

附件 2

110 至 111 年度新北市數位學習推動計畫

110 年度數位學習創新教案設計

〈疫情下的藝情〉

一、教學設計理念：本學期美勞課原訂以線條畫為主修技巧，因為 5 月因為疫情爆發的關係，因此中斷了實體課程，但在停課期間，仍有些學生透過線上及自學的方式進行創作。開學後為繼續銜接原本的進度並鼓勵學生即使停課也能保持創作，因此辦理美展比賽並進行小型的優秀作品展覽。

在經過收件評選後，選出 29 件優秀作品。為了增加展覽的趣味及多元性

，結合生活科技課程讓五年級的學生進行 microbit 的協助編寫電子積木，並請獲選作品學生自己錄一段介紹，將錄音檔結合 microbit 進行展覽時的作品解說。並請學生使用平板利用繪圖 app 及 pencil，將畫作做成吸引人的動畫。

最後再請本校的閱讀推動老師，協助在展場的門口設計一個讓學生創作的學習角，並也藉機推廣相關書籍，讓學生拓展學生閱讀視角。並將課程公開發表於學習吧上，導師可於活動結束後複製 Learnmode 上的課程再進行深化的相關議題教學。

| | | | |
|--------------|--|-------|-------------|
| 服務學校 | 中港國小 | 課程實施者 | 高年級藝文老師 |
| 領域/科目 | 藝術與人文 | 實施年級 | 5 年級 |
| 單元名稱 | 格列佛線條畫 | 總節數 | 共_6_節，第_1_節 |
| 行動載具 作業系統 | <input type="checkbox"/> Android 系統 <input type="checkbox"/> Chrome 系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS 系統 <input checked="" type="checkbox"/> Windows 系統 | | |

| 設計依據 | | | | | | |
|-------------------|--|-------------------|---|--|--|--|
| 學習 重點 | 學習表現 | 核心 素養 | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作 ● 2-III-5 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化 ● 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題 | | <ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● 藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義 | | | |
| 學習內容 | | | | | | |
| 教材來源 | | 自編 | | | | |
| 教學設備/資源 | | Ipad / surface go | | | | |
| 使用軟體、數位資源或 APP 內容 | | 相機、Learnmode 平台 | | | | |
| 學習目標 | | | | | | |

能學習使用科技載具處理資料，輔助於色彩探知及空間的創造發想上

| 第一節 教學活動設計 | | |
|--|---------|--|
| 教學活動內容及實施方式 | 時間 | 使用軟體、數位資源或 APP 內容 |
| <p>【一、引起動機：】</p> <ul style="list-style-type: none">● 肢體動作表演：國語課時上到格列佛遊記，請小朋友先以演戲的方式，將課本上的場景演出來。● 透過觀察同學的肢體動作，先練習簡單的人物線條畫。 <p>【二、發展活動：】</p> <ul style="list-style-type: none">● 拍照速寫：準備好大張的書面紙，分組請同學躺在上面，然後請同學用平板拍照後，再拿回各組進行人物素描。 <p>【三、總結活動：】</p> <ul style="list-style-type: none">● 分組互評：請同學上傳自己畫好的作品至 Learnmode，分組互評。 | 40 分 | ipad 或 surface <u>相機</u> <u>Learnmode 學習吧</u> <u>平臺</u> |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|--|
| 服務學校 | 中港國小 | 課程實施者 | 張逸航 | | | |
| 領域/科目 | 資訊 | 實施年級 | 五年級 | | | |
| 單元名稱 | microbit 製做畫作導覽機 | 總節數 | 共_6_節，第_2_節 | | | |
| 行動載具 作業系統 | <input type="checkbox"/> Android 系統 <input type="checkbox"/> Chrome 系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS 系統 <input checked="" type="checkbox"/> Windows 系統 | | | | | |
| 設計依據 | | | | | | |
| 學習 重點 | 學習表現 | <ul style="list-style-type: none"> ● 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 ● 議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 | <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1; text-align: center;"> 核心 素養 </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ● A2 系統思考與解決問題 ● B1 符號運用與溝通表達 </div> </div> | | | |
| | 學習內容 | <ul style="list-style-type: none"> ● 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 ● 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。 | | | | |
| 教材來源 | 自編 | | | | | |
| 教學設備/資源 | Surface go 、 minecrobit 及 mp3 模組 | | | | | |
| 使用軟體、數位 資源或 APP 內容 | Mind+ 、 Learnmode 平台 | | | | | |
| 學習目標 | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● <u>能運用程式設計工具解決生活中的問題</u> ● <u>能使用資訊科技與他人討論進行創作並應用網路系統平台</u> | | | | | | |

第 2 節 教學活動設計

| 教學活動內容及實施方式 | 時間 | 使用軟體、數位資源或 APP 內容 |
|--|------|---|
| <p>【一、引起動機：】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 請同學發想舉辦美展所需要的器材及可以動手做的材料：學生可能思考：導覽解說、導覽地圖、導覽網站、導覽 VR...。 ● 導覽機實機示範：實際拿出語音成品及學生觀看。 <p>【二、發展活動：】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 解說導覽機組成零件： <p>1.mp3 模塊：要讓導覽機發出聲音，需要此模塊一端的 T/R/GND/VCC 與 minecrobit 連接，另一端則與無源小音箱連接。</p> <p>2.無源音箱小喇叭：一般用 8 歐姆 3W，連接 mp3 模塊後用來發出聲音。</p> <p>3.加載模塊：在 mind+”上傳模式”下，先加載 minecro:bit, 再加載”串口 mp3 模塊”</p> <p>4.編程程式：(1)初始化接口 (2)設置播放模式 (3)播放 mp3 音樂</p> <p>【三、總結活動：】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 導覽機組裝：請同學錄製自己的導覽 mp3，連接 mp3 模塊，將 mp3 上傳至模塊中。 ● 再依序將編好程式的 micro:bit 及 mp3 模塊及喇叭及電源接起來就完成了。 | 40 分 | <p>learnmode 上傳講義</p> <p><a href="https://www.canva.com/design/DAEwWqfqz_8/P2n097ZgB7xcGdFwiekz5w/view?utm_content=DAEw-Wqfqz_8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton&mode=previevew</p> <p></p> |

| | | | |
|-------------------|--|--|-------------|
| | | | |
| 服務學校 | 中港國小 | 課程實施者 | 黃薇綸 |
| 領域/科目 | 生活科技 | 實施年級 | 五年級 |
| 單元名稱 | 讓畫動起來 | 總節數 | 共_6_節，第_3_節 |
| 行動載具 | <input type="checkbox"/> Android 系統 <input type="checkbox"/> Chrome 系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS 系統 <input checked="" type="checkbox"/> Windows 系統 | | |
| 作業系統 | | | |
| 設計依據 | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | <ul style="list-style-type: none"> ● 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題 ● 2-II-2 能發現生活中的視覺元素，並表達自己的情感。 | 核心 素養 |
| | 學習內容 | <ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● 視 A-III-2 ● 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。 | |
| 教材來源 | 自編 | | |
| 教學設備/資源 | Ipad / surface go | | |
| 使用軟體、數位資源或 APP 內容 | 相機、Procreate、learnmode 平台 | | |
| 學習目標 | | | |

能運用資訊科技結合流行藝術作品創作，以豐富美感經驗。

第3節 教學活動設計

| 教學活動內容及實施方式 | 時間 | 使用軟體、數位資源或APP內容 |
|---|-----|---|
| <p>【一、引起動機：】</p> <ul style="list-style-type: none">● 給學生觀看<u>故宮</u>宣傳文化的動畫：詢問學生如果學校需要做一個美展，需要宣傳作品，你可以怎麼製做類似的效果？ | 40分 | 影片資源 - 置於 Learnmod 中 <u>故宮國寶總動員</u> |
| <p>【二、發展活動：】</p> <ul style="list-style-type: none">● 解說動畫的組成原理：使用 Line 貼圖的製做教學，讓學生了解貼圖動畫是由 2 張以上的圖片快速交換產生。<參考 Procreate 自製 LINE 動態貼圖教學> | | Procreate 自製 LINE 動態貼圖教學 <u>https://youtu.be/xptFTk6VeV4</u> |
| <p>【三、總結活動：】</p> <ul style="list-style-type: none">● 分組互評：請同學上傳自己做好的作品，分組互評。 | | IG : gif 圖製作教學 <u>https://kikinote.net/160482</u> |
| <p><u>學生成果</u></p> <p><u>https://drive.google.com/drive/folders/1FYNZ8iI6pzQTWtN3Q85ukk1agIJZ8Lk9</u></p> | | IG:動態字體 <u>https://www.youtube.com/watch?v=gi</u> |

| | | | | | |
|-------------------|--|--|-------|--|--|
| | | | | <u>B8hUMyoT8</u> | |
| 服務學校 | 中港國小 | | 課程實施者 | 高年級國語授課老師及閱讀推動老師- | |
| 領域/科目 | 國語 | | 實施年級 | 5 年級 | |
| 單元名稱 | 防疫閱讀推廣 | | 總節數 | 共_6_節，第_4_節 | |
| 行動載具 | <input type="checkbox"/> Android 系統 <input type="checkbox"/> Chrome 系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS 系統 <input checked="" type="checkbox"/> Windows 系統 | | | | |
| 作業系統 | | | | | |
| 設計依據 | | | | | |
| 學習重點 | 學習表現 | ● 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 | 核心素養 | ● 國-J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。 | |
| | 學習內容 | ● Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。 | | ● 國-J-A3 運用國語文能力吸收新知，並訂定計畫、自主學習，發揮創新精神，增進個人的應變能力。 | |
| 教材來源 | 自編 | | | | |
| 教學設備/資源 | Ipad / surface go | | | | |
| 使用軟體、數位資源或 APP 內容 | Learndmode 平台 | | | | |

學習目標

能透過閱讀多元文本練習書寫報告、寫作的技巧

第 4 節 教學活動設計

| 教學活動內容及實施方式 | 時間 | 使用軟體、數位資源或 APP 內容 |
|---|------|---|
| <p>【一、引起動機：】</p> <ul style="list-style-type: none">● 提問同學停課不停學時在家讀了什麼讀物、學習了什麼事情？ <p>【二、發展活動：】</p> <ul style="list-style-type: none">● <u>書單介紹</u>：老師簡單介紹各種書的特色，並說明哪些書在學校圖書館有。● <u>借閱活動</u>：老師帶學生至圖書館找借閱相關書籍。 <p>【三、總結活動：】</p> <ul style="list-style-type: none">● <u>分組互評</u>：請同學至 Learnmode 作業區進行線上學習單作業，並分組互評。 | 40 分 | <p><u>推薦書單網站資源</u> <u>置於 Learnmode</u></p> <p><u>防疫在家別讓孩子整天</u> <u>玩 3C，推薦各年級書單</u> <u>讓爸媽與孩子在家開心</u> <u>共讀</u></p> <p><u>部落客小紅寶推防</u> <u>疫閱讀書單</u></p> |

| | | | | | | |
|-----------------------|--|--|------------------|---|--|--|
| 服務學校 | 中港國小 | 課程實施者 | 高年級藝術與人文老師 | | | |
| 領域/科目 | 藝文 | 實施年級 | 3~6 年級 | | | |
| 單元名稱 | 口罩創作 | 總節數 | 共_6_節，第_5_節 | | | |
| 行動載具 作業系統 | <input type="checkbox"/> Android 系統 <input type="checkbox"/> Chrome 系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS 系統 <input checked="" type="checkbox"/> Windows 系統 | | | | | |
| 設計依據 | | | | | | |
| 學習 重點 | 學習表現 學習內容 | <ul style="list-style-type: none"> ● 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。 ● 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。 | 核心 素養 | <ul style="list-style-type: none"> ● 藝 -E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。 ● 藝 -E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。 | | |
| 教材來源 | 自編 | | | | | |
| 教學設備/資源 | ipad/surface go | | | | | |
| 使用軟體、數位 資源或 APP 內容 | 相機 / Learnmode 平台 | | | | | |
| 學習目標 | | | | | | |
| 透過口罩創作，學習多元的創作藝術表現。 | | | | | | |
| 第 5 節 教學活動設計 | | | | | | |

| 教學活動內容及實施方式 | 時間 | 使用軟體、數位資源或APP內容 |
|---|-----|---|
| <p>課程實施時機，在班級參觀完學校美展作品後，於出口處即興創作區實行。</p> <ul style="list-style-type: none"> 【一、引起動機：】 <p>教學提問：在參觀完校內美展後，同學們有沒有發現即使停課，在家仍是可以創作，想一想你有什麼想創作的呢？請畫在口罩學習單上。</p> <p>【二、發展活動：】</p> <ul style="list-style-type: none"> 網站介紹：老師簡單介紹各種藝術家創作的特別口罩，並說明其使用的技法。 創作活動：老師帶領學生利用口罩進行創作。 | 40分 | <p><u>口罩創作參考網站</u>：置於Learnmode</p> <p>https://www.shoppingde-sign.com.tw/post/view/6318</p> <p>口罩插畫</p> <p>https://www.teepr.com/1450624/parisla/</p> <p>https://www.teepr.com/1450624/parisla/ai/%E5%8F%A3%E7%BD%A9%E6%8F%92%E7%95%AB/</p> |
| | | |

| | | | |
|-------|--|-------|-------------|
| 服務學校 | 中港國小 | 課程實施者 | 高年級英語授課老師 |
| 領域/科目 | 英語 | 實施年級 | 五、六年級 |
| 單元名稱 | 防疫生活英語 | 總節數 | 共_6_節，第_6_節 |
| 行動載具 | <input type="checkbox"/> Android 系統 <input type="checkbox"/> Chrome 系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS 系統 <input checked="" type="checkbox"/> Windows 系統 | | |
| 作業系統 | | | |

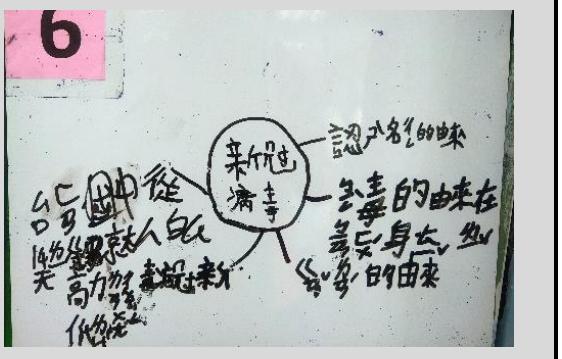
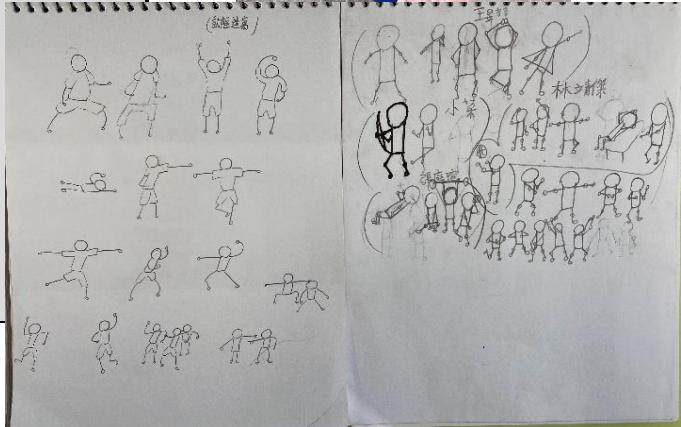
設計依據

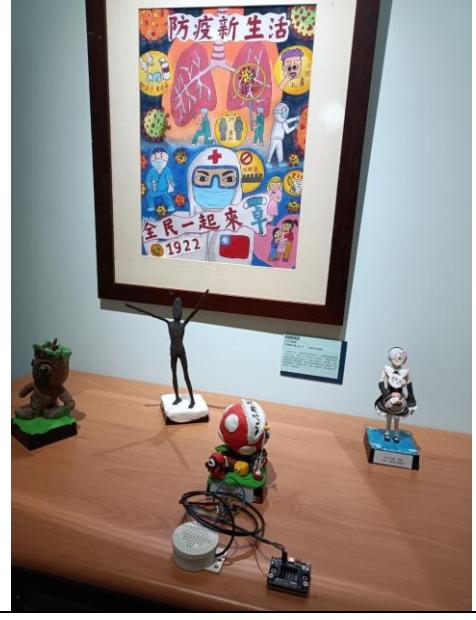
| | | | | | |
|--------------------|------------------------------|---|----------|--|--|
| 學習 重點 | 學習表現 | <ul style="list-style-type: none"> ● 6-III-4 會在生活中或媒體上注意到學過的英語 | 核心 素養 | <ul style="list-style-type: none"> ● 英-E-B2 具備使用各種資訊科技媒材進行自我學習的能力，以增進英語文聽說讀寫綜合應用能力及文化習俗之理解。 | |
| | 學習內容 | <ul style="list-style-type: none"> ● C-III-1 國內（外）招呼方式。 | | | |
| 教材來源 | 自編 | | | | |
| 教學設備/資源 | Ipad / surface go | | | | |
| 使用軟體、數位資源或 APP 內容 | Learnmode 平台 、 親師生平台-生活英語一起來 | | | | |
| 學習目標 | | | | | |
| 能結合時事使用媒體學習國外的招呼方式 | | | | | |

第 6 節 教學活動設計

| | | |
|-------------|----|----------|
| 教學活動內容及實施方式 | 時間 | 使用軟體、數位資 |
|-------------|----|----------|

| 課程實施時機，在班級參觀完學校美展作品後，於各領域進行延伸課程活動。 | 40 | 源或 APP 內容 |
|--|----|--|
| <p>● 【一、引起動機：】</p> <p>教學提問：在疫情期間，有一些新的因應疫情而產生的新的會話，小朋友你有聽過嗎？</p> <p>暖身活動：結合親師生平台的<生活英語動起來>讓同學復習其本的日常會話。</p> <p>【二、發展活動：】</p> <ul style="list-style-type: none"> 防疫英文提問：小朋友你知道如何跟外國人說明「勤洗手、隔離和戴口罩」嗎？。 影片觀看：利用影片引起同學的動機。 會話複習：將新的會話做成 quizlet 單字卡讓學生進行複習活動。 <p>【三、總結活動：】</p> <ul style="list-style-type: none"> 分組互評：請同學練習會話並錄音交至 Lernmode 作業區，小組互評。 | 分 | <p>親師生平台-生活英語動起來</p> <p>Learnmode 平台-影片</p> <p>【好想講英文】就要你好好的！該隔離的人，也要好好待在家！</p> <p>https://youtu.be/k0QkzV5FxXI</p> |
| | | |

| | | |
|---|--|---|
| <h3>教學成果</h3> |  <p>課程內容</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、格列佛線條畫 二、microbit製做畫作導覽機 三、讓畫動起來 四、防疫閱讀推廣 五、口罩創作 六、防疫生活英語 |   |
| <p>說明:各課程結合學習吧請老師互相共備上傳相關課程內容。</p> | | <p>說明:小組討論後分類整理出閱讀心得心智圖</p> |
|  |  |   |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>學生進行人物動態速寫</p>  | <p>學生將完成的作品進行拍照上傳</p>  |
| | <p>說明：學生參觀美展情形</p> | <p>說明：於每副畫作前面製做 microbit 的語音導覽機</p> |
| <p>原本在思考 PBL 教案，發現最難的並非是使用科技，而是找到學生真實面對的問題，剛好遇到美勞老師提出因為疫情的關係，之前累積一些學生在家完成的作品希望能做一個教育展出，因此才有了這次的 PBL 的構思。</p> <p>一開始不知道如何讓跨域讓每個不同域的老師可以連貫課程，後來上了新北智慧學習認證的課程學到了學習吧原來可以讓老師互相共備，於是就鼓勵老師們一起來投入參加這次的課程。</p> <p>在楊心淵老師在 PBL 課程設計實務研習增提出黃金的 PBL 教學應具備這幾項：1 真實性、2 學生的聲音及選擇、3 省思、4 批判與修正、5 公開成品 6 挑戰性的困難、7 持續性的探究。而我發現這次的課程，大概具備了 1、2、5</p> | | |

| | |
|------|---|
| | 及 6，還缺少了省思及批判及持續性的探究，是下次課程設計可以努力的方向。 |
| 參考資料 | 國小科技教育及資訊教育專題導向教學模組工作訪-專題導向 PBL 課程規畫與實施原則-科議+資議(講師：楊心淵老師、黃瓊儀老師)上課講義 |
| 附錄 | 美展實施計畫及學生介紹影片(陸續更新中) https://www.jgps.ntpc.edu.tw/p/403-1000-76-1.php?Lang=zh-tw |

