

嘉義縣三和國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3)

年級	五年級	年級課程 主題名稱	米蘭在地心世界，米蘭電繪海報、紀念小物動手做		課程 設計者	王錫龍	總節數/學期 (上/下)	20/下學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input checked="" type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入) <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
學校 願景	五讚健康好兒童 米蘭在地心世界		與學校願景呼 應之說明	一、學習 Inkscape，讓學生學會基本的電腦繪圖做為行銷米蘭的基本能力。 二、教導學生應用 Inkscape 各項功能，以小組共同討論的方式來製作行銷米蘭的海報，讓學生能將所學應用於行銷米蘭在地心世界。 三、適度的應用圖片或線上圖片，來美化文件，做出生動活潑的海報來行銷米蘭。 四、在不違背智慧財產權下，能善用網路上各種的資源，用以豐富行銷米蘭文化的海報內容。				
總綱 核心素 養	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-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以 創新思考方式，因應日常生活情 境。 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。		課程 目標	1.具備探索米蘭行銷的思考能力，並透過 Inkscape 電腦繪圖與 Tinkercad 3D 列印的學習、體驗與實踐，處理日常生活中廣告行銷的問題。 2.具備擬定米蘭行銷海報、手做小物計畫的能力，以創新思考方式設計實用的行銷海報，因應日常生活情境。 3.具備 Inkscape+Tinkercad 各項功能應用的基本素養，充分理解各類2D/3D 軟體製作米蘭行銷海報、手做小物的意義與影響。 4.具備製作米蘭行銷海報、手做小物與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，在製作行銷海報、手做小物中培養生活環境中的美感體驗。				

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第 (1) 週 - 第 (2) 週	一、米蘭小鎮的電腦繪圖高手	1. 資議 t-III-1 運用 常見的資訊系統。 2. 資議 a-III-1 理解 資訊科技於日常生活之重要性。 3. 【跨領域】 藝 1-III-2 能 使用 視覺元素和構成要素， 探索 創作歷程。	1. Inkscape 2. 畫圖 3. 選取與調整圖形 4. 複製 5. 儲存檔案	1. 理解 Inkscape 於宣傳米蘭小鎮日常生活的重要性。 2. 運用 Inkscape 畫圖功能進行海報設計。 3. 使用 選取與調整圖形之視覺元素和構成要素， 探索 使用電腦繪圖的歷程。 4. 運用 複製功能不必重覆繪畫相同的物件。	1. 會啟動 Inkscape 數位繪圖軟體。 2. 使用向量畫圖。 3. 組合幾何圖形成一艘帆船。 4. 儲存成 SVG 向量圖檔格式。	1. 展示 AI 繪圖作品，提問：有看過最近最夯 AI 繪圖？知道什麼是 2D、3D？ 2. 透過動畫影片，介紹 2D、3D 數位繪圖及應用，帶動個人創客、DIY 手作風潮。 3. 觀看教學動畫影片，了解 Inkscape 數位繪圖軟體，及各項介面功能介紹。 4. 觀看教學動畫影片，學生學習向量畫圖，使用簡單的幾何形狀「圓形、矩形、三角形」，組合繪製一間房子。 5. 小組討論、分享解決繪製向量圖形時所產生的問題。 6. 組間觀摩、分享繪製向量圖形產生問題的解決方法後，修正自己繪製的房子。 7. 發表自己繪製的帆船，說明所遇問題和解決的方法。 8. 示範選取與調整、對齊圖形，利用「再製」功能，複製元件，不必重畫，加速作品的產生。 9. 觀看教學動畫影片，學生學習選取與調整、對齊、複製元件的功能，美化並加速產出作品。 10. 小組討論、分享解決利用的功能時所產生的問題。 11. 組間觀摩、分享調整、對齊、複製元件產生問題的解決方法後，修正自己繪製的房子。 12. 發表自己 修正後的房子，說明前後的差別。 13. 示範儲存檔案，包括建立存放的資料夾，和 SVG 向量圖檔格式。 14. 觀看教學動畫影片，學習將作品儲存成 SVG 向量圖檔格式至指定的資料夾中。	1. Inkscape+Tinkercad2D/3D 動手畫 2. 宏全影音動畫教學網站 3. 範例光碟	2

第 (3) 週 - 第 (5) 週	二、輕鬆組合做米蘭小物造型	<div>1. 資識t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</div> <div>2. 資識 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</div> <div>【跨領域】</div> <div>3. 數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</div>	<div>1. 填充與邊框</div> <div>2. 群組、翻轉、順序、變形等比縮放</div> <div>3. 圖樣鋪排、對齊、組合</div>	<div>1. 運用填充與邊框解決繪製章魚和海星的問題。</div> <div>2. 認識群組、翻轉、順序、變形等比縮放的意義與應用。</div> <div>3. 理解圖樣鋪排、對齊、組合於作品完成之重要性。</div>	<div>1. 完成可愛的章魚和海星。</div> <div>2. 完成眼睛、耳朵、手等圖形。</div> <div>3. 完成海星花紋圖形。</div> <div>4. 組合成一幅海底世界圖形。</div>	<div>1. 展示多張蘭花和稻米的電腦繪圖，提問「哪一幅比較生動？」</div> <div>2. 觀看教學動畫影片，學習利用填充與邊框、自訂色彩、填入圖樣功能，繪製可愛的蘭花和稻米。</div> <div>3. 小組討論、分享解決繪製蘭花和稻米圖形時所產生的問題。</div> <div>4. 組間觀摩、分享繪製蘭花和稻米圖形產生問題的解決方法後，修正自己繪製的章魚和海星。</div> <div>5. 展示利用群組，透過「再製、翻轉、順序、變形等比縮放」等功能繪製如眼睛、耳朵、手等圖形範本。</div> <div>6. 觀看教學動畫影片，學習利用群組，透過「再製、翻轉、順序、變形等比縮放」等功能繪製如眼睛、耳朵、手等圖形。</div> <div>7. 小組討論、分享解決繪製眼睛、耳朵、手等圖形時所產生的問題。</div> <div>8. 組間觀摩、分享繪製眼睛、耳朵、手等圖形產生問題的解決方法後，修正自己繪製的睛、耳朵、手等圖形。</div> <div>9. 展示「變形等比縮放」「圖樣鋪排」與「對齊」功能功能，繪製的蘭花和稻米圖形範本。</div> <div>10. 觀看教學動畫影片，學習利用「變形等比縮放」「圖樣鋪排」與「對齊」功能功能，繪製蘭花和稻米圖形。</div> <div>11. 小組討論、分享解決繪製蘭花和稻米圖形時所產生的問題。</div> <div>12. 組間觀摩、分享繪製蘭花和稻米等圖形產生問題的解決方法後，修正自己繪製海星花紋圖形。</div> <div>13. 展示利用圖樣鋪排、對齊、組合的功能完成的米蘭小鎮小物完成圖。</div> <div>14. 觀看教學動畫影片，學習圖樣鋪排、對齊、組合的功能，繪製米蘭小鎮小物。</div> <div>15. 小組討論、分享解決繪製米蘭小鎮小物時所產生的問題。</div> <div>16. 組間觀摩、分享繪製米蘭小鎮小物產生問題的解決方法後，修正自己繪製的米蘭小鎮小物。</div> <div>17. 作品發表，接受回饋。</div>	<div>1. Inkscape＋Tinkercad2D/3D動手畫</div> <div>2. 宏全影音動畫教學網站</div> <div>3. 範例光碟</div>	3
-------------------------------------	---------------	---	--	---	--	--	--	---

第 (6) 週 - 第 (8) 週	三、 和 米 蘭 海 報 玩 加、 減 法	<div>1. 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</div> <div>2. 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</div> <div>3. 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</div>	<div>1. 圖形加法減法</div> <div>2. 千變萬化圖形加減的組合</div> <div>3. 交集造型</div>	<div>1. 理解圖形加法減法於繪製彎曲有弧度圖形的重要性。</div> <div>2. 運用圖形「加法、減法」的運算思維，解決圖形加減組合的問題。</div> <div>3. 運用交集造型對創造蘭花株或稻穗的問題。</div>	<div>1. 繪製出簡單版的蘭花和稻穗。</div> <div>2. 繪製飛舞的蘭花和稻穗。</div> <div>3. 做飛舞的蘭花株與稻穗造型。</div> <div>4. 發表作品。</div>	<div>1. 教師提問「彎曲的花瓣或有弧度的稻米、稻穗，怎麼畫？」，展示說明利用圖形加減法，重疊組合繪製各種花瓣、稻米、稻穗等圖形範例。</div> <div>2. 示範學生使用「圖形減法」做造型，繪製出簡單版的蘭花和稻穗。</div> <div>3. 觀看教學影片，學習使用「圖形減法」做簡單蘭花和稻穗造型。</div> <div>4. 小組討論、分享解決使用「圖形減法」時所產生的問題。</div> <div>5. 組間觀摩、分享使用「圖形減法」產生問題的解決方法後，修正自己繪製的蘭花和稻穗。</div> <div>6. 示範運用圖形「加法、減法」運算，繪製飛舞的蘭花和稻穗與完成範例。</div> <div>7. 觀看教學影片，學習使用「加法、減法」做飛舞的蘭花和稻穗造型。</div> <div>8. 小組討論、分享解決使用「加法、減法」做飛舞的蘭花和稻穗造型時所產生的問題。</div> <div>9. 組間觀摩、分享使用「圖形加法、減法」產生問題的解決方法後，修正自己繪製的飛舞蘭花和稻穗。</div> <div>10. 示範利用圖形重疊「交集」及「填充網面漸層」，創造一株蘭花或一束稻穗，並展示範例圖。</div> <div>11. 觀看教學影片，學習使用圖形重疊「交集」及「填充網面漸層」做飛舞的蘭花株與稻穗造型。</div> <div>12. 小組討論、分享解決使用用圖形重疊「交集」及「填充網面漸層」時所產生的問題。</div> <div>12. 組間觀摩、分享使用用圖形重疊「交集」及「填充網面漸層」產生問題的解決方法後，修正自己繪製的蘭花株和稻穗束。</div> <div>13. 發表作品，接受回饋。</div>	<div>1. Inkscape+Tinkercad2D/3D動手畫</div> <div>2. 宏全影音動畫教學網站</div> <div>3. 範例光碟</div>	3
-------------------------------------	--	--	---	--	---	---	--	---

第 (9) 週 － 第 (11) 週	四 、 米 蘭 海 報 的 彎 彎 繞 繞	<div>1. 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</div> <div>2. 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</div> <div>3. 【跨領域】 藝術 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</div>	<div>1. 遮罩、剪裁</div> <div>2. 畫筆</div> <div>3. 濾鏡效果</div>	<div>1. 運用遮罩、剪裁功能，解決擷取圖片或圖形的問題。</div> <div>2. 理解畫筆的使用是讓圖形更圓滑的重要性。</div> <div>3. 能學習使用濾鏡效果，表現創作主題。</div>	<div>1. 製作有特殊的效果的圖案。</div> <div>2. 用麥克筆畫水草、石頭。</div> <div>3. 套用「濾鏡效果」，或製作「濾鏡外框」，製作引人注目的圖片。</div>	<div>1. 教師提問「如何讓小草或花從石頭洞裡跑出來？怎麼做呢？」透動畫影片，介紹好用的「遮罩、剪裁」功能。</div> <div>2. 示範使用「遮罩、剪裁」功能，及如何運用它製作特殊的效果。</div> <div>3. 觀看教學影片，學習使用製作特殊的效果擷取圖片或圖形製作特殊的效果。</div> <div>4. 小組討論、分享解決使用「遮罩、剪裁」功能時所產生的問題。</div> <div>5. 組間觀摩、分享使用「遮罩、剪裁」功能產生問題的解決方法後，修正小組和自己繪製的海報。</div> <div>6. 示範運用各種樣式的畫筆，畫小草、石頭，簡化節點，讓石頭變得更美觀。。</div> <div>7. 觀看教學影片，學習使用「各種樣式的畫筆」畫小草、石頭。</div> <div>8. 小組討論、分享解決使用「畫筆」畫小草、石頭時所產生的問題。</div> <div>9. 組間觀摩、分享使用「畫筆」產生問題的解決方法後，修正自己繪製的小草、石頭。</div> <div>10. 觀看套用「濾鏡效果」，或製作「濾鏡外框」讓圖片引人注目的影片。。</div> <div>11. 觀看教學影片，學習套用「濾鏡效果」，或製作「濾鏡外框」，做出特殊效果的圖片。</div> <div>12. 小組討論、分享解決使用用「濾鏡效果」，或製作「濾鏡外框」時所產生的問題。</div> <div>12. 組間觀摩、分享「濾鏡效果」，或製作「濾鏡外框」產生問題的解決方法後，修正自己繪製的海報。</div> <div>13. 發表作品與製作心得，接受回饋。</div>	<div>1. Inkscape＋Tinkercad2D/3D動手畫</div> <div>2. 宏全影音動畫教學網站</div> <div>3. 範例光碟</div>	3
---------------------------------------	---	---	---	--	--	---	--	---

第 (12) 週 - 第 (14) 週	五、米蘭海報的設計與製作	<div>1. 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</div> <div>2. 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</div> <div>3. 【跨領域】 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</div>	<div>1.圖層</div> <div>2.貝茲曲線</div> <div>3.標題文字</div> <div>4.泡泡層</div>	<div>1. 運用圖層解決海報中圖案層疊的問題。</div> <div>2. 理解貝茲曲線於層次變化之重要性。</div> <div>3. 能學習標題文字效果，進行創意發想和實作。</div> <div>4. 能學習泡泡層，進行創意發想和實作。</div>	<div>1. 使用「貝茲曲線」畫出花海。</div> <div>2. 製作標題文字效果、泡泡層。</div> <div>3. 將 svg 檔匯出成 PNG 檔。</div>	<div>1.教師提問「如何製作一幅守護米蘭小鎮的海報呢??」，透過動畫影片，介紹圖層的應用與圖層</div> <div>2.示範使用「圖層」做造型，繪製出守護米蘭小鎮的海報。</div> <div>3.觀看教學影片，學習使用「圖層」做守護米蘭小鎮的海報。</div> <div>4.小組討論、分享解決使用「圖層」時所產生的問題。</div> <div>5.組間觀摩、分享使用「圖層」產生問題的解決方法後，修正自己繪製守護米蘭小鎮的海報。</div> <div>6.示範運用圖形「貝茲曲線」畫出海浪，並應用漸層色，設定花海層次變化。</div> <div>7.觀看教學影片，學習使用「貝茲曲線」做花海層次變化造型。</div> <div>8.小組討論、分享解決使用「貝茲曲線」做花海層次變化造型時所產生的問題。</div> <div>9.組間觀摩、分享使用「貝茲曲線」產生問題的解決方法後，修正自己繪製的花海層次。</div> <div>10.示範建立文字層，製作標題文字效果；建立泡泡層，繪製泡泡。。</div> <div>11.觀看教學影片，學習使用「標題文字效果」及「泡泡層」。</div> <div>12.小組討論、分享解決使用用「標題文字效果」及「泡泡層」時所產生的問題。</div> <div>12.組間觀摩、分享使用用「標題文字效果」及「泡泡層」產生問題的解決方法後，修正自己繪製的海報束。</div> <div>13.發表分享作品，接受回饋。</div>	<div>1. Inkscape＋Tinkercad2D/3D動手畫</div> <div>2. 宏全影音動畫教學網站</div> <div>3. 範例光碟</div>	3
---	--------------	--	--	---	---	---	--	---

第 (15) 週 - 第 (17) 週	六、 設計 米蘭 Q版 貼圖 或 大頭 貼	<div>1. 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</div> <div>2. 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</div> <div>3. 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</div>	<div>1. Q版貼圖或大頭貼。</div> <div>2. 貼圖基本造型</div> <div>3. 圖文字變化</div>	<div>1. 運用 Q版貼圖或大頭貼於推動米蘭小物之重要性。</div> <div>2. 使用貼圖基本造型設定與小組成員互動。</div> <div>3. 理解圖文字變化於海報之重要性。</div>	<div>1. 自製 Q版貼圖或大頭貼。</div> <div>2. 設定貼圖或大頭貼頁面大小、留白。</div> <div>3. 貼圖基本造型。</div> <div>4. 文字變化，轉成有節點的路徑。</div>	<div>1. 教師提問「有看過 Q版貼圖或大頭貼？」透過教學動畫影片，展示運用貼圖和大頭貼範例。</div> <div>2. 示範運用貼圖和大頭貼的設定、畫法、更換不同的表情。</div> <div>3. 觀看教學影片，學習設定貼圖或大頭貼頁面大小，及如何留白。</div> <div>4. 小組討論、分享解決使用「設定貼圖或大頭貼頁面」時所產生的問題。</div> <div>5. 組間觀摩、分享使用「設定貼圖或大頭貼頁面」產生問題的解決方法後，修正自己繪製的貼圖或大頭貼。</div> <div>6. 示範貼圖基本造型的畫法，及如何讓貼圖呈現生動的手舞足蹈表情。</div> <div>7. 觀看教學影片，學習使用「貼圖基本造型的畫法」，讓貼圖呈現生動的手舞足蹈表情。</div> <div>8. 小組討論、分享解決使用「貼圖基本造型的畫法」做生動的手舞足蹈表情時所產生的問題。</div> <div>9. 組間觀摩、分享使用「貼圖基本造型的畫法」產生問題的解決方法後，修正自己繪製的貼圖或大頭貼。</div> <div>10. 示範利用圖貼圖的文字變化，轉成有節點的路徑，隨意變化、組合。</div> <div>11. 觀看教學影片，學習使用圖文字變化，轉成有節點的路徑。</div> <div>12. 小組討論、分享解決使用用圖形重疊「圖文字變化」時所產生的問題。</div> <div>12. 組間觀摩、分享使用用圖形重疊「圖文字變化」產生問題的解決方法後，修正自己繪製的海報。</div> <div>13. 發表作品，接受回饋。</div>	<div>1. Inkscape+Tinkercad2D/3D動手畫</div> <div>2. 宏全影音動畫教學網站</div> <div>3. 範例光碟</div>	3
---------------------------------------	--	---	--	---	--	---	--	---

第 (18) 週 - 第 (20) 週	六、好玩的米蘭 3D 列印	1. 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 2. 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。	1. 3D 名牌 2. 原地重複再製加入文字 3. 群組相加重疊左右耳朵 4. 2D 變成 3D	1. 運用 Tinkercad2D/3D 解決建立 3D 建模的問題。 2. 運用原地重複再製解決加入文字的問題。 3. 理解利用群組相加重疊製對稱圖形的重要性。 4. 運用 Tinkercad 解決將 2D 變成 3D 的問題。	1. 3D 名牌建模。 2. 在圓柱上加入文字，讓名牌有浮凸。 3. 製作左右耳朵。 4. 把 2D 變成 3D 造型圖案。 5. 轉存 STL 檔匯出，透過 3D 印表機列印。	1. 教師提問「有看過 3D 列印嗎？有哪些用途？」透過教學動畫影片，介紹 3D 列印和 3D 產品的製作流程，包括：創意發想、3D 建模、轉檔切片、3D 列印、成品加工。 2. 示範使用 3D 名牌建模，加入圓柱，調整造型和移動。。 3. 觀看教學影片，學習使用「3D 名牌建模」做簡單 3D 造型。 4. 小組討論、分享解決使用「3D 名牌建模」時所產生的問題。 5. 組間觀摩、分享使用「3D 名牌建模」產生問題的解決方法後，修正自己的 3D 造型。 6. 示範運用圖形「原地重複再製」運算，讓名牌有浮凸感。 7. 觀看教學影片，學習使用「原地重複再製」加入文字，讓名牌有浮凸感。。 8. 小組討論、分享解決使用「原地重複再製」加入文字時所產生的問題。 9. 組間觀摩、分享使用「原地重複再製」產生問題的解決方法後，修正自己的 3D 名牌。 10. 示範利用群組相加重疊，製作左右耳朵與橘色圓盤。 11. 觀看教學影片，學習「群組相加重疊」，製作左右耳朵與橘色圓盤。 12. 小組討論、分享解決使用「群組相加重疊」時所產生的問題。 12. 組間觀摩、分享使用「群組相加重疊」時產生問題的解決方法後，修正自己繪製的蘭花株和稻穗束。 13. 示範將把 2D 向量圖，變成 3D 造型圖案，轉存 STL 檔匯出，透過 3D 印表機列印。	1. Inkscape+Tinkercad2D/3D 動手畫 2. 宏全影音動畫教學網站 3. 範例光碟	3
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教材（ 宏全資訊 ） <input type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)							
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(20)節（以連結資訊科技議題為主）							
特教需求學生課程調整	※身心障礙類學生: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙(2)人、學習障礙(1)人、情緒障礙()人、自閉症(1)人、(/人數) ※資賦優異學生: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有- <u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u> ※課程調整建議(特教老師填寫): 1. 智障：個人座位安排在老師或小老師的附近來提醒或示範電腦的操作 。 2. 學障：(1)個人座位安排在容易專心的位置。(2)透過合作學習，利用口語提醒，引導學生共同學習完成任務。 3. 自閉症：安排結構化的教室環境，有固定明確的流程步驟指示，讓學生清楚知道要做什麼及如何完成。 特教老師姓名：林素慧 普教老師姓名：王錫龍							

填表說明：
(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週 3 節，共開社區文化課程 1 節、社團 1 節、世界好好玩 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。