

年級	四年級	年級課程 主題名稱	科技專題探索- 樂高創意無極限	課程 設計者	吳昱燁、莊印筑	總節數 /學期 (上/下)	40/上學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input checked="" type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <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						
學校 願景	從科技看見人文世界 用科學魔法創新未來		與學校願景呼 應之說明	1. 以科技樂高為主軸，帶領孩子認識科學中蘊含的人文精神。 2. 以反思活動、獨立思考、探索策略及藝術實作為主要學習內容，訓練邏輯推理與排列組合能力，實踐六育全方位的素養學習。 3. 旨在使學生能培養科學邏輯思考及動手實作素養進而能發表與呈現。			
總綱 核心素 養	E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 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-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. 透過小組 討論、分享與實作，促進學生在生活中具備正確溝通、樂於表達內心想法的能力。 2. 從課程中，訓練邏輯推理及探索問題的思考力，培養團隊合作精神及提升解決日常生活問題的能力。 3. 透過課程的藝術創作，豐富美感體驗，培養對美善的人事物分享的態度並體驗創意帶來的樂趣。			

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)	教學活動 (學習活動)	教學資源	節數
第(1)週~第(4)週	一、樂高創意無極限	語2-II-4 樂於 <b>參加討論</b> ，提供個人的觀點和意見。  綜 1d-II-1 <b>覺察</b> 情緒的變化， <b>培養</b> 正向思考的態度。	1. 樂高玩具公司的起源及演變。  2. 樂高創始人的特質及成功的關鍵。	1. <b>參加討論</b> ，分享樂高公司創始故事。  2. 透由討論， <b>覺察</b> 創始人正向思考、勇於解決困難的特質。	1. 能用適當音量和語速複述影片情節。  2. 能專心聆聽同學的分享，說出創始人百折不撓的創業精神。 <b>[分享表達]</b>  3. 能認真完成學習單。 <b>▲有具體作品</b>	探究引導： 小朋友，我們從一年級開始就讓大家使用樂高積木進行創作，那你知不知道樂高積木如何從「玩具」變成「教具」嗎？樂高的組件需要擁有邏輯觀念才能上手，你知道該怎麼培養自己的邏輯能力嗎？樂高積木甚至延伸出另一種藝術表現形態。這學期讓我們將一起深入探討！  活動一：樂高故事 ●影片：樂高積木冠軍王 1. 小組討論時間—分享最深刻的情節。 <b>[合作討論]</b> ●影片：樂高故事(上) 1. 透過影片，認識樂高的創始人、命名由來&內涵。 <b>▲有學習方法或策略</b> 2. 小組討論時間—影片內容複述接龍、分享最深刻的情節。 <b>[合作討論]</b> 活動二：百折不撓的樂高 ●影片：樂高故事(下) 1. 透過影片，認識樂高的創業艱辛、塑膠積木產生的歷程。 <b>▲有學習方法或策略</b> 2. 小組討論語分享—影片中最深刻的情節。 <b>[合作討論]</b> 3. 完成樂高故事學習單。 <b>▲有實作</b>	影片： (樂高積木冠軍王) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PNSMa96F7rA">https://www.youtube.com/watch?v=PNSMa96F7rA</a> (樂高故事上) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-fkAqq-uCk">https://www.youtube.com/watch?v=-fkAqq-uCk</a> 樂高故事(下) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6RleVmtwNrs">https://www.youtube.com/watch?v=6RleVmtwNrs</a> 學習單	8
第(5)週~第(8)週	二、創意機器人	自 ai -II-3 透過 <b>動手實作</b> ，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	1. 運用紙箱及各種回收物作為創意媒材。	1. 能夠 <b>動手實作</b> 作用紙箱及各種素材發揮創意，創作機器人。	1. 能積極參與收集紙箱/盒/回收物。 <b>▲有實踐行動</b>  2. 能專心聆聽教師的引導。	活動一：為機器人暖身 1. 收集紙箱/紙盒：期初先預告收集箱/盒。 <b>▲有學習方法或策略</b> 2. 作品：小組(至多三人)或個人皆可 3. 老師：展示機器人圖片或分享影片(輸入關鍵字：	紙箱 紙盒 色紙	8

		藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	2. 用色紙裝飾機器人。	2. 能使用色紙裝飾包裝機器人，豐富創作主題。	3. 能適當配色▲有知識應用	紙箱機器人 diy) ▲和學生生活脈絡連結 活動二：DIY 創意機器人 1. 小組討論機器人造型 [合作討論] 2. 老師①介紹紙盒特性及注意事項：使用雙面膠、泡棉膠、保麗龍膠接合(避免用膠帶直接外露接合) ▲有學習方法或策略 ②組裝順序：先包裝好再組裝。建議：準備色紙 ③組裝屬於你的機器人並創意裝飾。▲有實作▲有應用(實踐行動)		
第(9)週 ↘ 第(10)週	三、 創意 大挑 戰	綜 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。  綜 2-II-7 能描述自己和他人作品的特徵。	1. 跟同學團隊合作爭取榮譽與正確溝通。  2. 自己作品的特色介紹。	1. 體會跟同學團隊合作的意義並爭取榮譽，懂得適時關懷與學習正確溝通。  2. 能描述自己作品的特色。	1. 能口頭分享跟同學團隊合作的意義與正確溝通的重要性。[分享表達]  2. 能表達自己創作的構想及特色。▲有反思活動	活動一：心靈環保 ●影片：心靈環保動畫 --機器人大賽 (在競爭中合作，讓自己與他人一起進步，共享成果) 1. 小組分享聽到什麼。[合作討論] 2. 老師引導省思：當遇到跟同學意見/做法不同時，以前自己是怎麼處理？ 日後可以怎麼處理？▲有反思活動 活動二：我的創意機器人 1. 展示並介紹自己的創意機器人。▲有實作▲有應用(實踐行動)	影片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zGlg1oBUKXw">https://www.youtube.com/watch?v=zGlg1oBUKXw</a>  學生的機器人作品	4

<p>第(11)週 ~ 第(13)週</p>	<p>四、 科幻 創意 故事 創作</p>	<p>語 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。</p>	<p>短文創作： 我的機器人故事</p>	<p>1. 能透過完成短文的過程，培養想像力。</p> <p>2. 發揮想像力，將故事寫成文章。</p>	<p>1. 能參與討論，分享自己設定的機器人主角名稱及故事大綱。 [分享表達] ▲有反思活動</p> <p>2. 能完成一篇短文。[實作] ▲有具體作品</p>	<p>活動一：機器人科幻故事</p> <p>1. 老師播放：電影剪刀手愛德華片段，中間暫停，讓學生推測結果。▲有體驗</p> <p>2. 小組討論並分享曾看過的科幻故事。(如：多拉 A 夢、神奇樹屋系列…) [合作討論]</p> <p>3. 老師歸納。▲有學習方法或策略</p> <p>活動二：機器人科幻故事創作</p> <p>學生完成科幻故事—我的機器人故事。▲有實作</p>	<p>稿紙</p>	<p>6</p>
<p>第(14)週 ~ 第(16)週</p>	<p>五、 遊戲 大考 驗</p>	<p>體 2c-II-1 遵守上課規範和運動比賽規則。</p> <p>體 3d-II-2 運用遊戲的合作和競爭策略。</p>	<p>1. 連線大挑戰遊戲規則。</p> <p>2. 完成折返跑的動作。</p> <p>3. 思考連線策略</p>	<p>1. 能遵守連線遊戲的規則及上課規範。</p> <p>2. 在遊戲中運用策略，爭取連線機會。會防守也懂得適時進攻，增加連線機會。</p>	<p>1. 能將棋子放在適當位置 ▲有實踐行動</p> <p>2. 能完成折返跑的動作。▲有實踐行動</p> <p>3. 能口頭分享自己在遊戲中使用的策略。 [分享表達]</p> <p>4. 能懂得跟同學合作。▲有分組合作</p>	<p>活動一：連線大挑戰</p> <p>1. 課前準備： 9 個飛盤/6 個障礙標示圓盤(棋子)(二種顏色)。 飛盤排成九宮格，與學生起跑位置拉出適當距離。▲有體驗</p> <p>2. 老師將學生分成兩列(組)站在起跑線上，一組選一種棋子顏色並分給前面 3 位學生各一個。第 4 位之後的學生，依狀況移動自己隊的棋子。連成一線者得一分。[合作討論]</p> <p>3. 小組合作觀察與討論策略。▲和學生生活脈絡連結 (基礎版 3*3，進階版 4*4) ▲有學習方法或策略</p>	<p>飛盤 圓盤</p>	<p>6</p>
<p>第(17)週 ~</p>	<p>六、 創意 設計</p>		<p>1. 馬賽克藝術特色。</p>	<p>1. 能使用馬賽克藝術之元素，加上自己的想法，創作</p>	<p>1. 能對馬賽克藝術有初步的認識。</p>	<p>活動一：我是小小設計師</p>	<p>1. 馬賽克藝術影片： 撕貼馬賽克</p>	<p>8</p>

<p>第(20)週</p>	<p>師</p>	<p>健 1a-II-2 了解促進健康生活的的方法。</p> <p>藝1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>綜 2-II-7 能描述自己和他人作品的特徵。</p>	<p>2. 適當飲食的搭配及攝取量。</p>	<p>設計自己的馬賽克風健康餐盤。</p> <p>2. 能自己剪裁完成海報所需要的色紙材料。</p> <p>3. 能依照自己的設計圖創作海報。</p> <p>4. 能描述自己作品的特色。</p>	<p>2. 能依照「我的餐盤」概念，完成設計圖。[實作]</p> <p>3. 能依照上述設計圖完成海報。▲有知識應用</p> <p>4. 能表達自己創作的構想及特色。</p>	<p>1. 教師播放馬賽克藝術影片，讓孩子回想馬賽克藝術之原則。▲有學習方法或策略</p> <p>2. 複習「我的餐盤」概念--每天早晚一杯奶、每餐水果拳頭大、菜比水果多一點、飯跟蔬菜一樣多、豆魚蛋肉一掌心、堅果種子一茶匙。--進入活動主題，請孩子先進行餐盤的設計，畫出設計圖。▲和學生生活脈絡連結</p> <p>3. 實作前的準備--將材料(色紙)與海報紙(每人一張8開或4開)拿出，與孩子一同討論如何以色紙完成馬賽克風海報。答:對折三次，剪出長條形，再將長條對折三次剪出十六分之一的小方塊成為自己的材料。▲有體驗▲有實作</p> <p>活動二：魔術拼貼馬賽克</p> <p>1. 依照自己的設計圖開始進行拼貼實作。▲有實作▲有應用(實踐行動)</p> <p>2. 展示並介紹自己的創作。</p> <p>活動三：樂高創意分享會</p> <p>同學年以分組小攤位的方式，向大家分享與展示自己這學期的學習成果與作品。</p>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=XgG_eQG_TBL0">https://www.youtube.com/watch?v=XgG_eQG_TBL0</a></p> <p>樂高馬賽克</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=G0xnGLTuP3g">https://www.youtube.com/watch?v=G0xnGLTuP3g</a></p> <p>2. 「我的餐盤」圖片</p> <p>3. 四開或八開美術紙、色紙每生一包</p> <p>4. 學生準備：剪刀、膠水、彩色筆或蠟筆。</p>
---------------	----------	--	------------------------	---	---	---	--

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 (                    ) <input checked="" 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 type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(                    )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 checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙( )人、學習障礙( )人、情緒障礙( )人、自閉症( )人、( /人數) ※資賦優異學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人) ※課程調整建議(特教老師填寫)：   特教老師簽名：李燕芳 普教老師簽名：甘秀祝 劉冠宏

\*各校可視需求自行增減表格

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。