議 P-Ⅱ-1 程式設計工具的介紹與體驗。  資議 S-Ⅱ-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。  藝視 E-Ⅱ-2 媒材、技法及工具知能。 | | |
| **議題**  **融入** | **學習主題** | | 小畫家的認識、小畫家的應用 | | | | | | | |
| **實質內涵** | | 資E1認識常見的資訊系統。  資E6認識與使用資訊科技以表達想法。 | | | | | | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | | 自然科學、藝術 | | | | | | | |
| **教材來源** | | | 課本 | | | | | | | |
| **教學設備/資源** | | | 電腦、小畫家軟體 | | | | | | | |
| **學生經驗分析** | | | 基本電腦的操作，滑鼠不熟練 | | | | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | | | |
| (自-E-B2)1.認識常見的小畫家資訊科技在日常生活之應用。(資議 t-Ⅱ-1)  (自-E-B2)2.能正確操作並體驗小畫家設計工具的技法及工具知能基本操作。(自pe-Ⅱ-2,資議P-Ⅱ-1,藝視 E-Ⅱ-2)  (藝-E-B3)3.能利用小畫家系統平台中的視覺元素，繪製出一幅自己的創作草圖。 (藝1-Ⅱ-6, 藝1-Ⅱ-2,資議 S-Ⅱ-1) | | | | | | | | | | |
| **教學活動設計** | | | | | | | | | | | |
| **教學活動內容及實施方式** | | | | | | | **時間** | | | **評量方式** | |
| 小畫家的應用  **活動一**、幾何圖形繪製（三角形、四方形、圓形）   1. 介紹小畫家 2. 使用小畫家工具繪製基本的幾何圖形，例如三角形、四方形和圓形。他們可以使用線條工具和形狀工具來創建這些圖形 3. 練習調整大小和位置   **活動二**、繪製線條與橡皮擦   1. 介紹如何使用線條工具繪製直線、曲線和自由形狀。 2. 學習如何使用橡皮擦工具來修正繪圖中的錯誤。   **活動三**、練習填色與翻轉圖案   1. 如何使用填色工具為繪製的圖形上色。 2. 練習將圖案水平或垂直翻轉。   **活動四**、建立圖戳   1. 學習如何在小畫家中創建圖戳（stamps） 2. 練習設計圖戳形狀或學生自己設計的圖案。   **活動五**、選取與翻轉   1. 介紹如何使用選取工具選中特定區域，並將其水平或垂直翻轉。 2. 學生練習翻轉圖案。   **活動六**、添加文字於圖片   1. 介紹如何在繪製的圖形上添加文字。 2. 介紹如何選擇字型、大小和顏色。 3. 實際操作於圖片。   **活動七**、3D物件與3D塗鴉   1. 介紹如何使用小畫家的3D工具創建立體物件和塗鴉。 2. 介紹如何建立立方體、球體等。 3. 實際操作3D物件和塗鴉。   **活動八**、作品繪製   1. 學生將運用之前學到的技巧，創作自己的繪畫作品。這可以是風景、人物、抽象等。   **活動九**、分享與討論   1. 學生將分享自己的作品，並進行同儕討論。這有助於他們互相學習和提供反饋。 | | | | | | | 40  40  40  40  40  40  40  40  40  40  40  40  40  40  40 | | | 口語評量  1.能說出小畫家在日常生活中可以運用在哪。  實作評量  1.能運用小畫家介面基本工具。  2.能利用小畫家的繪製功能完成自己的創作主題。 | |
| **參考資料：（若有請列出）**  資訊課本 | | | | | | | | | | | |
| **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**

承接三年級上學期，學生們已經熟悉了電腦軟體和操作作業系統的基本知識。現在，我們正進一步學習中打英打，並結合小畫家操作，讓學生能夠創作有趣的四格漫畫。此外，我們也將著重資訊安全的教育，透過法規宣導，讓學生認識網路法規和製作權，培養尊重他人智慧財產的觀念。

**二、教學單元設計**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主題** | | 數：E起敲敲門 | | | **設計者** | | | | 林育萱 | |
| **實施年級** | | 三年甲班 | | | **總節數** | | | | 共6節，240分鐘 | |
| **單元名稱** | | 資料輸入與瀏覽器的使用 | | | | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習表現** | | 資議 a-Ⅱ-2 概述健康的資訊科技使用習慣。  社 3b-II-1透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。 | | | **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-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。  E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。  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。  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。  藝-E-B3  善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 | | |
| **學習內容** | | 資議 H-Ⅱ-1 健康數位習慣的介紹。  社Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。 | | |
| **議題**  **融入** | **學習主題** | | 資訊安全概念 | | | | | | | |
| **實質內涵** | | 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 | | | | | | | |
| **教材來源** | | | 課本 | | | | | | | |
| **教學設備/資源** | | | 電腦 | | | | | | | |
| **學生經驗分析** | | | 基本資訊安全概念 | | | | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | | | |
| (社-E-B2 )1.建立正確使用電腦與網路瀏覽器的健康數位習慣與態度。(資議a-Ⅱ-2,資議 H-Ⅱ-1)  (社-E-B2 )2.透過常見的網路設備搜尋資料，解決生活問題、學習需要或滿足好奇心，並須遵守資訊倫理，並學習判讀資料的正確性。(社Ae-II-1,社 3b-II-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**、資訊安全  1.個人資料的使用與保密  2.著作權法的規定與遵守  3.創用 CC 授權  **活動二**、實際上網操作  1.利用網際網路查詢指定資料  2.利用不同網際網路查詢指定資料並找出相異之處  **活動三**、電腦病毒的介紹防範  1.介紹什麼是電腦病毒，它們如何傳播，以及如何預防感染。  2.介紹什麼是防毒軟體、不點擊4疑連結等  **活動四**、網路社交平台的使用與注意事項  1.學生將了解使用社交媒體的基本原則，包括隱私設定、不分享過多個人資訊、  2.介紹網路霸凌，遇到該怎麼辦。 | | | | | | | 40  40  40  40  40 | | | 口語評量  1.能說出健康的資訊科技使用習慣。  2.能夠判斷搜尋到的資料真偽並說出如何判斷的。  實作評量  網際網路查詢指定資料 |
| **參考資料：（若有請列出）**  資訊課本 | | | | | | | | | | |
| **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)。