

嘉義縣東榮國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-下學期(各一張)

年級	四年級	課程設計者	莊印筑、吳昱燁	教學總節數/學期(上/下)	40 節/下學期
年級課程主題名稱	樂高科技心世界	符合校訂課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類		
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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具備邏輯思考、排列組合的思考能力，並透過體驗、實踐及觀察處理人我溝通、團隊任務，並培養孩子互相扶持尊重、團隊合作與積極解決問題的素養。 2. 具備資訊倫理道德，理解並遵守使用資訊科技的相關規範，培養正確的道德觀，並以減塑之行動關懷生態環境。 3. 具備馬賽克藝術的基本素養，促進孩子對美、善人事物之感受力，培養視覺藝術的美感體驗，並將美感實踐在生活中。 <p>【學習方法或策略】</p>		

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 第	校訂課程 第一類	活動一：各顯神通【 體驗活動 】 (1)教師說明四連棋的遊戲規則與玩法，並依照學生數理能力進行分組	綜合	2b-II-2 參加團體活動， 遵守 紀律、重視榮譽感，並 展現 負責的態度	1. 四連棋遊戲及遊戲規則	1. 參加 四連棋遊戲並 遵守 遊戲規則， 展現 勝不驕敗不餒的態度。	1. 能正確並妥善使用四連棋。	1. 四連棋(兩人一副)	8

<p>(4) 週</p>	<p>連線大挑戰</p>	<p>(兩人一組)，進行第一輪遊戲對決，三戰兩勝。透過第一次的勝負請孩子找出自己目前所使用的策略。</p> <p>(2)將各組勝出的孩子分組，進行第二階段的比賽，三戰兩勝。</p> <p>活動二：連線高手</p> <p>【學習方法或策略】</p> <p>(1)教師向全班提問:如何找出致勝關鍵? 答:請優勝的組別到台前進行示範賽。 教師將比賽以手機錄下傳至教室電腦，下一堂課進行比賽分析、檢討與總結。【反思活動】</p> <p>(2) 3D 四連棋(圈圈叉叉)大挑戰，教師說明遊戲規則與玩法，並依照學生數理能力進行分組(兩人一組)進行遊戲對決</p> <p>活動三： 統整遊戲中所運用的致勝策略，並完成學習單。</p>		<p>1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。</p>	<p>2. 自己在遊戲中使用的策略。</p> <p>3. 別人在遊戲中使用的策略。</p>	<p>2. 能選擇合宜的策略幫助自己參加遊戲，並覺察自己在遊戲中使用的策略。</p> <p>3. 察覺別人在遊戲中使用的策略，選擇適合自己的方法，並練習落實在自己的比賽中。</p>	<p>2. 能口頭分享自己在遊戲中使用的策略。</p> <p>3. 能正確的複述同學分享的學習策略，並記錄下來。</p> <p>4. 能將別人分享的策略用在比賽中，並口頭分享比賽過程。</p> <p>4. 能完成連線大挑戰學習單。</p>	<p>2. 手機、網路連線、教室桌上型電腦及可同步連線電腦之大螢幕。</p> <p>3. 3D 四連棋</p> <p>4. 超級連線王學習單</p>	
------------------	--------------	---	--	----------------------------------	---	--	---	--	--

<p>第 (5) 週 第 (8) 週</p>	<p>校訂課程 第一類 不塑之客</p>	<p>活動一：太平洋垃圾島 ●教師以影片揭示目前的環保問題—垃圾島與塑膠危害 ●提問與討論： 看完影片有甚麼想法？看完了，就這樣嗎？塑膠與我何干？【反思活動】 教師以手邊的塑膠物品引導孩子朝向「我可以怎麼做？」進行思考。增強擁有主動性思維的孩子。</p> <p>活動二：樂高與環保 ●教師播放影片： 1. 樂高用甘蔗製環保積木 教師引導：發現了這些問題，樂高公司怎麼做？那我們呢？【反思活動】</p> <p>活動三：心動不如行動 ●各組分享與討論，寫下自己能夠做到的減塑方式，設計自己的不塑行動集點卡（時間先訂為一週）。【合作討論】【動手實作】 ●各組完成後請孩子與大家分享自己的設計。 ●老師總結並指導可行</p>	<p>綜合</p>	<p>3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p>	<p>1. 塑膠製品對地球及自身的危害。 2. 生活中常見的塑膠製品。 3. 企業的減塑行動。 4. 實踐減塑，及具可行之減塑計畫。</p>	<p>1. 能覺察生活中的塑膠製品，並探討其對地球及自身的危害，將討論後的重點寫在分組小海報中。 2. 能了解樂高企業所做的減塑行動。 3. 能設計出自己的不塑之客集點卡。 4. 能執行自己能實踐的減塑方式及減塑計畫。</p>	<p>1. 能口頭說明塑膠製品對地球及自身的危害 2. 能與同學口頭分享生活中常見的塑膠製品，並寫在海報紙上。 2. 能正確說明樂高企業所做的減塑行動。 3. 能完成不塑之客集點卡之設計並通過老師的審核。 4. 執行減塑計畫達 70%。</p>	<p>1. 影片：塑膠垃圾 https://www.youtube.com/watch?v=ZfVzsY288EE 2. 影片：塑膠上癮危害地球 https://www.youtube.com/watch?v=Ak49_KrsH-8 3. 四開壁報紙數張 4. 影片：樂高用甘蔗製環保積木 https://www.youtube.com/watch?v=N6GhiSD2iwk&feature=emb_logo 4. 我的不塑之客集點卡</p>	<p>8</p>
--	------------------------------	---	-----------	--	--	--	--	---	----------

		性，幫助孩子達成自己的計劃。							
第 (9) 週 — 第 (12) 週	校訂課程 第一類 科技與 人性	<p>●發表與分享：「我也不能不塑」計畫實施情形</p> <p>活動一：</p> <p>●觀賞動畫-機器人與老婆婆</p> <p>影片中看到甚麼？</p> <p>機器人與老婆婆為甚麼會住在一起？</p> <p>機器人與我們有甚麼不同？【反思活動】</p> <p>故事最後發生了甚麼事？</p> <p>●能運用影片中的情境，使用轉折複句及條件複句完成學習單。</p> <p>活動二：</p> <p>●觀看影片：科技改變人類，也放大善惡</p> <p>●小組討論：</p> <p>從影片中，你發現了甚麼、知道了甚麼、有甚麼想法、心得或感想？</p> <p>【反思活動】【合作討論】</p> <p>●提問與討論：</p> <p>影片中庫克先生提到「科技不會改變我們是誰，只</p>	綜合						
		<p>●能運用影片中的情境，使用轉折複句及條件複句完成學習單。</p> <p>活動二：</p> <p>●觀看影片：科技改變人類，也放大善惡</p> <p>●小組討論：</p> <p>從影片中，你發現了甚麼、知道了甚麼、有甚麼想法、心得或感想？</p> <p>【反思活動】【合作討論】</p> <p>●提問與討論：</p> <p>影片中庫克先生提到「科技不會改變我們是誰，只</p>	語文	6-II-4書寫敘、應用、說明事物的作品。	轉折複句及條件複句之造句。	1.能依照影片情境書寫轉折複句及條件複句之造句。	1.能完成學習單中轉折複句及條件複句之造句練習。	1.已執行的減塑計畫學習單	
			資訊	資a-II-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。	資訊安全基本概念及相關議題。	2.能了解並遵守資訊倫理、資訊安全基本概念及相關議題。	2.能正確複述或回答影片中或教師所提到的資訊倫理、資訊安全基本概念或相關概念。	2.影片：機器人與老婆婆 https://www.youtube.com/watch?v=US9eX6nuo3w	3.科技與我們學習單
								4.影片：科技改變人類，也放大善惡 https://www.youtube.com/watch?v=9Rz1kbpDswY	

		<p>會更放大我們，放大我們的善與惡」，你認為他為甚麼這麼說呢?(如果孩子不記得，可以重播1分20秒至3分07秒)</p> <p>你覺得「科技」是甚麼?你認為的「科技」與影片中提到的內容有高度相關嗎?(有許多孩子認為科技就是遊戲或玩具)</p> <p>你認為科技是善的還是惡的?為什麼?那真正的善惡決定於甚麼呢?</p> <p>【反思活動】</p> <p>●一邊討論，一邊完成學習單。</p>								
<p>第 (13) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>校訂課程 第一類 馬賽克 藝術動 畫小書</p>	<p>活動一：小小馬賽克動畫設計師【動手實作】</p> <p>●複習馬賽克原理:觀看影片-小小樂高馬賽克</p> <p>●觀看手翻書教學影片</p> <p>●簡單的可以由點、線、面慢慢擴展而變成簡單小動畫，如果以馬賽克小圖案加上故事性來發展會更有看頭。</p> <p>請孩子將10~15張小紙條(可依孩子學習狀況增減張數)疊在一起。</p>	藝文	<p>1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。</p> <p>1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p>	<p>1. 手翻書原理(類似程式機器人中LED螢幕的動畫原理及視覺暫留現象)。</p> <p>2. 馬賽克藝術。</p>	<p>1. 能試探手翻書原理及馬賽克藝術，並進行融合兩者之手翻書創作。</p> <p>2. 能使用馬賽克藝術之元素，豐富自己獨一無二的馬賽克動畫手翻書。</p>	<p>1. 能透過手翻書作品表現動畫或漸變原理(至少完成五張畫格，可視學生個別差異增加張數)。</p> <p>2. 手翻書中的每張內頁都以馬賽克風格呈現。</p>	<p>3. 能完成科技與我們學習單。</p> <p>5. 科技與我們學習單</p>	<p>1. 影片：小小樂高馬賽克 https://www.youtube.com/watch?v=G0xnGLTuP3g</p> <p>2. 手翻書影片： https://www.youtube.com/watch?v=3LG40Sk1gE0 https://www.youtube.com/watch?v=nSDoPmvMCzY https://www.youtube.com/watch?v=...</p>	8

		<p>步驟一： 翻到最後一張開始畫(最後一張是最後完成畫面或故事結束畫面)，先數一數最後畫面的總格數，將格子數平均分配到每個頁面，才知道每一張大約要畫幾格。</p> <p>步驟二:按照計畫的格數安排，慢慢一張一張向前畫(減法概念)，最後完成小小的動畫手翻書。</p> <p>活動二：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●設計手翻書封面與裝訂 ●完成後上台與同學分享自己的創作。 					<p>ube.com/watch?v=1UGVrMru0ws</p> <p>3. 馬賽克手翻書格紋紙。(每生約2張A4，可裁切為八小張畫格紙)</p> <p>4. A4 美術紙(每生二分之一張)</p> <p>5. 釘書機</p> <p>6. 雙面膠</p>		
<p>第(17)週 - 第(20)週</p>	<p>校訂課程 第一類 信任的美好--樂高背後故事</p>	<p>活動一：【合作討論】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●信任遊戲【體驗活動】 <p>遮眼闖關(2-3關即可)遊戲。兩人一組，一人遮眼，另一人為指引者，看不見的一方須透過指引者的幫助達成關卡內容。</p> <p>◎第一關:遮眼者透過指引者引道或協助，在白紙上畫出黑板上的圖形。</p> <p>◎第二關:遮眼者透過指引者的眼島通過障礙物、</p>	<p>綜合</p>	<p>2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。</p>	<p>1. 信任遊戲 2. 互相信任與合作之意義與重要性。</p>	<p>1. 能透過信任遊戲，體會互相信任與合作之意義與重要性，活動中能關懷組員，並在活動後反思失去信任的後果。</p>	<p>1. 能參與遊戲並遵守遊戲規則。 2. 能口頭分享互相信任後進而完成任務的感受，或檢討反思未完成任務之原因。</p>	<p>1. 眼罩(或以口罩、乾淨之布條替代) 2. 白紙 3. 黑板上畫出簡易圖形 4. 障礙物 1-2 組 5. 糖果(每人一顆)</p>	<p>8</p>

拿取糖果。

活動二：

●觀看影片：良心雜貨店

討論：

在生活中你有沒有看過這樣的商店呢？這樣的商店給你甚麼感覺？

●觀看影片《給信任多一點時間》【反思活動】

◎片中騎機車的人不小心刮壞了別人的車，他有沒有負起責任？

◎車主原本看機車騎士刮車後竟沒有立刻留下來處理，有甚麼反應？

◎你覺得如果是你，會怎麼處理？

◎關於信任，你有甚麼想法呢？

活動三：

●觀看影片《自私與分享》

●討論與發表：

◎你在影片中看到甚麼？

◎如果裡面的人想自己吃自己的，會遇到甚麼困難？如果是你，你會怎麼做？【反思活動】

活動四：

3. 能專心觀看影片

4. 能專心觀看影片

5. 能說出互相信任的價值或好處。

6. 能專心觀看影片

6. 影片：良心雜貨店

<https://www.youtube.com/watch?v=6EUQynpNgCw>

7. 影片《給信任多一點時間》

<https://www.youtube.com/watch?v=DUIcCV8divg>

8. 影片：自私與分享

<https://www.youtube.com/watch?v=D34-yCB7GLU>

	<p>●觀看影片：樂高起死為生成為暢銷玩具的背後故事</p> <p>●討論：</p> <p>◎樂高原本為家族企業，後來是哪一個舉動使他們的企業蒸蒸日上？</p> <p>◎影片中提到克伊爾與納斯托普「關係非常好」。如果你是克伊爾，在你的家族企業中雇用一個外人，可能需要擔心甚麼？</p> <p>◎你認為他們為甚麼能夠保持非常良好的關係？</p> <p>●教師總結與歸納： 信任、共好、團結、合作與分享能創造更多美好。</p> <p>●完成【信任的美好學習單】</p>	2b-II-1體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。	3. 樂高起死為生成為暢銷玩具的背後故事。	3. 了解樂高起死為生成為暢銷玩具的背後故事，體會故事中樂高企業成功的關鍵因素為信任。	7. 能口頭分享並寫出樂高企業成功的關鍵因素，並完成信任的美好學習單。	9. 影片：樂高起死為生成為暢銷玩具的背後故事 https://www.youtube.com/watch?v=dMV72uHKSzc 4. 信任的美好學習單		
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書（ ） <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 checked="" 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：無 有-智能障礙()人、學習障礙(2)人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數)

※資賦優異學生：無 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)：

1. 學習內容目標方面，以簡化、減量、分解、替代做調整。如「察覺別人在遊戲中使用的策略，**選擇**適合自己的方法，並練習**落實**在自己的比賽中。」簡化為「**選擇**一種遊戲策略，並練習**落實**在自己的比賽中。」，「能**覺察**生活中的塑膠製品，並**探討**其對地球及自身的危害，將討論後的重點寫在分組小海報中。」簡化、減量為「能**覺察**生活中的塑膠製品，並說出其對地球及自身的危害。」，「能**試探**手翻書原理及馬賽克藝術，並**進行**融合兩者之手翻書創作。」簡化替代為「能依指令步驟**進行**手翻書創作。」，「能透過信任遊戲，**體會**互相信任與合作之意義與重要性，活動中能**關懷**組員，並在活動後反思失去信任的後果。」簡化、減量為「能透過參與信任遊戲，**體會**互相信任與合作之意義，活動中能**關懷**組員。」等。
2. 學習歷程方面，由老師進行直接指導，並結構性的將單元主題的內容教授給學生；因應學生個別能力差異，進行多層次教學，運用合作學習中的異質性分組，引導彼此互助合作。使用圖示法與實物操作法，並運用網路多媒體，提供限時、活潑有趣之學習，減少因閱讀理解困難而無法融入的狀況。
3. 學習環境方面，座位安排依個別學生之身心狀況與需求，彈性調整座位安排方式，盡量避免干擾和分心的布置，給予最適宜的學習環境。人力支持：建立自然支持系統，提供2位特殊需求學生師長或同儕協助。
4. 學習評量方面，以觀察、實作或問答方式彈性評量學生學習成效。

特教老師簽名：李燕芳、林宜慧

普教老師簽名：莊印筑、吳昱嬋

*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。