

附件 11 領域學習課程計畫

附件 11

學習領域課程計畫

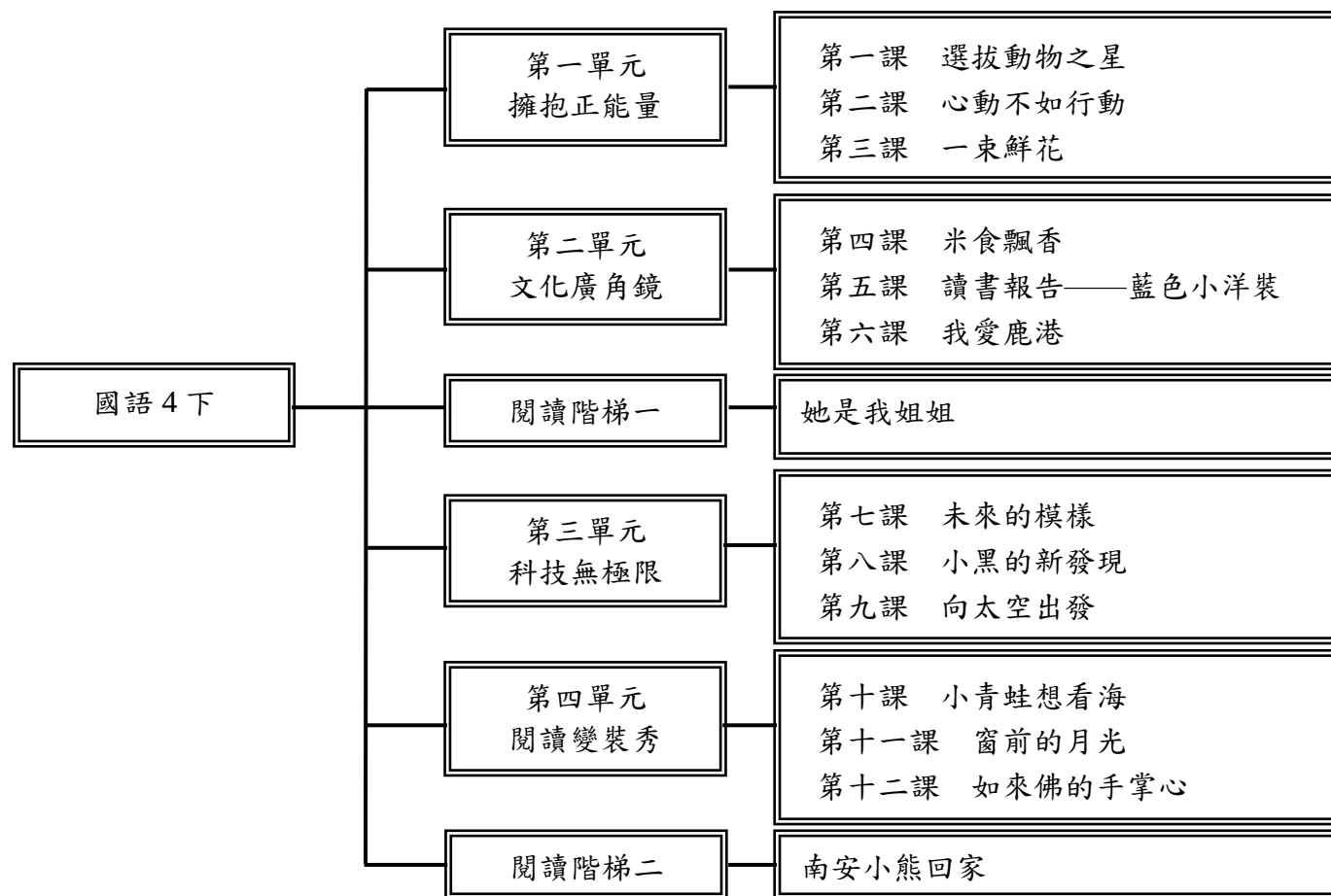
苗栗縣錦水國民小學 112 學年度下學期四年級國語領域課程計畫

一、本領域每週學習節數（5）節，銜接或補強節數（ ）節，本學期共（100）節。

二、本學期學習目標：

- 1.體會面對壓力和困難時能夠勇於面對挑戰，擁抱正能量，開創嶄新美好的未來。
- 2.學習安排時間充實心靈，在生活中發現情趣，提升生活品質，活得豐富精采。
- 3.體會家鄉文化的多元，是人們智慧的累積，值得細細品味與欣賞，進而珍惜與尊重。
- 4.學習科學求真的精神，不斷的探索發現，我們人類的生活就能不斷改善，世界就能不斷進步。
- 5.透過名家作品選讀，培養學生閱讀習慣，擴大閱讀領域。
- 6.配合各單元和其他領域，引導學生從事多元的閱讀，並學習與人討論分享。

三、本學期課程架構：



四、本學期課程內涵：

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週 2/12-2/16	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 【一、選拔動物之星】 【人權教育】 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。	【一、選拔動物之星】 1.理解課文趣味，美讀課文。 2.根據提問，說出森林中發生的故事，以及對正能量的理解。	2	康軒版國小國語 4 下教材 第一課選拔動物之星	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量	
第二週 2/19-2/23	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 【一、選拔動物之星】 【人權教育】 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。	【一、選拔動物之星】 1.理解生字的形音義，運用包含「各」部件大量識字，並會造詞。 2.運用上下文推論，回答多義詞在不同語句中的意思。 3.能指出課文各種不同的形式，知道彼此的關聯性。 4.運用擬人法、自述、再加上想像，寫出與動物有關的童詩。	5	康軒版國小國語 4 下教材 第一課選拔動物之星	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第三週 2/26-3/01	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 【二、心動不如行動】 【生命教育】 生 E3 理解人是會思考、有情緒、能進行自主決定的個體。 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	【二、心動不如行動】 1.理解課文故事，美讀課文。 2.能口述課文內容，歸納「起因、經過、結果」的意義段大意。 3.能運用歸類的方式，統整字或音的部件，學習識字。	4	康軒版國小國語 4 下教材 第二課心動不如行動	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量	
第四週 3/04-3/08	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 【二、心動不如行動】 【生命教育】 生 E3 理解人是會思考、有情緒、能進行自主決定的個體。 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【三、一束鮮花】 【戶外教育】	{ 【二、心動不如行動】 } 1.運用推論策略，找到證據歸納想法，說出合乎邏輯的理由與看法。 2.讀懂並列複句的意思，能在限定的情境下練習寫出完整的文句。 【三、一束鮮花】 1.能說出文中環境和人物行為改變的關係及人物內外改變的情感變化。 2.以「結果、背景、起因、經過」歸納意義段，摘取大意。 3.找出並列、遞進、因果等關係的連詞，能予以運用，連接詞句間的關係。 4.說出形近、多音字形音義的異同，並能應用於詞句。	5	康軒版國小國語 4 下教材 第二課心動不如行動 第三課一束鮮花	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 【生命教育】 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。					
第五週 3/11-3/15	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 【三、一束鮮花】 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 【生命教育】 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 【學習地圖一】 【生命教育】 生 E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛	【三、一束鮮花】 1.理解近義詞的意思，找出句子誤用的詞語並修改適當。 【學習地圖一】 1.認識各類啟事，說明啟事的特徵和使用時機。 2.依據目的，書寫適當的啟事。 3.透過段落間的關係，歸納意義段。	5	康軒版國小國語 4 下教材 第三課一束鮮花 學習地圖一	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量 同儕互評	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。 【生涯規畫教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。					
第六週 3/18-3/22	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【學習地圖一】 【生命教育】 生 E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。 【生涯規畫教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。	【學習地圖一】 1.能辨識「因果、總分總、主題並列」等文章組織的方式及作用。 【四、米食飄香】 1.清晰明確的朗讀課文，掌握課文重點，體會米食文化多樣面貌。 2.根據提問，歸納米食糕點的特色和意義，摘出本課大意。 3.運用「將」部件大量識字，並會應用在詞句中。	5	康軒版國小國語4下教材 學習地圖一 第四課米食飄香	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量 同儕互評	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 【四、米食飄香】 【多元文化教育】 多 E1 了解自己的文化特質。 【國際教育】 國 E3 具備表達我國文化特色的能力。					
第七週 3/25-3/29	A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 【四、米食飄香】 【多元文化教育】 多 E1 了解自己的文化特質。 【國際教育】 國 E3 具備表達我國文化特色的能力。 【五、讀書報告——藍色小洋裝】 【家庭教育】 家 E5 了解家庭中各種關係的互動(親子、手足、祖孫及其他親屬等)。	【四、米食飄香】 1.理解近義詞的意思，並能適當的在句子中替換運用。 2.辨識句子間的因果關係，運用「因果複句」表達事件的前因後果。 【五、讀書報告——藍色小洋裝】 1.清晰明確的朗讀課文，掌握課文重點，將祖孫製作染劑前、中、後對話時的心情感受讀出來。 2.根據提問，掌握課文重點，了解藍染文化及讀書報告的結構形式。	5	康軒版國小國語 4 下教材 第四課米食飄香 第五課讀書報告——藍色小洋裝	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量	
第八週 4/01-4/05	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	【五、讀書報告——藍色小洋裝】 1.理解生字的形音義，運用「疒」偏旁大量識字，並會造詞。	4	康軒版國小國語 4 下教材	實作評量 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	C2 人際關係與團隊合作 【五、讀書報告——藍色小洋裝】 【家庭教育】 家 E5 了解家庭中各種關係的互動（親子、手足、祖孫及其他親屬等）。 【六、我愛鹿港】 【多元文化教育】 多 E2 建立自己的文化認同與意識。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。	2.能回答修改病句的步驟及運用添加、刪除等方法修改病句。 3.能聽到「先、接著、最後」的關聯詞，理解內容說明順序，並回答問題。 4.能根據讀書報告寫作大綱說明你大綱的內容寫法。 【六、我愛鹿港】 1.運用課文結構，說出本課大意。 2.根據提問討論，回答問題。		第五課讀書報告——藍色小洋裝 第六課我愛鹿港	紙筆評量 口頭評量	
第九週 4/08-4/12	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 【六、我愛鹿港】 【多元文化教育】 多 E2 建立自己的文化認同與意識。 【閱讀素養教育】 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。	【六、我愛鹿港】 1.能理解詞義，並正確運用在文句中。 2.能運用相同的句型中不同的關聯詞完成正確的複句。 3.能依據結構進行家鄉和事物的介紹。 4.根據提問討論，回答問題。	5	康軒版國小國語 4 下教材 第六課我愛鹿港	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量	
第十週 4/15-4/19	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題	【學習地圖二】 1.能說出兩種找主旨的策略。	4	康軒版國小國語 4 下教材	實作評量 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 【學習地圖二】 【閱讀素養教育】 閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 【閱讀階梯一她是我姐姐】 【閱讀素養教育】 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【人權教育】 人 A1 能從自我探索與精進中，不僅建立對自我之尊重，更能推己及人，建立對他人、對人性尊嚴之普遍性尊重。	2.能運用策略找出文章主旨。 3.能仔細閱讀一本自己喜歡的書籍，作為寫讀書心得報告的閱讀材料。 4.完成「讀書報告——○○○○」。 【閱讀階梯一她是我姐姐】 1.能根據的線索來推測表演者表現的心情。 2.能仔細觀察，找到相關線索，推想表演者的心情是什麼。發表支持猜測心情的好證據（理由）。 3.能閱讀全文後，評估自己理解的程度，找出不懂的地方並運用策略解決問題。 4.整理文章中藉由動作來描寫家人心情的句子，並從句子及上下文推想其中的心情。		學習地圖二 閱讀階梯一她是我姐姐	紙筆評量 口頭評量	
第十一週 4/22-4/26	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C3 多元文化與國際理解 【閱讀階梯一她是我姐姐】 【閱讀素養教育】	【閱讀階梯一她是我姐姐】 1.能了解並運用策略深入讀懂故事中家人的情感。 【七、未來的模樣】 1.理解課文詩句的安排，美讀課文。 2.根據提問，說出課文要點與主旨。	5	康軒版國小國語 4下教材 閱讀階梯一她是我姐姐 第七課未來的模樣	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量 同儕互評	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【人權教育】 人 A1 能從自我探索與精進中，不僅建立對自我之尊重，更能推己及人，建立對他人、對人性尊嚴之普遍性尊重。 【七、未來的模樣】 【國際教育】 國 E10 了解並體會國際弱勢者的現象與處境。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。					
第十二週 4/29-5/03	A1 身心素質與自我精進 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 【七、未來的模樣】 【國際教育】 國 E10 了解並體會國際弱勢者的現象與處境。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【八、小黑的新發現】 【科技教育】	【七、未來的模樣】 1.理解生字的形音義，藉由字形的相同部件大量識字，並會造詞。 2.找出詞語的近義詞，並套用在句子中。 3.理解並列句的特色，並能造句運用。 【八、小黑的新發現】 1.理解覆述聆聽的重點。 2.根據提問，說出討論的答案。	5	康軒版國小國語4下教材 第七課未來的模樣 第八課小黑的新發現	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量 同儕互評	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E8 利用創意思考的技巧。					
第十三週 5/06-5/10	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 【八、小黑的新發現】 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E8 利用創意思考的技巧。	【八、小黑的新發現】 1.理解生字的形音義，運用反義詞與形近字。 2.劃出客觀訊息。運用上下文推論，理解說明表述的內容。 3.理解不同條件句的差異，並能造句運用。 4.蒐集向動物借點子的資料。分享討論成果，並能專注聆聽。仿寫「向動物借點子」。	5	康軒版國小國語 4 下教材 第八課小黑的新發現	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量	
第十四週 5/13-5/17	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 【九、向太空出發】 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。	【九、向太空出發】 1.完成習作，並能說出自己的發現。 2.理解課文趣味，美讀課文。3.根據提問，說出閱讀課文之後的感想與發現。 4.理解生字的形音義，運用「聿」部件字大量識字，並會造詞。 5.運用上下文推論，回，熟悉本課多音字。 6.正確回答與課文深究有關的提問，發現文本要表達的內容。	5	康軒版國小國語 4 下教材 第九課向太空出發	實作評量 習作評量 口頭評量	
第十五週 5/20-5/24	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	【九、向太空出發】 1.能完成習作相關的練習，揣摩如何利用問句讓文章更精采。	5	康軒版國小國語 4 下教材	實作評量 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	B3 藝術涵養與美感素養 【九、向太空出發】 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。	【學習地圖三】 1.能判斷不同的開頭與結尾的方法。 2.理解恰當的說明方法在說明文中的作用。		第九課向太空出發 學習地圖三	口頭評量	
第十六週 5/27-5/31	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 【十、小青蛙想看海】 【人權教育】 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 【生命教育】 生 E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。	【十、小青蛙想看海】 1.理解發言內容，並能適時給予回應。 2.在問答之間能具體回應，踴躍的提出個人意見。 3.寫出「干」部件的生字，並能造詞和造句。 4.閱讀「一波三折」的故事並和同學分享心得。	5	康軒版國小國語 4 下教材 第十課小青蛙想看海	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量 同儕互評	
第十七週 6/03-6/07	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識	【十、小青蛙想看海】 1.改寫一篇成語故事。 【十一、窗前的月光】	5	康軒版國小國語 4 下教材	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【十、小青蛙想看海】 【人權教育】 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 【生命教育】 生 E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。 【十一、窗前的月光】 【生涯規畫教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。	1.能記下內容重點，說出故事主旨。 2.能運用「……就像……」的句型回答問題。 3.能從課文出發，說出自己所閱讀過的相關故事或報導。 4.理解生字的形、音、義，運用「雨」偏旁大量識字，並會造詞。 5.能理解段落重點，正確回答問題。		第十課小青蛙想看海第十一課窗前的月光	同儕互評	
第十八週 6/10-6/14	A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【十一、窗前的月光】 【生涯規畫教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【十二、如來佛的手掌心】 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	【十一、窗前的月光】 1.能運用不同的途徑，找出各類改寫的文章（詩詞、成語、寓言、民間故事、神話、小說改寫……）並進行發表。 【十二、如來佛的手掌心】 1.專心聆聽同學發表，並交流回應。 2.依照提問，回答問題，並重述課文大意。 3.理解「在、從、向」的用法，並辨認使用的時機。 4.根據課文的內容，推論人物性格特點，並說明自己的意見和理由。	6	康軒版國小國語4下教材 第十一課窗前的月光 第十二課如來佛的手掌心	實作評量 習作評量 紙筆評量 口頭評量 同儕互評	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第十九週 6/17-6/21	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 【十二、如來佛的手掌心】 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【學習地圖四】 【生命教育】 生 E3 理解人是會思考、有情緒、能進行自主決定的個體。 【閱讀素養教育】 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。	【十二、如來佛的手掌心】 1.依據情境，加入適當的情緒、語氣或動作，寫出生動的對話。 2.以「三借芭蕉扇」為主題，改寫寫一篇情節合理、富有想像力的文章。 【學習地圖四】 1.能從課文出發，說出課文中哪些句子運用了抒情的表達方式。 2.運用抒情的表達方式進行寫作。	4	康軒版國小國語4下教材 第十二課如來佛的手掌心 學習地圖四	實作評量 習作評量 口頭評量 活動評量	
第廿週 6/24-6/28	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【學習地圖四】 【生命教育】	【學習地圖四】 1.完成故事改寫。 【閱讀階梯二南安小熊回家】 1.能閱讀故事，根據文章線索，推論事件前後脈絡及因果關係，預測事件發展。	4	康軒版國小國語4下教材 學習地圖四／閱讀階梯二南安小熊回家	實作評量 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	生 E3 理解人是會思考、有情緒、能進行自主決定的個體。 【閱讀素養教育】 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。 【閱讀階梯二南安小熊回家】 【閱讀素養教育】 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 【科技教育】 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。	2.依照前因、後果將這些事件排出正確的順序。覺察重要事件間的因果關係及順序。 3.從能透過劇場演出表達對話，創造臨場感，凸顯角色個性。 4.從文章中的句子或語詞，推論角色個性，並找出證據。 5.能針對不懂想進一步了解的，運用科技網路，選擇適合的以關鍵字搜尋，解答自己的疑問。				

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）

苗栗縣錦水國民中小學 112 學年度下學期四年級數學領域課程計畫

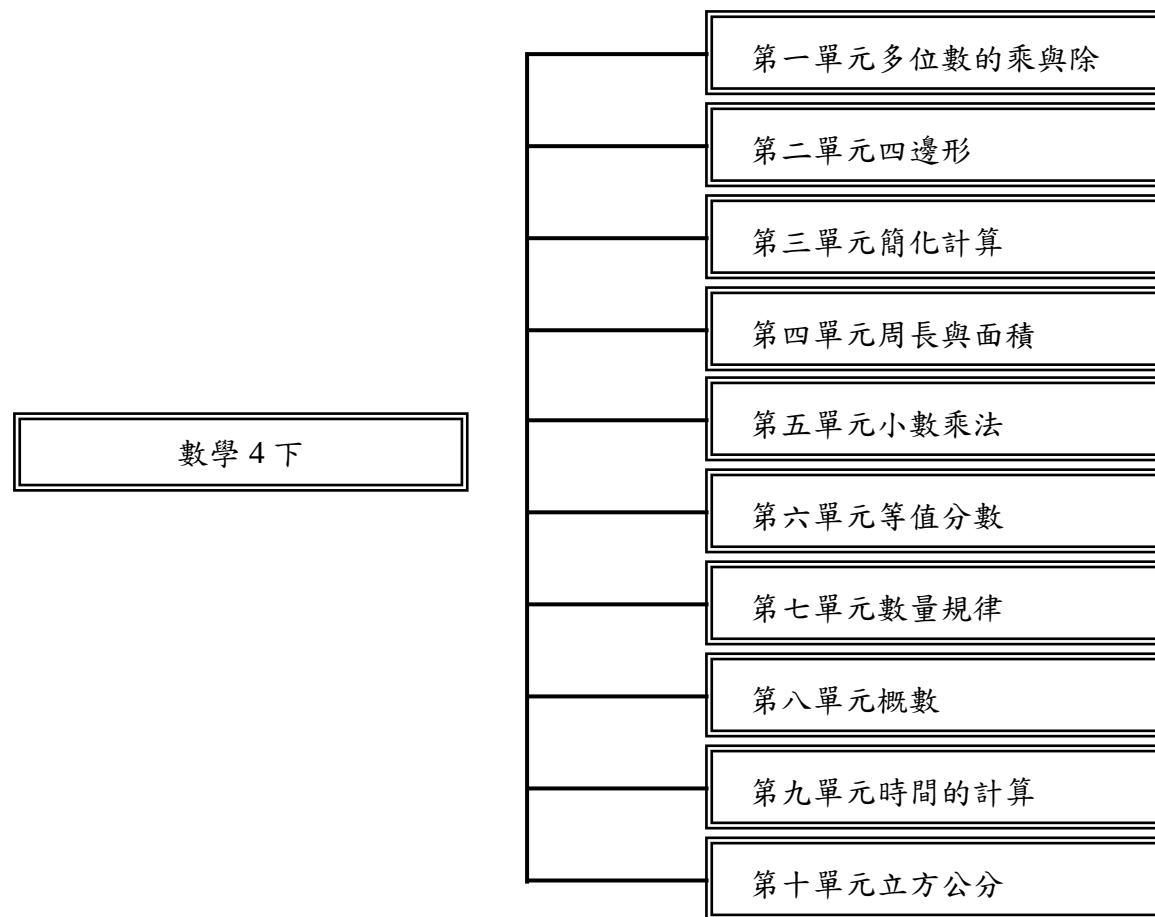
一、本領域每週學習節數（4）節，銜接或補強節數（ ）節，本學期共（80）節。

二、本學期學習目標：

- 1.能解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題。能解決末幾位為 0 的乘法問題。能解決生活情境中，三、四位數除以三位數的問題。能解決末幾位為 0 的除法問題。
- 2.能理解平面上兩線垂直與平行的意義。能在平面上畫出兩條互相垂直與互相平行的直線。能認識四邊形和四邊形上的常用數學用語。能運用邊或角的構成要素辨認簡單平面圖形(含正方形、長方形、菱形)。能運用平行的概念辨認簡單平面圖形(含平行四邊形、梯形)。能透過操作認識各類四邊形的簡單性質(含正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形)。能畫出正方形、長方形、平行四邊形、菱形與梯形。
- 3.能解決兩步驟的問題，並能用併式記錄與計算。能理解「連加或連減的順序可交換」，並運用於簡化計算。能理解「連減兩數等於減去此兩數之和」和「先加再減與先減再加的結果相同」，並運用於簡化計算。能理解「三數相乘，順序改變不影響其積」和「先乘後除與先除後乘的結果相同」，並運用於簡化計算。能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。
- 4.理解長方形和正方形的周長公式。理解長方形和正方形的面積公式。周長和面積的關係。認識 1 平方公尺，並實作出 1 平方公尺，並以平方公尺為單位進行實測與估測，進而培養量感。知道 1 平方公尺是 10000 平方公分，及做相關計算。能做複合圖形的面積計算(限兩個圖形組合)。
- 5.能解決一位小數乘以整數的生活情境問題(一位小數的整數倍)。能解決二位小數乘以整數的生活情境問題(二位小數的整數倍)。能解決生活情境中，二位小數加、減與乘的兩步驟問題。認識小數數線，並在數線上做大小比較與加減操作。

- 6.能理解等值分數。能做簡單異分母分數的比較與加減(一分母為另一分母的倍數)。能做簡單分數和小數的互換(分母為2、5、10、100)。認識分數數線，並能將分數標記在數線上。能在分數數線上，做分數的大小比較與加減操作。能在同一條數線上，做分數和小數的大小比較。
- 7.二維幾何圖形規律模式的觀察和推理。二維表格數字規律模式的觀察與推理。奇數與偶數的加、減、乘模式的觀察與推理。
- 8.認識概數的意義。認識無條件進入法、無條件捨去法、四捨五入法的概數取法及其合理性。能利用概數，做加、減、乘、除估算。
- 9.能做時間單位的複名數與單名數換算。能解決時間量的加減問題。能解決兩時刻之間的時間量問題。能解決時刻與時間量的加減問題。
- 10.認識體積。經驗體積的保留概念。能利用個別單位，進行體積的比較。認識體積單位「立方公分」，並進行體積的實測。

三、本學期課程架構：



四、本學期課程內涵：

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週 2/12-2/16	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	第一單元多位數的乘與除 活動一：三、四位數 $\times$ 三位數 1.教師口述情境布題，複習乘法直式的記錄方式和過程，學生透過觀察和討論，察覺並解決三、四位數乘以三位數的問題。 2.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，以乘法直式記錄解決生活情境中的問題。 活動二：末幾位為0的乘法 1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，察覺並解決末幾位為0的整數乘法問題。	4	康軒版國小數學 4下教材	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	
第二週 2/19-2/23	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	第一單元多位數的乘與除 活動三：三、四位數 $\div$ 三位數 1.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決三位數除以三位數的問題。 2.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為一位數)的問題。 3.教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為二位數)的問題。 活動四：末幾位為0的除法	4	康軒版國小數學 4下教材	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，察覺並解決末幾位為 0 的整數除法問題。 2.教師重新布題，學生透過布題進行驗算，了解當末位為 0 的除法計算要注意餘數 0 的個數。				
第三週 2/26-3/01	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	第二單元四邊形 活動一：垂直和平行 1.教師口述布題，透過操作摺紙活動，察覺直角的位置。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺兩條直線垂直的情形。 3.學生學習繪製兩條互相垂直的線和一條通過線外一點的垂直線。 4.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺兩條直線平行的關係。 5.學生學習繪製兩條互相平行的直線和一條線通過直線外一點並和直線平行線。 6.教師重新口述布題，學生透過觀察、操作和討論，理解兩條平行線間的距離。 活動二：認識各類四邊形 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識四邊形和其數學上的用語(對邊、鄰邊、對角、對角線)。	4	康軒版國小數學 4 下教材	紙筆測驗 課堂問答 作業習寫 實測操作	
第四週 3/04-3/08	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	第二單元四邊形 活動二：認識各類四邊形	4	康軒版國小數學 4 下教材	紙筆測驗 實測操作 口頭回答	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，認識各種四邊形(正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形)。 2.教師口述布題，透過觀察和討論四邊形的邊、角關係，察覺和比較正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形等平面圖形的異同。 活動三：分割四邊形及畫四邊形 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作畫出各種四邊形。 2.教師重新布題，學生透過觀察、討論和操作，進行圖形的繪製。				
第五週 3/11-3/15	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。	第三單元簡化計算 活動一：加與減的簡化計算 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連加的算式，哪兩個數先相加，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 2.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連加情境的問題。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連減的算式，先減哪一個數，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 4.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連減情境的問題。 5.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連減兩數與減去兩數之和的結果相同，所以把好算的數字先計算會比較快。 6.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連減情境的問題。 7.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解先加再減與先減再加的結果相同，所以可以把好算的數字先計算會比較快。	4	康軒版國小數學4下教材	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		8.教師重新布題，透過觀察和討論，解決加減混合情境的問題。				
第六週 3/18-3/22	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。	第三單元簡化計算 活動二：乘與除的簡化計算 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解連乘的算式，哪兩個數先相乘，結果都一樣，所以把好算的數字先計算會比較快。 2.教師重新布題，透過觀察和討論，解決連乘情境的問題。 3.教師口述情境布題，透過觀察和討論，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，所以把好算的數字先計算會比較快。 4.教師重新布題，透過觀察和討論，解決乘除混合情境的問題。 活動三：簡化計算 1.教師口述布題，透過觀察和討論，能運用四則運算的性質，簡化整數四則的計算。	4	康軒版國小數學4下教材	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	
第七週 3/25-3/29	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】	第四單元周長與面積 活動一：長方形、正方形的周長公式 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺長方形周長公式是「長×2+寬×2」或「(長+寬)×2」。	4	康軒版國小數學4下教材	紙筆測驗 面積實測 口頭回答 互相討論	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺正方形周長公式是「邊長×4」。 活動二：長方形、正方形的面積公式 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和使用乘法簡化平方公分板上格子的點算。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺長方形面積公式是「長×寬」，並計算長方形面積。 3.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺正方形的面積公式是「邊長×邊長」，並計算正方形面積。 活動三：周長和面積的關係 1.教師以課本情境布題，透過觀察、討論和操作，理解周長相等的圖形，面積不一定相等。 2.教師重新布題，在方格點上畫出指定面積的三種長方形，透過實測與計算這三種圖形的周長，發現面積相等的圖形，周長不一定相等。				
第八週 4/01-4/05	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】	第四單元周長與面積 活動四：認識 1 平方公尺 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識平方公尺。 2.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺以平方公尺為單位的實測與估測，並計算面積(以平方公尺為單位)。	4	康軒版國小數學 4 下教材	紙筆測驗 口頭回答 互相討論	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	3.教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺 1 平方公尺和 10000 平方公分一樣大。 4.教師口述布題，學生利用 1 平方公尺=10000 平方公分的關係，進行計算、化聚與比較大小。 活動五：複合圖形的面積 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，運用面積公式計算簡單複合圖形的面積。				
第九週 4/08-4/12	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【原住民族教育】 原 E12 了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。	第五單元小數乘法 活動一：一位小數×整數 1.教師口述布題，解決一位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。 2.教師引導學生比較課本中，整數乘法和小數乘法算式的異同。 3.教師說明當答案在小數點後最末一位是 0 時，可以省略不寫。 活動二：二位小數×整數 1.教師口述布題，解決二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。 2.教師重新布題，透過討論，察覺小數乘法直式和整數乘法直式一樣，最後在答案點上和被乘數一樣位數的小數點。 3.教師重新布題，引導學生經驗小數點位置移動與積的小數點的關係。	4	康軒版國小數學 4 下教材	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	
第十週 4/15-4/19	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	第五單元小數乘法 活動三：小數計算的應用	4	康軒版國小數學 4 下教材	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【原住民族教育】 原 E12 了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。	1.教師口述布題，學生透過討論，理解兩步驟小數加、減與整數倍的應用問題，並進行解題活動。 2.教師重新口述布題，學生進行多步驟的加、減與乘的小數計算解題活動。 活動四：小數數線 1.教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，認識小數數線，並在數線上做大小比較。 2.教師重新口述情境布題，指導學生在小數數線上做加減計算，並用算式記錄。				
第十一週 4/22-4/26	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	第六單元等值分數 活動一：等值分數 1.教師口述布題，透過觀察、討論和操作分數板，認識等值分數。 2.教師重新口述布題，透過觀察、討論和操作，學習單位分數的等值分數。 3.教師重新口述布題，透過討論和操作，學習真分數的等值分數。 4.教師重新口述布題，透過討論，學習離散量情境下的等值分數。 活動二：簡單異分母分數的比較與加減 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺與異分母間的等值的分數，並進行比較。 2.教師口述布題，進行簡單異分母分數的加減計算。	4	康軒版國小數學4下教材	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 回家作業 實際操作	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第十二週 4/29-5/03	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	第六單元等值分數 活動三：分數和小數的互換 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺和解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為 10、100)。 2.教師重新口述布題，學生解決分數化為小數、小數化為分數的問題(分母為 2、5、10、100)。 活動四：分數數線 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，認識分數數線。 2.教師重新口述布題，學生能將簡單的分數標示在分數數線上。 3.教師重新口述情境布題，指導學生在分數數線上做加減計算，並用算式記錄。	4	康軒版國小數學 4 下教材	紙筆測驗 口頭回答 作業習寫	
第十三週 5/06-5/10	A1 身心素質與自我精進 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	第七單元數量規律 活動一：圖形的規律 1.教師以課本情境口述布題，透過操作，察覺圖案變化的規律。 2.教師重新布題，透過操作發現圖案變化的規律，找出接下來的或是缺漏的圖案。 活動二：數字的規律 1.教師口述布題，透過操作、觀察和討論，發現表格中的數字變化規律。	4	康軒版國小數學 4 下教材	互相討論 口頭回答 實際操作	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.教師重新口述布題，透過觀察月曆的結構和討論，察覺月曆上數字變化的規律。 3.教師以課本情境布題，透過觀察座位號碼排列的方式，找出規律。				
第十四週 5/13-5/17	A1 身心素質與自我精進 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	第七單元數量規律 活動三：奇偶數的規律 1.教師以課本情境口述布題，透過觀察發現生活中奇數與偶數的規律。 2.教師重新口述布題，透過觀察奇數與偶數相加、相減後的結果，發現結果是奇數還是偶數的規律，並透過操作理解規律模式。 3.教師重新口述布題，透過觀察奇數與偶數相乘後的結果，發現結果是奇數還是偶數的規律。	4	康軒版國小數學 4 下教材	互相討論 口頭回答 實際操作	
第十五週 5/20-5/24	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。	第八單元概數 活動一：生活中的概數 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺概數的意義。 活動二：無條件進入法 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件進入法並取概數到千位。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件進入法並取概數到指定位數。 活動三：無條件捨去法	4	康軒版國小數學 4 下教材	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件捨去法並取概數到十位。 2.教師重新口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識無條件捨去法並取概數到指定位數。				
第十六週 5/27-5/31	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【閱讀素養教育】 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。	第八單元概數 活動四：四捨五入法 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺和認識四捨五入法的規則。 2.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺用四捨五入法取並取概數到指定位數。 活動五：應用概數做估算 1.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺先取概數再做加、減計算的方式。 2.教師重新口述布題，學生透過觀察和討論，察覺先取概數再做乘、除計算的方式。	4	康軒版國小數學 4 下教材	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	
第十七週 6/03-6/07	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	第九單元時間的計算 活動一：時間單位的換算 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決「日與時」、「時與分」、「分與秒」的複名數和單名數換算。 2.教師口述情境布題，透過討論，解決跨階單位的複名數與單名數換算和比大小。	4	康軒版國小數學 4 下教材	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。	活動二：時間量的加減 1.教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決「日與時」複名數時間量的加減問題。 2.教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，解決「時與分」、「分與秒」複名數時間量的加減問題。				
第十八週 6/10-6/14	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。	第九單元時間的計算 活動三：兩時刻間的時間量 1.教師口述情境布題，透過觀察數線和討論，解決兩時刻之間的時間量問題。 2.教師重新口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習解決從上午某個時刻到下午某個時刻所經過的時間。教師同步提示學生，可以使用12時制或24時制來解決問題。 活動四：時刻與時間量的計算 1.教師口述布題，學生透過觀察數線和討論，學習將開始的時刻加上經過的時間，算出結束的時刻。 2.教師口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻在某一段時間前的時刻的複名數單位計算。 活動五：跨日的時間計算	4	康軒版國小數學4下教材	紙筆測驗 口頭回答 互相討論 作業習寫	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.教師口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻經過某一段時間後跨日的時刻計算。 2.教師重新口述情境布題，學生透過觀察數線和討論，學習某時刻在某一段時間前跨日的時刻計算。				
第十九週 6/17-6/21	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	第十單元立方公分 活動一：認識體積 1.教師以課本氣球情境布題，學生透過形體大小的變化，認識體積。 2.教師以課本情境布題，學生做兩物體積大小的直接比較。 3.教師以課本切蘋果與捏黏土的情境布題，讓學生經驗體積保留概念。 活動二：立體堆疊 1.教師以課本情境布題，學生點數積木數量比較形體的體積大小，進行體積的個別單位比較。	4	康軒版國小數學 4 下教材	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	
第廿週 6/24-6/28	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	第十單元立方公分 活動三：認識立方公分 1.教師以課本情境布題，學生透過測量白色積木，認識立方公分，並做體積的合成活動。 2.教師以課本情境布題，學生透過用相同數量的白色積木，經驗體積的等積異形。 3.教師重新課本情境布題，學生透過複製形體，進行體積的實測，並看視圖點數積木，說出物體的體積。	4	康軒版國小數學 4 下教材	紙筆測驗 互相討論 口頭回答 作業習寫	

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）

苗栗縣錦水國民中小學 112 學年度下學期四年級自然科學領域課程計畫

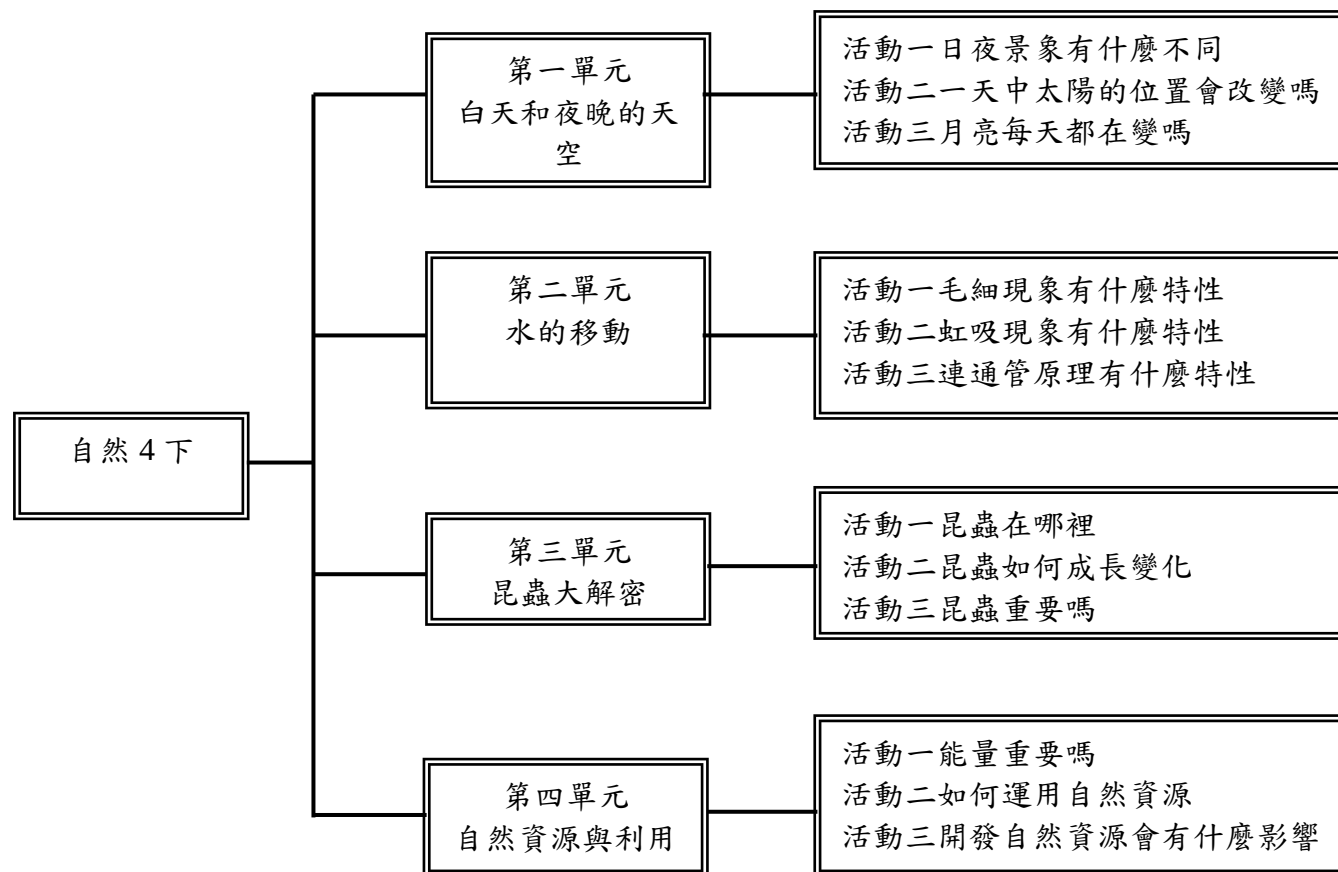
一、本領域每週學習節數（3）節，銜接或補強節數（ ）節，本學期共（60）節。

二、本學期學習目標：

- 1.藉由觀察白天和夜晚的天空，發現星星有的亮、有的暗，月亮在白天和夜晚都可能出現。
- 2.從實驗探索中了解光和影子的關係，進一步能學會利用影子推測太陽的位置。
- 3.引導學生藉由觀察物體影子的變化，察覺太陽的位置會隨著時間改變。發現在地面上觀測，太陽大約是由東向西運行，而且升落方位會改變。
- 4.透過觀測，察覺月亮和太陽一樣有東升西落的現象。
- 5.藉由資料發現月相變化具有規律性。
- 6.由生活情境中察覺水的毛細現象。
- 7.透過活動，了解毛細現象的特性和生活應用。
- 8.透過活動，了解虹吸現象的特性和生活應用。
- 9.由生活情境中察覺水平現象。
- 10.透過活動，了解連通管原理的特性和生活應用。
- 11.觀察並認識昆蟲身體的特徵，並知道以方位及距離表示昆蟲的位置。
- 12.觀察常見的昆蟲，了解昆蟲的構造、功能和行為及環境適應有關。
- 13.蒐集資料認識昆蟲的習性，藉由飼養觀察並記錄其生長變化與不同生活階段的特徵，了解昆蟲的一生。

- 14.觀察昆蟲適應環境的不同策略，了解昆蟲在自然生態、人類生活中的大影響。
- 15.體察生活中能量的作用和知道能量會有各種不同的形式。
- 16.認識常見的能源。
- 17.知道人類如何利用生物資源和非生物資源。
- 18.覺察開發資源所造成的負面衝擊，並思考學習如何降低此負面衝擊。

三、本學期課程架構：



四、本學期課程內涵：

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週 2/12-2/16	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。	第一單元白天和夜晚的天空 活動一日夜景象有什麼不同 【活動 1-1】白天的景象 1.教師提問：白天是什麼照亮了天空和大地，使我們能夠看清楚各種景象呢？ 學生回答：是太陽，因為有太陽，讓我們有白天和夜晚的差別。 2.教師提問：太陽出來了，世界會有什麼改變？ 學生回答：天亮了，陽光灑在地面上，物體形狀、顏色都變得清楚了。 •教師引導學生討論白天當太陽升起後的現象及變化。例如陽光下的植物顯得綠意盎然、陽光穿透窗戶讓室內變明亮、在陽光下感覺熱、陽光下的沙灘溫度很高等。 3.教師提問：白天的天空除了太陽，還有什麼？可以看到月亮和星星嗎？ 學生回答：白天有太陽，有時也會看見月亮。 •白天能否看見月亮和星星，學生通常能回答「白天看不見星星」，但對於月亮，若學生沒有白天看過月亮的經驗，教師可再追問：「月亮一定只有夜晚才看得到嗎？」，並向學生解釋，月亮和星星白天也會出現在天空，只是被陽光遮住了；而有時白天也會看見月亮，是因為月亮距離	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第一單元：白天和夜晚的天空	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	地球相對較近，它所反射的陽光若比周圍陽光亮，就能在白天看見月亮。 【活動 1-2】夜晚的景象 1.教師提問：夜晚觀察天空能發現什麼？ 學生回答：能看到月亮和星星，星星有的亮、有的暗。 •教師提問：白天也可能可以看到月亮，反過來說，夜晚的天空也一定都可以看到月亮和星星嗎？ 學生回答：不一定。 2.教師追問：你觀察到什麼情況下有星星和月亮，什麼情況下沒有星星或月亮？ 學生回答：都市夜晚可以看到月亮，但有些星星看不清楚；有雲遮住天空的時候，也會看不清楚星星和月亮。 3.教師再問：哪些地方比較看得清楚星星？ 學生討論或查資料可以得知，在山上或是少汙染的地方可以看得比較清楚，使用望遠鏡也可以看得比較清楚。 •教師補充：在都市，因為夜晚商店的招牌燈光、路燈燈光、大樓的燈光等大量人造光線產生了嚴重的光害，間接照亮夜空，會讓比較不亮的星星變得看不清楚。 •教師可引導學生利用日夜交替的照片觀察天空，藉此發現天體的移動，使學生了解天空中的日夜交替是伴隨著光線的變化與天體的移動。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		4.教師提問：白天和夜晚的光源都一樣嗎？有什麼差異？ 學生回答：白天的光源是太陽光，很亮、很刺眼，夜晚的光源是燈光，光線可以隨人類設計，裝設的燈泡可以改變強度或顏色。 活動二一天中太陽的位置會改變嗎 【活動 2-1】太陽和影子 1.教師引導學生觀察課本圖片，同一個物體在一天中的不同時間，影子有什麼不同？或可讓學生回想生活經驗，發表自己的想法。 2.教師提問：影子在上午、中午、下午有什麼不同？ •學生可能回答：上午的影子比較長，中午的影子很短，下午的影子又變長；且上午、中午和下午的影子位置也不一樣。 3.教師引導學生回想舊經驗，已知被光照射的物體會產生影子，由此可以發現太陽和影子的關係。 •教師引導學生利用手電筒來掌握光源方位的變因，藉此使學生了解光源位置和影子方位的關係。				
第二週 2/19-2/23	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【科技教育】	第一單元白天和夜晚的天空 活動二一天中太陽的位置會改變嗎 【活動 2-1】太陽和影子 1.「模擬光源的位置和影子的關係」實驗： (1)將氣球底座固定在方位盤的中心。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第一單元：白天和夜晚的天空	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	•教師可喚起學生舊經驗，曾在三下單元四風向風力觀測操作中製作及使用方位盤，教師依學生學習程度彈性補充說明。 •課本封底亦有提供方位盤，教師教學時可彈性運用。 •教師亦可引導學生思考可以用哪些物品取代氣球底座。 (2)將手電筒分別從東方、上方和西方朝向氣球底座照射，觀察並比較影子有什麼不同。 •教師可先指導學生將教室燈光關閉，並且拉上窗簾，或者在暗室內進行，以便清楚觀察到影子變化。 •教師應鼓勵學生分組操作，藉此培養互助合作的工作態度。 •氣球底座或鉛筆可以用黏土或膠帶固定於方位盤正中央，較不容易偏移。 •手電筒由東方往上方再往西方移動時，須保持相同距離，若學生對此有操作困難，教師可以指導學生拿半圓形量角器作為基準，將量角器中央對準氣球底座，手電筒沿著量角器邊緣移動即可。 •手電筒要對準氣球底座的杆子部分，影子才會清晰。 •手電筒須以扇形移動，盡量不要一直平舉，會造成觀察上的誤差。 •此實驗僅是要讓學生藉由連結生活經驗，獲知影子與光源間的關聯性，並為下一活動奠定基礎，並未要針對高度角進行探討。 2.教師提問：手電筒從東方、上方、西方等不同的方位照射氣球底座，影子的方位有什麼不同？				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		•教師引導學生觀察影子的方位和手電筒照射的方位有何關係。 •學生可能回答： (1)用手電筒在東方照射，影子會在西方。 (2)影子的方位和手電筒照射的方位相反。 (3)從上方照射時，影子比較短。 3.教師提問：一天中的不同時間，同一個物體的影子都一樣嗎？ •學生可能回答：物體的影子有長、有短，方位也不一樣，會隨著太陽的方位改變。 【活動 2-2】一天中太陽位置的變化 1.教師引導學生思考如何利用物體影子的方位和太陽的方位相反，來觀測太陽的位置。 •學生可能提出不同的方法，教師應盡量讓學生發表自己的想法，並能在聆聽的過程中，歸納他人發表的內容。 •舉例引導：上午時，物體影子朝向西方，表示太陽在東方；中午時，物體影子朝向北方，表示太陽在南方；下午時，物體影子朝向東方，表示太陽在西方。 •教師宜引導學生討論所想出的各種方法，並試著分析其可行性。同時也要提醒學生，不論用哪一種方法觀測，都不能用眼睛直視太陽，以免強光傷害眼睛。				
第三週 2/26-3/01	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題	第一單元白天和夜晚的天空	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第	課堂問答 口頭報告	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】	活動二一天中太陽的位置會改變嗎 【活動 2-2】一天中太陽位置的變化 1.自製太陽觀測器 (1)將長約 4~7 公分的吸管插入氣球底座。 (2)將底座固定在方位盤紙卡的中心，並用三角板檢查吸管和地面是否為垂直狀態。 •課本封底亦有提供方位盤，教師教學時可彈性運用。 •在平地上將吸管插在氣球底座中，放置在陽光下後，吸管會產生影子，隨著太陽位置改變，吸管影子的方位、長度也會跟著改變。 •教師應告知學生，一天之中定時觀測太陽的位置，觀測時段最少應包括上午 8 時到下午 4 時，且中午 12 時不可缺少。 •根據前人的觀測經驗發現，一個星期之間，同一時刻，太陽的位置變化不算太大。 2.「在陽光下觀測太陽的方位」實驗： (1)將指北針盤面上的南、北，對準方位盤上的南、北。 (2)轉動方位盤，讓盤面上的北字對準指針箭頭，確認實際方位。 (3)觀察吸管影子的方位，用筆將影子的方向畫下來，和吸管影子相反方向的方位就是太陽的方位。 (4)操作探索。		一單元：白天和夜晚的天空	觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	•教師可以指導學生每隔二小時定時觀測一次，在未來一週之中，同一時刻，只要採記一次以上的資料就可以。 •教師帶領學生到戶外陽光下進行太陽位置（影子）的測量，分別在同一天的上午、中午、下午各找一個時間測量影子的方位與長度，並畫記在習作紀錄表上。 •以同一天進行，教師可請學生至中央氣象局網站查詢日出日沒相關資訊，挑選有陽光的日期進行觀測。 •須於同一地點進行測量。 •指北針須等指針靜止之後才可判斷方位，在方位校準時可提醒學生注意。 •可以讓學生分組進行觀測，一人觀測、一人協助記錄，可以讓幾個組別分別於不同天觀察，學生能比較同一天與不同天所觀測的結果。 •提醒學生畫記影子方向時，勿讓畫記超出影子的長度。 3.教師說明：一天中，太陽大約會由東方升起，西方落下；且上午和下午的影子會比中午時長。 4.學會從影子的測量與觀察推測出一天中太陽的方位是由東移動到西的概念。 活動三月亮每天都在變嗎 【活動 3-1】我知道的月亮				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.教師說明世界各地許多的民族或國家，對月亮都有著不同的想像與傳說，請學生思考曾經看過或聽過哪些有關月亮的故事。 •教師可於課前請學生蒐集資料，在課堂上進行分享。 2.教師提問：有人形容月亮是「皎潔的月亮」，但月亮表面真的是光亮無瑕的嗎？ •教師可搭配月亮照片或影片，引導學生察覺月亮表面並非光亮無瑕，而是有許多陰影。 3.教師說明月亮本身不會發光，它是將太陽的光反射進入我們的眼睛，使我們能夠看見它，並解釋月亮表面和地球表面一樣有高、有低，較暗的地方是地勢較低處，較亮的地方是地勢較高處。 •教師可讓學生自由想像並發表，說出自己覺得月亮表面的亮、暗部分可以想像成什麼圖案。 4.教師提問：只有夜晚才看得到月亮嗎？ •教師引導學生回想自己的經驗，發表自己曾看到月亮的時間點。 •學生可能回答： (1)我只在夜晚看過月亮。 (2)我在上學的路上也看過月亮。 5.教師提問：同一天中，月亮在天空中的位置會改變嗎？ •學生可能回答： (1)我覺得不會改變。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		(2)太陽在天空中的位置會改變，所以我認為月亮也會改變。 •教師引導學生可以在下課後對當天的月亮進行觀察，作為下一堂課的引起動機。 6.教師提問：你現在知道月亮有哪些特別的地方呢？ •學生可能回答：月亮表面有的地方亮、有的地方暗；在白天和夜晚都可能看得到；月亮在天空中的位置會移動。				
第四週 3/04-3/08	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【閱讀素養教育】	第一單元白天和夜晚的天空 活動三月亮每天都在變嗎 【活動 3-2】月亮的位置改變了 1.教師提問：一天中，月亮的位置會改變嗎？又是如何改變的呢？ •學生可能回答： (1)月亮會在天空中移動，因為它會離樓頂越來越遠。 (2)月亮跟太陽一樣，會由東方升起，西方落下。 2.教師提問：要怎麼證明月亮和太陽一樣，也是由東方升起，西方落下？ 學生可能回答：到戶外去觀察記錄月亮的位置。 •教師提問：要怎麼記錄呢？ •學生可能回答： (1)可以用指北針記錄月亮的方位有沒有改變。 (2)可以拍照記錄看月亮的位置有沒有變化。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第一單元：白天和夜晚的天空	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	(3)可以畫圖記錄月亮位置的變化。 •最好讓學生說出自己所想到的可以看出月亮位置移動的方法，以增強學生實作的動力，並確定自己的想法是否正確。 例如找一個固定的景物當作參考體，每隔一段時間觀測一次月亮和參考體之間的位置變化。也可以利用指北針、拳頭數或高度角觀測器來測量月亮方位和高度角。 3.如果學生的回答是著重於觀測工具的不同，例如利用相機拍照、用繪圖的方式等，此時教師可以進一步提問：「拍攝（或繪製）時，除了月亮，你還會讓什麼入鏡？」、「你要拍攝（繪製）幾次？」、「每次入鏡（繪製）的其他物體須要都相同嗎？」等，引導學生察覺記錄月亮位置變化的重點及方法。 •教師依據上述討論的觀測方法，以課本第 29 頁的紀錄表為例，引導學生察覺觀測記錄月亮位置變化，應該包含的項目有：觀測日期（國曆、農曆）、觀測時間、月亮方位、月亮高度角等。 4.「觀測月亮的方位」： (1)面向月亮，將指北針平放在掌心，讓指北針中心對齊中指，並使中指對準月亮垂直落到地面的方向。 (2)指針靜止後，轉動指北針使「北」字對準指針箭頭。 (3)中指方向對準的指北針刻度，就是月亮的方位。 5.測量月亮高度角的方法：				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		方法一：拳頭數 (1)手握拳頭，伸直手臂，拳頭上方舉到和眼睛一樣高的時候，代表的是地平線的高度。 (2)另一隻手的拳頭往上疊，重複疊到拳頭將視線中的月亮遮住，此時的拳頭數就代表月亮的高度角。 方法二：自製高度角觀測器 (1)將畫好角度的紙卡剪下、對折。 (2)將吸管黏在紙卡上方。 (3)將綁上迴紋針的棉線一端穿過紙卡後黏貼固定。 (4)在戶外進行觀測，將吸管對準月亮調整角度，當管口中央可以看到月亮時，用手指按住棉線，棉線垂下的角度就是月亮的高度角。 方法三：利用量角器自製高度角觀測器 (1)在量角器的一面黏貼長約 7 公分的吸管。 (2)在量角器另一面的中心處黏貼綁了迴紋針的棉線並固定。 (3)帶到戶外實測。 (4)將吸管對準月亮調整角度，當管口中央可以看到月亮時，用手指按住棉線，棉線垂下的角度就是月亮的高度角。 6.「觀測月亮在天空中的位置」： •指導學生用指北針、拳頭數或高度角觀測器及地面的參考體，在固定的地點記錄月亮的位置。方法說明如下：				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		(1)用指北針確定方位，再將月亮的方位與高度角記錄在習作中。 (2)習作紀錄表中，度數所代表的是月亮的高度角，引導學生利用拳頭數或高度角觀測器的方式來測量月亮的高度角。 (3)找三個時間進行測量與記錄。 7.引導學生比較自己與同學的測量結果，尋找共同點與相異處，以了解月亮隨時間改變的方位與高度角變化情形。 •釐清同學做記錄時，隨著時間改變的方位與高度角，數據雖不一樣，但要看出變化的趨勢是否接近。也可以比較出月亮的出現時間並不限於夜晚，在特定時間（例如農曆二十、農曆初七左右）的上午或下午也可以觀察到。 8.確認學生可以正確使用拳頭數或高度角觀測器，進行月亮的測量與記錄。				
第五週 3/11-3/15	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】	第一單元白天和夜晚的天空 活動三月亮每天都在變嗎 【活動 3-3】月相變化 1.教師說明：月亮看起來的形狀，稱為月相。 •教師提問：你觀測月亮的時候，看過不同的月相嗎？將你看過的月相畫下來。 •教師可讓學生口頭回答，或將看過的月相畫在紙上、黑板上，來檢視學生對月相的認識有多少。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第一單元：白天和夜晚的天空	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	•教師不必刻意要求學生的月相畫得準確，但必須提醒學生注意月相光亮部分的大小和方向，簡單的以左、右區分光亮部分，辨別亮與暗哪一部分較大即可，此一經驗有助於學生歸納月相變化的規律性。 2.教師指導學生觀察課本第 30、31 頁的月相圖。 •教師可提醒學生，月亮在升落期間，會有傾斜的變化，課本所顯示的照片是月亮在天空最高處時的狀態。 •教師亦可再準備 1~2 個月的月相變化圖，供學生觀察。 •若要讓學生進行長期月相觀測，教師須提醒學生，月亮每天出來的時間不太一樣，有時在大白天便能看到月亮，有時卻得等到三更半夜才會出現。因此長期觀測月亮時，必須掌握月亮的出沒時刻，而每天月出的時間約比前一天晚 50 分鐘左右。 •建議進行長期觀測時，應選擇在上弦月前後~滿月時（農曆初七~農曆十五左右）觀測較佳，農曆十五之後月出時間越來越晚而不易觀察。教師可指導學生上網查詢中央氣象局所提供的「月出月沒時刻表」得知。 3.教師引導學生觀察從農曆的月初到月底，月相從缺變成圓，再從圓變成缺的情形，以及滿月的前後，月相有什麼不一樣。 •教師可提出相關問題引導學生尋找月相變化的規律，例如： (1)農曆初一到十五，月相越來越圓嗎？ (2)農曆十五到三十，月相由圓到缺嗎？				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		•學生可能回答：農曆每月月初開始看不見月亮，接著出現彎彎細細、亮面在右邊的月相。隨著日期的改變，月相光亮的部分越來越大，最大會變成圓形，之後光亮的部分又會逐漸縮小，慢慢變成光亮部分在左邊的半圓月，再變成細細彎彎的月相，最後又看不見月亮。 4.教師說明月相圓缺變化有規律性，再以課本第 32、33 頁的月相變化順序說明變化的過程，月相變化是和農曆日期有關，以農曆一個月為週期（大約 29~30 天），從農曆月初到月底，月相由缺變圓，再由圓變缺，也就是由朔→上弦月→望→下弦月→朔。 5.教師提問：月相變化有什麼樣的規律？ •學生可能回答：月相與農曆日期有關，會由缺變圓，再由圓變缺，而且大約每隔 29~30 天會出現相同的月相。				
第六週 3/18-3/22	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】	第二單元水的移動 活動一毛細現象有什麼特性 【活動 1-1】大自然中水的移動 1.教師提問：大自然中有很多水，這些水是怎麼樣移動的？ •學生可能回答： (1)瀑布的水是由高處往低處流。 (2)雨水是由天空落到地面。 (3)河流會由上游流到下游。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第二單元：水的移動	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。	2.可以先觀看大自然水流動的影片，再進一步討論這些水的移動，會更聚焦。 •教師歸納：大部分的情況下，大自然的水是由高處往低處流動。 3.教師提問：生活中什麼時候會用到水？ •水是生活必需品，四處可見，透過提問，讓學生回想生活中使用水的時間。 •學生可能回答：洗澡、洗東西、澆花、拖地、洗衣服的時候等。 4.教師提問：這些水是怎麼移動的？ •學生可能回答：蓮蓬頭的水噴出後會往下流動、打開水龍頭水往下流、澆花的時候水會由上往下流。 •討論水的流動方向時，如學生無法具體說出水的流動方向，教師可以舉1~2個實際例子加以輔助說明，例如下雨時雨水的移動方向、澆花時水是怎麼流動，或是透過影片讓學生觀察。 5.鼓勵學生說出生活中其他水流動的方向。 •教師引導學生歸納，大部分情況下，水是由高處往低處流動，但有時也會往其他方向移動。 6.這個活動主要是讓學生察覺大多數情況下水是往下流，但有時也會往其他方向移動。透過討論，引發學生思考，幫助進一步學習毛細現象、虹吸現象等不同水的移動方式。 【活動 1-2】水在細縫中的流動				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.教師提問：生活中有哪些物品會吸水？ •學生可能回答：衛生紙、抹布、報紙、毛巾等。 2.教師可繼續提問：吸水的物品具有什麼特徵？ •學生可能回答：軟的物品可以吸水。 3.教師提問：水在這些物品可能會如何移動？是由上往下嗎？ •讓學生回想水在吸水物品的移動情形，如果回答有困難，教師可以示範水滴在布上，或是以課本的圖片作為提示。 •學生可能回答： (1)用衛生紙擦乾水時，水會往四面八方移動。 (2)雨水會從有裂縫的水泥牆滲入室內。 (3)畫水彩時，水會在圖畫紙上往四面八方移動。 (4)毛巾吸水時，毛巾中的水沒有固定的移動方向。 4.教師提問：水可以在所有的物品上移動嗎？ •教師應多鼓勵學生發表其他水往四面八方移動的例子，也可以舉一些不吸水例子讓學生思考，例如玻璃、塑膠、鋁箔紙等物品。 •探究過程資料的查詢很重要，可以透過討論，練習搜尋時應該使用什麼關鍵字，再由教師或學生自行搜尋，以蒐集相關資料。 •藉由觀察吸水物品的特性，以及所蒐集的資料，引導學生思考並提出假設：吸水的物質具有細縫。 5.教師提問：怎麼樣才能驗證假設是否正確？				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		•學生自由回答，學生可能會回答做實驗，或進行實驗。 6.「哪些物品會吸水」實驗： (1)準備生活中常見物品，包括會吸水和不會吸水的物品。 (2)將物品一端固定，另一端垂直放入水中。 •吸水物品可以彈性調整，請學生自行準備 1 項實驗材料。 •教師可使用水彩調配顏色水，以便觀察水的移動情形。 •實驗前應先將吸水物品剪成長條形，並固定每一種物品的長度與寬度，以控制變因。 7.教師提問：會吸水的物質有什麼特徵呢？ •學生可能回答：外觀很粗糙、摸起來軟軟的、沒有固定的形狀、都具有細縫。 •若學生沒辦法順利回答，可以請學生再觀察一次，如果仍無法回答，可以提示觀察課本中放大鏡所呈現的圖片。				
第七週 3/25-3/29	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【科技教育】	第二單元水的移動 活動一毛細現象有什麼特性 【活動 1-2】水在細縫中的流動 1.「水在不同大小細縫中的移動情形」實驗： •此實驗為連結前頁「哪些物品會吸水」實驗，學生已知會吸水的物品具有細縫，教師可再引導學生思考水上升高度是否和物品細縫大小有關，進而提出問題。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第二單元：水的移動	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。	•藉由製造兩片透明板之間大小不同的細縫進行實驗，讓學生察覺細縫和水上升高度的關係。 •用橡皮筋固定兩片透明板的一端，若學生操作困難，可先用兩支竹筷固定板子，再用橡皮筋綁緊。另一端放入迴紋針，可製造兩端大小不同的細縫。放入水中觀察時，可看見水呈曲線上升，即可比較細縫大小和水上升高度的關係。 •除了用迴紋針外，教師可以使用其他物品，例如紙片、硬幣或貼紙放入透明板中，以進一步比較細縫的大小對於水上升高度的影響。 •觀察水位高度時，可以複習看溫度計讀數的舊經驗，眼睛應平視透明板間上升的水面，才是正確的觀測方式。 2.教師提問：在剛剛的操作中，水的上升高度相同嗎？和細縫的大小有沒有關係？ •教師先引導學生觀察實驗結果，綁橡皮筋的一端水上升較高、夾迴紋針的一端水上升較低。 •學生可能回答： (1)細縫大，水上升的高度較低；細縫小，水上升的高度較高。 (2)夾迴紋針的那端水上升的高度較低，綁橡皮筋、沒有夾東西的那端水上升的高度較高。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		•教師指導學生比較水上升的高度時，若無法用比較精確的標準，可鼓勵學生用自訂標準，例如「低、中、高」等較粗略的比較方式，甚至以尺來測量水上升高度的嚴謹標準。只要合理、可行，均應予以支持鼓勵。 3.學生能正確說出：水能沿著細縫移動，且細縫越小，水移動越明顯。 【活動 1-3】生活中的毛細現象 1.教師提問：除了毛巾吸水外，生活中有哪些應用毛細現象的例子？ •透過課本或事先準備的圖片，引發學生思考。 •學生可能回答： (1)用來洗碗的海綿也會吸水。 (2)熔化的蠟油會沿著燭芯往上移動。 (3)浴室門外的腳踏墊可以吸乾腳上的水。 (4)毛筆可以沾墨汁寫字。 2.讓學生分享生活中毛細現象的應用實例。 •引導學生回想生活中毛細現象的例子，或透過有關毛細現象的影片，介紹生活中其他微觀的毛細現象，例如植物構造內的水分輸送、土壤中的水分移動、排汗衣能夠迅速將汗水排出。 3.若實際教學情況允許，教師可引導學生應用毛細現象，利用廚房紙巾、水彩顏料等材料，進行渲染畫等遊戲，加深學生對毛細現象的學習印象。 •教師可以視時間和現場情況，由學生自行操作，或是以示範方式進行。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		•教師也可鼓勵學生應用毛細現象，在課後進行自製植物澆水器等其他生活應用。 活動二虹吸現象有什麼特性 【活動 2-1】虹吸現象的條件 1.提問：你曾經幫忙清洗過水族箱嗎？要幫水族箱換水時，有什麼好方法呢？ 學生可能回答： (1)用水盆將水舀出來。 (2)放一條毛巾。 (3)直接將水倒出來。 (4)接一條水管。				
第八週 4/01-4/05	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】	第二單元水的移動 活動二虹吸現象有什麼特性 【活動 2-1】虹吸現象的條件 1.教師提問：這些方法各有什麼優、缺點？ •教師引導學生針對各種方法的優、缺點發表看法。若學生對水族箱換水沒有相關生活經驗，可以透過影片介紹讓學生了解，或是準備一個大型的整理箱，裡面裝水讓學生體驗水族箱換水可能遇到的問題。 •發表前教師提醒水族箱換水應注意事項，例如一次換水不能超過 1/3、水族箱材質是玻璃，很容易破裂等。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第二單元：水的移動	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。	•學生可能回答：用水盆無法把水全部舀出來，也要舀很多次；用倒的水族箱很容易破掉，魚也可能會跑出來；用水管接水比較輕鬆。 2.教師提問：怎麼用一條水管讓水族箱的水順利流出來？ 3.「改變出水口位置對水流動的影響」實驗： (1)水管裝滿水後，用手指封住兩端，一端放入裝水容器內，一端放在容器外。 (2)分別讓出水口高於水面或低於水面，觀察水的流動情形。 •若時間許可，教師可引導學生探究不同條件，例如水管內是否裝水，讓學生更進一步了解虹吸現象的條件。 •教師進行組間巡視，針對各組討論或操作提供建議，若發現學生有困難時，盡量以提醒的方式，避免直接提供解答。 4.虹吸現象對學生而言是新的概念，學生可能無法順利回答水流出的條件，教師可視學生反應提供思考方向，例如水管要先裝水嗎？如果要裝水，須要裝滿嗎？水管出水口的位置有沒有影響？ •學生可能回答： (1)要在水管內裝滿水。 (2)把水管的出水口放低一點，水就可以流出來。 5.學生能夠完整說出虹吸現象發生的條件： (1)水管內須先裝滿水。 (2)出水口的位置要比水面低。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		活動三連通管原理有什麼特性 【活動 3-1】水平的現象 1.教師提問：如果將裝水容器傾斜，水面會有什麼變化？ •學生可能回答： (1)水面也會跟著傾斜。 (2)水面保持不變。 (3)只有容器完全放倒後，水面才會改變。 2.教師提問：怎麼知道水面有沒有改變？ •學生可能回答： (1)用直尺量。 (2)用眼睛看。 (3)用手比比看。 3.將裝水容器一邊傾斜，測量傾斜後水面高度的變化。 •教師可以視情況決定是以示範方式，或是分組方式進行。但若時間狀況允許，建議可以讓學生操作。 4.根據操作結果，發現裝水容器傾斜時，水面也是保持水平。 5.教師提問：生活中，有哪些與水平現象有關的例子呢？ •學生可能的答案： (1)將水壺傾斜、靜止時，水面會維持水平。 (2)魚缸的底部有小石頭和水草，但水面還是水平。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		6.學生能說出不論裝水容器如何傾斜擺放，靜止時，水面都會保持水平。				
第九週 4/08-4/12	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。	第二單元水的移動 活動三連通管原理有什麼特性 【活動 3-2】奇妙的連通管 1.教師提問：茶壺裝水後，不論裝了多少水，壺身和壺嘴的水面都會一樣高，要怎麼樣解釋這個現象呢？ •透過生活中的現象引發學生思考，提升學習動機。 •學生可能回答： (1)因為兩邊容器底部相通。 (2)壺身和壺嘴有相通的地方，所以水面會一樣。 •鼓勵學生發表看法，建議可以準備實際的物品，或是透過圖片幫助學生思考。 •教師可以提醒學生觀察茶壺的構造，以及裝水後的水位，幫助學生聚焦在壺嘴和壺身的底部相通。 2.「連通管實驗」： (1)將兩個形狀不同的容器底部切除，連接在水管兩端，提起水管，讓左、右兩端容器高度相同，再從其中一端容器倒水，觀察兩個容器的水面變化。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第二單元：水的移動	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		(2)改變其中一個容器的高度，讓左、右兩端高度不同，倒水後觀察兩個容器的水面變化。 •教師說明實驗注意事項。操作時建議2人共同合作進行，1人操作水管，另1人協助測量兩端水面高度，如果有適當的架子，可以將容器放在架子上，幫助操作和觀察。 •教師進行組間巡視，針對各組操作提供建議和諮詢，若發現學生有困難時，盡量以提醒或提問方式協助學生，避免直接提供解答。 •操作時應避免一端拉太高，造成水流出，測量兩個容器的水面高度，最後將結果記錄在習作中。 3.教師提問：如果換成不同的容器，結果是否相同？ •學生可能回答：只要底部相通，不論接上什麼容器，水面高度都會保持相同。 4.經過實際操作後，教師引導學生說出水在水管或是底部相通的容器內流動，當水靜止時，水面都會保持相同的高度。 •教師進行總結，說明連通管原理的特性。				
第十週 4/15-4/19	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與	第二單元水的移動 活動三連通管原理有什麼特性 【活動 3-3】連通管的生活應用 1.教師引導：根據連通管原理，裝水的水管兩端水面高度會保持相同，引導學生思考利用裝水的水管測量物品是否水平。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第二單元：水的移動	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	職業的分工，不應受性別的限制。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。	•可以準備一條裝水的水管，請學生實際測量教室內黑板兩端或窗戶兩端是否一樣高，也可以讓學生測量各組實驗桌的兩端高度是否一樣高。透過實際測量，讓學生進一步了解連通管的生活應用。 2.教師提問：說一說，生活中還有哪些應用連通管原理的例子？ •學生可能回答： (1)水壺的壺嘴和壺身。 (2)洗手臺下方的排水管，是 U 形設計。 (3)熱水瓶外用來觀察水位高度的透明板。 •部分的例子學生可能無法直接看出是連通管原理的應用，建議使用圖示方式進行說明，或是以透明的水壺加入水後，讓學生看出水位的變化。 3.學生能說出生活中應用連通管原理的例子。				
第十一週 4/22-4/26	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【環境教育】	第三單元昆蟲大解密 活動一昆蟲在哪裡 【活動 1-1】常見的小動物 1.準備小動物的圖卡，包括：蝴蝶、螞蟥、獨角仙、蜻蜓、蝸牛、蜘蛛等。引導學生從舊經驗認知的小動物中，找出可能是昆蟲的動物。 •教師提問：住家附近或校園裡，有哪些動物是昆蟲？ 學生：依據圖卡或自己的經驗回答。 2.教師在黑板上畫兩個大圓圈，寫上六隻腳與不是六隻腳。將學生的回答寫入大圈圈中。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第三單元：昆蟲大解密	課堂問答 口頭報告 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。 【生命教育】 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。	•教師提問：你觀察到的小動物有幾隻腳？ 3.教師提問：黑板上圖圈中的小動物，哪些是昆蟲，哪些不是昆蟲？ 學生回答：昆蟲有蝴蝶、螞蟥、獨角仙、蜻蜓；不是昆蟲有蝸牛、蜘蛛。 4.教師做出初步總結，定義大部分有 6 隻腳的小動物，稱為昆蟲。 【活動 1-2】拜訪昆蟲 1.教師帶學生到戶外觀察前，先讓學生思考及討論戶外觀察時應該要注意的事項及重點。讓學生在心理及認知有準備後，可以避免學生受到昆蟲的傷害，同時也能保護昆蟲，避免遭到過度干擾，建立學生尊重生命的態度。 •教師提問：你常在戶外哪裡看到昆蟲？ 學生回答：草叢中、花朵旁、樹上、水池附近等。 2.教師指導學生使用放大鏡、飼養箱、相機、錄影器材、筆記本等工具，分組進行活動，來觀察和記錄昆蟲的身體構造與行為。 3.教師指導學生觀察時要避免對昆蟲造成過度的干擾；注意安全，不要用手觸摸昆蟲，特別是有毒的昆蟲，例如蜂類、豆芫青、紅火蟻及蛾類幼蟲；觀察結束，要將昆蟲放回原處。 4.教師指導學生觀察重點： (1)昆蟲的覓食行為，觀察成蟲或幼蟲吃些什麼。 (2)觀察昆蟲的運動方式與身體構造的關係。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	(3)其他常見的行為（飛行、打鬥、交配、合作抬東西、築巢、產卵等）。 (4)如果發現了昆蟲，應該如何指出昆蟲的位置，指導學生利用參考體傳達相對位置的概念。 5.分組尋找昆蟲，並觀察、記錄昆蟲正在做什麼。 6.記錄找到的昆蟲位置及行為。（也可用捕蟲網或捕蟲器，捕捉昆蟲後，放進昆蟲觀察箱或觀察盒內方便回教室觀察，完畢後再放回原處。） 7.回教室或在戶外，討論小組發現的昆蟲的位置和行為。 •教師提問：你觀察到的昆蟲出現在哪裡？正在做什麼事呢？ 學生回答：蜜蜂、蝴蝶常會飛到花朵間吸食花蜜；草叢中的蝗蟲會吃植物，會跳著移動；在水池可以發現水黽；樹上有蟬在鳴叫。 8.教師提問：觀察到的昆蟲出現在什麼位置？ •教師說明要表達位置前，要找一個明顯且固定的物體作為參考體，再以參考體的距離及方位說明昆蟲出現的位置，引導學生利用方位與長度單位來表達。 •鼓勵學生依照觀察結果回答。 9.昆蟲出現的地方與牠的生活環境及食物有關。 10.昆蟲的準確位置，可以用參考體的方位及距離來說明。				
第十二週 4/29-5/03	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	第三單元昆蟲大解密	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第	課堂問答 口頭報告	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【品德教育】 品 EU1 尊重生命。 品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。 【生命教育】 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	活動一-昆蟲在哪裡 【活動 1-3】多樣的昆蟲 1.教師引導學生觀察課本第 72 頁的昆蟲圖片，並說出不同昆蟲的身體構造有什麼相同和不同的地方。 •教師提問：圖中昆蟲的構造與在戶外觀察的昆蟲，有什麼相同和不同的地方？ 學生回答：昆蟲的身體可以分成頭部、胸部和腹部三個部分，但是外觀長得都不一樣，例如觸角的形狀、翅膀的樣子、蝴蝶的身體細長，獨角仙比較圓胖。 2.帶領學生回想舊經驗，找出昆蟲的運動與身體構造特徵的關聯，進一步探討昆蟲的身體構造及適應環境間的關係。 •教師提問：昆蟲有哪些運動方式？ 學生回答：昆蟲可以飛行、跳躍、爬行及划水等。 •教師提問：不同的運動方式和身體構造有什麼關係？ 學生回答：蝴蝶有翅膀能飛行。蟋蟀和獨角仙都有腳，但蟋蟀的後腳粗壯，適合跳躍，獨角仙腳前端有鉤爪，適合在樹幹上爬行。 •教師提問：龍虱為什麼適合在水中生活？ 學生回答：龍虱的後腳扁平多毛，適合划水，可以生活在水中。 3.教師宜行間巡視，讓學生搭配照片腹面觀察才能看見腳連接身體的位置，並指出長出腳與翅膀的位置是在胸部。		三單元：昆蟲大解密	資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	•教師提問：仔細觀察，昆蟲的腳和翅膀等運動構造長在身體的哪個部位？ 學生回答：胸部。 •教師提問：根據大家的觀察和討論，昆蟲的身體構造具有哪些主要的特徵？ 學生回答：昆蟲的身體可分為頭、胸、腹部三部分；大部分昆蟲胸部有六隻腳和翅膀（有些昆蟲有兩對翅膀，有些只有一對翅膀，另一對翅膀退化。例如蒼蠅的後翅退化成平衡棍，可以幫助飛行時保持平衡。），頭部有觸角、眼睛。 4.教師帶領學生觀察課本第 74 頁的昆蟲圖片，引導學生發現昆蟲身體的顏色、外形與環境相似。 5.引導學生透過觀察圖照，說出昆蟲躲藏的意義為何。 •教師提問：和環境的顏色很像或是長得形狀像樹葉，而不容易被發現，對昆蟲有什麼好處？ 學生回答：不容易被發現，就比較不會被天敵吃掉。或者可以悄悄的接近獵物，所以比較容易捕食到獵物。 •教師提問：想一想，昆蟲的身體構造還有什麼功能？ 學生回答：依據課本內容或生活經驗回答，察覺昆蟲的飛行、覓食、打鬥、交配、合作抬東西、築巢、產卵等都與身體構造有關。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		6.昆蟲身體的形態和構造，與牠們的生長、行為、繁殖及適應環境有密切的關係。				
第十三週 5/06-5/10	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。 【生命教育】 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出	第三單元昆蟲大解密 活動二昆蟲如何成長變化 【活動 2-1】飼養昆蟲的準備 1.本活動飼養昆蟲，是很多學生所期待的，但是也有些學生對於接觸昆蟲感到害怕，因此在飼養之前，必須讓學生對於相關問題進行討論和思考，然後擬定飼養計畫，在心理和認知都有所準備的情況下，再進行共同飼養，藉此可以培養學生尊重生命的態度。教師可視情況，鼓勵學生全班共同飼養一種昆蟲輪流照顧，也可達到觀察昆蟲成長變化的學習目標。 2.引導學生觀察課本第 76 頁圖片，了解昆蟲小時候和長大後，外形特徵的差異。 •教師提問：昆蟲小時候和長大的樣子一樣嗎？ 學生回答：鳳蝶差異很大；蟋蟀則是大小不同、外形相似。 •引導學生了解可以透過飼養的方法，進一步了解昆蟲一生的變化。 3.討論如何飼養昆蟲： (1)小組討論想要飼養哪一種昆蟲？ (2)上網查資料，要飼養的昆蟲需要什麼食物和環境。還有實際進行可能遇到的問題、如何解決等。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第三單元：昆蟲大解密	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	(3)各組依照不同種類的昆蟲，提出可能的想法。教師視實際情況，給予適合的指導原則：食物保持新鮮乾淨、空氣要流通、不可過度集中飼養、依各種昆蟲習性，布置適合的環境。 •有些昆蟲會分泌毒素，不適合飼養，例如豆芫青。 •甲蟲的生命週期通常較長，飼養時要有耐心。 4.教師提問：飼養昆蟲時有哪些需要注意的事項？ •引導學生參考課本飼養紋白蝶、棉桿竹節蟲的做法，先查閱資料了解飼養時應該要做的相關準備，以及對飼養昆蟲習性的了解。 5.「昆蟲吃什麼食物」實驗： •教師引導學生觀察昆蟲周遭的植物，例如葉片是否破損、植物種類、植物生長環境或其他發現等，並給予適時提問引導。 •教師除了課本所舉之昆蟲與植物，亦可讓學生自由準備進行此實驗。 (1)準備相同大小的小白菜葉與番石榴葉。 (2)將測試的植物分別放在容器兩端，再將飼養的昆蟲放置在容器中央的位置，與食草保持相等距離。 (3)觀察並記錄昆蟲的進食情形。 6.教師提問：飼養的昆蟲比較喜歡小白菜葉還是番石榴葉？ •學生依照實際情況回答，若有多組飼養，可以讓學生與其他飼養相同昆蟲的學生進行結果的比較。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		•讓學生理解每種昆蟲對於食物各有不同偏好，且許多昆蟲只會吃特定植物，例如紋白蝶幼蟲只會吃小白菜、高麗菜等十字花科植物；無尾鳳蝶幼蟲只會吃柑橘類植物等。 7.當昆蟲出現異常狀況，可以藉由請教師長或查閱書籍等方式，找出問題並提出解決的方法。 •教師提問：飼養時，要注意哪些事項才能讓昆蟲健康成長？ •學生回答： (1)飼養箱要放在通風的位置，還要避開螞蟻的攻擊。 (2)定期更換新鮮、乾淨的食物。 (3)定期清理昆蟲的排泄物。 (4)幼蟲變成成蟲後，要放回原來生長的地方。但若是飼養家蠶（蠶蛾），則不可以野放，必須飼養到其自然死亡，且不要讓其交配產卵。 (5)萬一有死掉的昆蟲，要盡速用夾子移除。（教師需指導學生面對小動物的死亡及善後處理）。 •飼養不同的昆蟲所需要準備的物品也不同，要根據昆蟲的特性，做好飼養準備，在觀察與飼養過程中要有愛心和耐心，並好好照顧這些生命。 【活動 2-2】昆蟲日記 1.開始飼養昆蟲，引導學生思考如何將所飼養的昆蟲成長過程記錄下來。課本提供紀錄表的範例，教師可以和學生一起討論是否直接使用習作所提供的表格來記錄，還是要加以修改或重新設計。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.飼養及觀察昆蟲可能需要一段較長的時間，教師可鼓勵學生分工照顧，每人平均分配數天專職照顧，培養互助合作的工作態度。 3.教師提問：飼養昆蟲的過程須要觀察和記錄哪些重點？ •學生可參考課本第 84 頁紋白蝶與棉桿竹節蟲紀錄表，討論小組要如何搭配使用紀錄表內各種項目： (1)昆蟲名稱、觀察日期、外形特徵等。 (2)畫出外形變化，並寫出觀察重點和發現。 (3)也可加入觀察心得、發現問題和解決方法等。 4.教師指導學生觀察重點： (1)昆蟲自孵化後，即為「一齡」，之後每蛻一次皮，就會增加一齡，因此在飼養幼蟲的過程中，須記錄牠蛻皮的形態變化、每一齡幼蟲的天數，並統計蛻皮次數。 (2)記錄化蛹和蛹期的形態變化和天數。 (3)觀察昆蟲羽化的過程。 (4)幼蟲蛻皮化蛹會經歷「前蛹期」，此時幼蟲呈現不進食、不移動的狀態，幼蟲體積會變為略小，經過一次蛻皮後化成蛹。所以當學生飼養時若發現幼蟲靜止不動，不要當成牠生病，也盡量不要去移動牠。 5.昆蟲成長紀錄表中所應包含的重點，例如昆蟲名稱、飼養日期、觀察日期、外形特徵、觀察心得、發現問題和解決方法等。				
第十四週 5/13-5/17	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	第三單元昆蟲大解密	3	康軒版國小自然 科學 4 下教材第	課堂問答 口頭報告	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 【環境教育】 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。 【生命教育】 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	活動二昆蟲如何成長變化 【活動 2-3】昆蟲的成長與變化 1.整理飼養過程的結果，參考之前蒐集的資料，並配合課本圖片進行教學。可先請學生就其飼養過程中，所發現的昆蟲成長變化發表意見。教師也可於課堂中補充介紹昆蟲的各階段變化。 •教師提問：在昆蟲的成長過程中，需要經過蛻皮嗎？你看過幾次？ 學生回答：看過 1~2 次或沒看過。昆蟲不吃不動時，就是在做蛻皮準備。（因為學生所飼養的幼蟲可能不是從一齡幼蟲開始飼養，所以在計算幼蟲蛻皮次數時，只能記錄飼養過程中觀察到的次數，至於正確的蛻皮次數，可以請學生查閱相關的資料來佐證，或是請學生從卵期開始再飼養一次。） 2.教師提問：隨著飼養經過幾天，牠的外形有什麼變化？ 學生回答：變大、變長、變胖、變色等。 •教師提問：自己飼養的昆蟲一生可分為幾個階段？ 學生依實際情況回答。 3.教師提問：有卵、幼蟲、蛹和成蟲四個階段的昆蟲，歸為一類，稱為什麼昆蟲？ 學生回答：完全變態的昆蟲。 •教師提問：昆蟲的一生當中，沒有蛹期，只有卵、若蟲和成蟲三個階段，稱為什麼昆蟲？		三單元：昆蟲大解密	觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	學生可能回答：不完全變態的昆蟲。 4.教師提問：說說看，哪些昆蟲是完全變態的昆蟲？哪些是不完全變態的昆蟲？ 學生回答：蝴蝶、蒼蠅、蛾、獨角仙、蜜蜂和螞蟥等是完全變態；竹節蟲、蟋蟀、螳螂、蝗蟲等則是不完全變態。 •教師提問：昆蟲小時候和成蟲外形十分相似，是哪一類的昆蟲？ 學生可能回答：不完全變態的昆蟲。 5.昆蟲一生當中需要經過卵、幼蟲、蛹、成蟲四個階段，這種成長過程稱為完全變態。例如蝴蝶、蒼蠅、蛾、獨角仙、蜜蜂和螞蟥等。 6.昆蟲一生當中需要經過卵、若蟲、成蟲三個階段，缺少蛹期，這種成長過程稱為不完全變態。例如竹節蟲、蟋蟀、蝗蟲等。 活動三昆蟲重要嗎 【活動 3-1】小昆蟲大影響 1.根據研究，全世界目前已知的昆蟲大約有一百萬種，保守估計至少還有二、三百萬種的昆蟲尚未被發現、命名。世界上，平均每四種動物中就有三種是昆蟲，可見昆蟲的種類數量極為龐大。蒐集相關資訊，知道昆蟲對動物、植物和人類可能的影響。 2.教師提問：昆蟲是世界上種類數量最多的動物，超過一百萬種。昆蟲在自然界扮演哪些角色？ •學生回答：				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		(1)傳粉：螞蟻、蜜蜂、蝴蝶、蒼蠅等。 (2)提供食物：很多動物的食物是昆蟲，例如鳥、食蟻獸等。 (3)自然界的清道夫：可以加速死亡的動、植物屍體及糞便等的分解。例如糞金龜、埋葬蟲等。 3.昆蟲在大自然中扮演著重要的角色，是自然界中不可或缺的一員。 4.教師提問：昆蟲對我們人類生活有哪些影響？ •學生回答： (1)養蠶吐絲結繭，剝繭抽絲、紡紗織布做衣服。 (2)養蜜蜂釀蜜，取蜜當作食物。 (3)傳播疾病：白線斑蚊、埃及斑蚊傳播登革熱，三斑家蚊傳播日本腦炎。 (4)其他：飼養蟋蟀當作魚類的食物、蝗蟲肆虐啃食農作物等。 5.教師可於課堂中播放相關影片，向學生介紹人們如何從昆蟲的外形特徵或生活習性中獲得創造和發明的靈感。 6.昆蟲與其他生物彼此關係密切，例如提供傳粉、當動物的食物、帶來疾病等。 •昆蟲及其生態可啟發且豐富人類心靈與生活。				
第十五週 5/20-5/24	B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	第四單元自然資源與利用 活動一能量重要嗎 【活動 1-1】我們需要能量	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第四單元：自然資源與利用	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 【海洋教育】 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。	1.與學生一同觀察周遭，提示學生在宇宙中，黑暗與寒冷才是常態，為何我們會覺得溫暖與光亮？ •學生可能回答：因為有太陽。 2.教師提問：為什麼地球上植物的能量，都是源自於太陽？ •學生可能回答：因為有陽光才能讓植物生長、製造養分。 3.教師提問：為什麼動物的能量也源自於太陽？ •學生可能回答：因為動物需要食物，食物最終來自於植物，有陽光才能讓植物生長。 4.教師說明：動物攝食所獲得的能量，最終都是來自於植物。植物能夠成長，能量都是來自於陽光。所以地球上所有動、植物成長所需要的能量，追根究柢都是源自於太陽。 5.讓學生觀察生活周遭，空有完好架構，但不具能量的設備。發現這些設備沒壞，卻無法運作。 6.教師提問：課本中手機、風車和烤肉的例子，為何無法正常運作？ •學生可能回答：手機要有電才能運作；風車需要有風吹動才會轉動；烤肉需要讓鍋子一直保持炙熱，才能將肉烤熟。 7.教師歸納空有設備是不夠的，要讓設備能運作起來、能產生變化，還需要提供能量。 8.在此直接提出能量的簡略定義：能量沒重量，看不見也摸不到。獲取能量後，可以讓物體運作或是產生變化（像是雞蛋加熱可變熟）。			習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。 能 E2 了解節約能源的重要。 能 E3 認識能源的種類與形式。 能 E4 了解能源的日常應用。 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。 能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【生命教育】 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。	9.若教學時間允許，教師可帶領學生討論：物體或設備，若要正常運作，應該如何提供能量？ 10.教師說明： (1)汽車能行駛是由汽油燃燒提供能量。 (2)水車會轉動是由水的流動提供能量。 (3)瓦斯爐能煮熟食物是由瓦斯燃燒提供能量。 (4)稻米成長是由陽光照射提供能量。 (5)人類能活動是由消化食物提供能量。 11.教師提問：還有什麼是器材正常，但因為沒有提供能量就沒有辦法運作的例子嗎？ •學生可能的答案： (1)停路邊的腳踏車。 (2)沒插電的電視機。 (3)電用光的手電筒。 (4)沒人踢的足球。 12.教師說明： •就算有了正常的設備與器材，還要提供它們能量後才能運作。 •能量看不見也摸不到，能量沒有重量，獲取能量後才能讓物體運作或改變。 【活動 1-2】不同形式的能量				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【防災教育】 防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	1.判斷課本中的這些物品是否具有能量？它們在運作或是改變嗎？ •學生可能回答：圖中的物品都具有能量，能讓物體運作或是改變。 2.教師提問：可以讓物體移動或是產生變化的能量，其實有好幾種形式，在課本的公園情境圖中，你能找出幾種不同類型的能量呢？ •學生回答：動能、熱能、光能、電能、食物中的能量（化學能）。 3.教師說明：太陽的光能、快速移動的物體（球棒、風與流水）的動能、電動機車的電能、能讓冰棒融化的熱能，都是可以讓物體運作或是產生變化，但是形式不同的能量。 4.「跳著舞的毛根」實驗： (1)在紙杯側面中間剪一個約 3 公分的十字痕，摺出缺口後，將紙杯倒置在桌上。 (2)將毛根捲曲成蛇狀，放在倒置的紙杯杯底上。 (3)嘴巴對著缺口持續發出聲音，觀察毛根的變化。 •教師指導學生操作實驗，當對著紙杯缺口發出聲音時，能觀察到毛根轉圈、移動的現象，讓學生認知到聲音也符合可以讓物體產生改變的能量定義。 5.利用實驗結果，帶領學生確認聲音符合可以讓物體產生改變的定義，確認聲音是能量的一種形式。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。					
第十六週 5/27-5/31	B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。	第四單元自然資源與利用 活動一能量重要嗎 【活動 1-3】生活中的能源 1.教師提示學生：夜晚城市燈火通明、出外旅遊汽車塞得到處都是，整個城市要運作，需要消耗大量的能量。 2.教師提問：這些能量怎麼來的？ 學生可能回答：電、石油、太陽等。 3.教師說明：能提供能量的來源，稱為能源。 4.教師說明：可經由燃燒產生能量的能源，稱為燃料。 5.教師說明化石燃料來自於古代生物遺骸，與活動 1-1 呼應，所以化石燃料的產生，追根究柢也是來自於太陽。 活動二如何運用自然資源 【活動 2-1】自然資源 1.與同學一起觀察周遭，覺察我們周遭有許多便利生活的用品。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第四單元：自然資源與利用	課堂問答 口頭報告 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 【海洋教育】 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。 能 E2 了解節約能源的重要。 能 E3 認識能源的種類與形式。 能 E4 了解能源的日常應用。 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。					

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【生命教育】 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【防災教育】 防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。					

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。					
第十七週 6/03-6/07	B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。	第四單元自然資源與利用 活動二如何運用自然資源 【活動 2-1】自然資源 1.教師提問：要製作剪刀和木桌需要哪些材料？ •學生可能回答：剪刀由鐵和塑膠製成，木桌的材料是木材。 •教師提問：如何由自然界中取得這些材料呢？ 2.教師說明：鐵來自於鐵礦，塑膠來自於石油，木材來自於樹木。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第四單元：自然資源與利用	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 【海洋教育】 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	•我們使用的所有材料，都取自於大自然中各式各樣的資源。這些可被我們利用的能源或物質，稱為自然資源。 3.教師說明：自然界中植物、動物等都是屬於生物資源；其他例如陽光、水、石油、煤等屬於非生物資源。 4.教師可隨手取教室中物品向學生提問，例如鐵尺、塑膠尺、紙張等，這些是由什麼材料所製成的？ •學生可能回答：鐵、塑膠、紙張。 5.教師提問：延續上面提問，這個材料又是由什麼自然資源所製造出來的？ •學生可能回答：鐵礦、石油、樹木。 6.教師提問：延續上面提問，這個資源是屬於生物資源還是非生物資源呢？ 【活動 2-2】自然資源的運用 1.教師提問：生活中有哪些物品是由生物資源所製造的？ •學生可能回答：紙張來自植物、皮革來自動物、羽絨衣的羽毛來自鳥類等。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。 能 E2 了解節約能源的重要。 能 E3 認識能源的種類與形式。 能 E4 了解能源的日常應用。 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。 能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【生命教育】 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。					

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【防災教育】 防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。					

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。					
第十八週 6/10-6/14	B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。	第四單元自然資源與利用 活動二如何運用自然資源 【活動 2-2】自然資源的運用 1.教師提問：生物資源能再生嗎？若生物資源能夠再生，我們可以想用多少就用多少嗎？ •學生可能回答：過度使用可能造成生物資源枯竭。 2.小組討論或資料蒐集，並發表：是否有濫用生物資源而造成的壞處？ 3.教師統整並非所有的生物資源都是生生不息的，若過度使用終有用完的時候。 4.教師提問：生活中有哪些物品是由非生物資源所製造的？ •學生可能回答：鐵礦、石頭、石油等。 •舉例說明：石油能為人類提供能量（汽油、柴油），也能提供物質資源（塑膠、人造橡膠與化學纖維等原料），是珍貴的非生物資源。 活動三開發自然資源會有什麼影響 【活動 3-1】開發及應用自然資源的影響	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第四單元：自然資源與利用	課堂問答 口頭報告 觀察紀錄 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 【海洋教育】 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。 能 E2 了解節約能源的重要。 能 E3 認識能源的種類與形式。 能 E4 了解能源的日常應用。 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。	1.我們利用各種自然資源建造現代世界，在這個開發與利用資源的過程中，有沒有產生什麼不好的影響？ •學生可能回答： (1)過度開採，造成資源枯竭。 (2)開採與使用的過程中，造成環境汙染。 (3)使用過後產生的垃圾，造成生態災難。 2.小組討論或資料蒐集，並發表開發與利用資源會對環境造成哪些衝擊？（各組可以課本所舉的例子回答） 3.教師說明：雖然開發與利用資源帶給我們很大的好處，但也發現現在的環境有很多不好的改變。 4.教師展示：未開發的森林圖與開發森林造成的破壞圖。 5.教師說明： •開發森林的壞處。 •開闢茶園很麻煩（可以細數需要做的事情，例如砍樹、搬運清除、整地、裝水管、種植等）。 6.教師提問：開發森林有這麼多壞處，卻還是要開發森林，一定有好處，有何好處？ •學生可能回答：可以賺錢。 •教師總結：除了能賺錢養家，人們也需要茶葉等資源。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【生命教育】 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【防災教育】 防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。	7.教師以開發森林為例，請學生分組於課前蒐集資料，找出開發森林的好處與壞處。 (1)全班分一半（建議整班依前後，或是依左右分界），一半學生找出開發森林的好處，一半學生找出壞處。 (2)將找到的資料記錄於習作中。（若未及預先查找資料，可請同學小組討論後填寫，每人盡量記錄下不同的理由） 8.教師解釋何謂辯論，以及辯論方法與規則。 •什麼是辯論： (1)辯論不是吵架。辯論是練習如何有道理的說出理由來說服別人。 (2)辯論是要練習如何有道理的說明對方觀點有哪些地方錯誤。 (3)辯論是練習說理，因此辯論時選定的觀點不需與真正的價值觀一致。 9.教師主持辯論。 (1)兩組猜拳決定哪一組先發言，並輪流發表意見。 (2)發言小組組員可舉手等待老師點選發言（一人只有一次發言機會，避免只有少數學生參與發表）。 (3)每組代表發言一次後，換組發言，若無人舉手，倒數 5 秒後再一次換組發言。 (4)由第一位發言開始，計時 6 分鐘（實際進行活動時可依需求調整時長）結束辯論活動。 •提醒學生發言時，應先說明自己的立場再發言。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。	•教師可即時整理、複述並評判，若為有道理的新觀點，教師為小組畫記 1 分，最終比較總分。				
第十九週 6/17-6/21	B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。	第四單元自然資源與利用 活動三開發自然資源會有什麼影響 【活動 3-2】環保行動 1.教師簡述開發對環境產生的影響，喚起學生活動 3-1 的學習經驗。 2.教師提問：面對這些環境問題，我們要如何避免開發資源造成的困境，讓地球上的生物和自然資源永續。 •學生可能回答：	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第四單元：自然資源與利用	課堂問答 口頭報告 資料蒐集 小組討論 習作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 【海洋教育】 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	(1)減少垃圾廢棄物的產生，例如少買。 (2)不要過度包裝。 (3)購物自備購物袋。 (4)塑膠廢棄物不亂丟。 (5)堅持垃圾分類回收。 3.教師引導：享用自然資源時，不只消耗資源，同時也對環境造成破壞。我們該如何對環保盡一分心力？可由減量、環保採購、重複使用、回收再生、節能減碳幾個方面，從自己與家庭開始，為環保盡一分心力。 4.教師說明回收物再利用的範例，讓學生實際動手做做看。 •歸納說明：「當用則用、當省則省」的環保生活原則，在享用自然資源的同時，為環境盡一分力量。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【能源教育】 能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。 能 E2 了解節約能源的重要。 能 E3 認識能源的種類與形式。 能 E4 了解能源的日常應用。 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。 能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 【生命教育】 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 【法治教育】 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 【安全教育】 安 E1 了解安全教育。					

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 【防災教育】 防 E2 臺灣地理位置、地質狀況、與生態環境與災害緊密相關。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。					

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。 【國際教育】 國 E4 認識全球化與相關重要議題。					
第廿週 6/24-6/28	C1 道德實踐與公民意識 【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。	第四單元自然資源與利用 活動三開發自然資源會有什麼影響 【科學閱讀】 讓學生覺察塑膠製品提供便利生活的同時，不但使環境受到危害，最終也可能影響到人類。塑膠微粒因為體積小，汙水處理廠難以有效去除，流入海中常被海洋生物誤食並累積在體內，經由食物鏈不斷傳遞，最後進入人體。	3	康軒版國小自然科學 4 下教材第四單元：自然資源與利用	課堂問答 資料蒐集 小組討論	

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）

苗栗縣 錦水 國民中小學 112 學年度下學期四年級藝術領域課程計畫

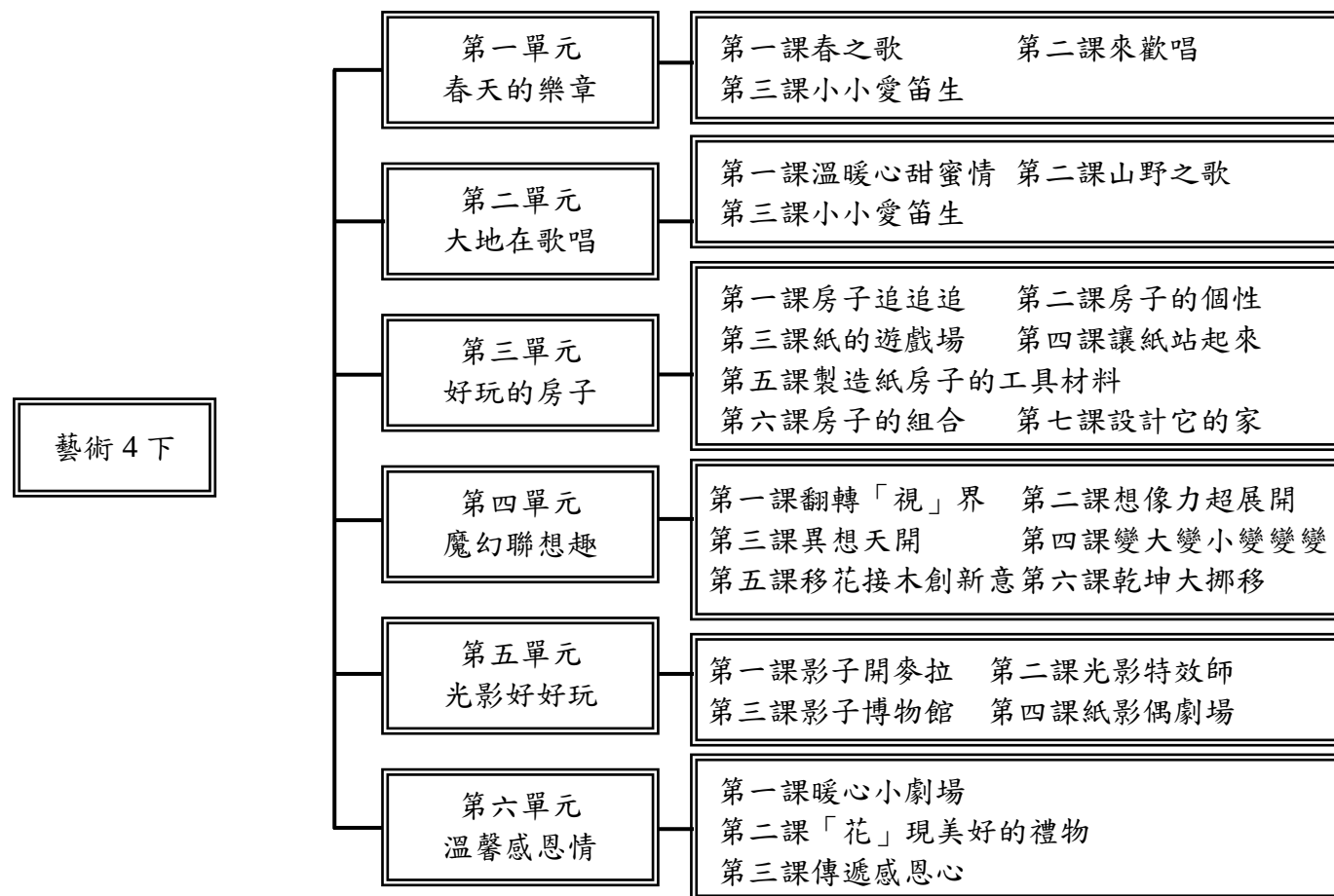
一、本領域每週學習節數（3）節，銜接或補強節數（ ）節，本學期共（60）節。

二、本學期學習目標：

- 1.演唱 G 大調歌曲，認識固定唱名與首調唱名。
- 2.欣賞陶笛與管弦樂團演奏的樂曲，感受不同樂器的音色之美。
- 3.認識斷奏與非圓滑奏的演奏技巧，並運用在樂曲的演奏上。
- 4.透過演唱與肢體律動，體驗大自然的美好。
- 5.藉由欣賞音樂家或樂器演奏來認識音樂符號與術語。
- 6.能觀察房屋的就地取材現象，並討論材料的相異性。
- 7.能試探與發現空間的特性，運用工具知能及嘗試技法。
- 8.能應用不同工具及媒材，進行空間創作。
- 9.能觀察建築作品中的視覺元素進行聯想，並珍視自己與他人的創作。
- 10.能體會藝術與生活的關係，進行家室空間實作與環境布置。
- 11.變換物件角度，進行聯想接畫。
- 12.運用拼貼手法，將人事時地物進行巧妙組合，創作別出心裁的作品。
- 13.感知公共藝術中比例變化所產生的特殊效果。
- 14.賞析藝術品、文物中的靈獸造型，並瞭解文化意涵。

- 15.設計生活小物，添加生活趣味。
- 16.蒐集物件聯想創作，豐富生活創意。
- 17.了解光影效果在藝術創作上的應用。
- 18.培養豐富的想像力與創作能力。
- 19.以多元藝術活動展現光影的變化。
- 20.能透過聽唱、讀譜、肢體表演、創作，展現基本技巧及知識，察覺自己接受的幫助，培養感恩之心。
- 21.透過藝術途徑，表達心中的想法、愛及感謝，體認群己互助關係。
- 22.增進與人之間良好溝通，建立良好互動關係。

三、本學期課程架構：



四、本學期課程內涵：

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週 2/12-2/16	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【戶外教育】 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩 1-1 春之歌 3-1 房子追追追 5-1 影子開麥拉 【活動一】習唱〈野餐〉 1.習唱〈野餐〉，教師範唱，讓學生逐句模唱；熟悉曲調並熟練歌詞後再跟著伴奏音樂演唱。 2.分辨調號與臨時記號。 3.認識首調唱名和固定唱名。 4.全班分八組演唱歌曲，各組依序分配兩小節，寫上固定唱名和首調唱名，可以視唱，全班接唱一次用固定唱名，一次以首調唱名演唱。 【活動一】房子追追追 1.教師提問：「世界各地的房屋千奇百怪、使用的材料也無奇不有。觀察圖例中的房屋是用哪些材料建造的呢？」 2.教師講解排灣族石板屋、黃土高原窯洞、印地安梯皮、冰屋的建造材質與外觀樣式。	3	康軒版教科書 第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩	口頭詢問 問答 教師評量 操作 應用觀察 互相討論 動態評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		3.引導學生思考：在圖例中房屋的地理環境裡，可以利用的自然資源會有哪些？ 4.教師引導學生理解人類為了適應不同的氣候狀況與地理環境，會應用當地的自然資源、進行就地取材，而蓋出不一樣的房屋。 【活動一】影子怎麼玩 1 1.教師提問：「小時候有玩過影子的經驗嗎？和同學一起討論分享。」 2.教師將學生分成 2~3 人一組，移動去體會影子的變化。 3.教師將學生分成 8~10 人一組，透過討論決定主題然後擺出不同姿勢，安排學生或教師將成果拍攝下來。 4.教師請學生將手電筒帶來學校，先讓學生拿著手電筒，照射自己的手影，看看怎樣手影是最清楚。 5.教師讓學生做各種的嘗試手影，並記錄下來。				
第二週 2/19-2/23	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。	第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩 1-1 春之歌 3-2 房子的個性 5-1 影子開麥拉 【活動二】習唱〈棕色小壺〉	3	康軒版教科書 第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩	問答 教師評量 操作 應用觀察 互相討論 動態評量 學生自評 紙筆測驗	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	1.教師先用「啦」範唱全曲，再逐句範唱，讓學生逐句模唱；熟悉曲調與歌詞後再跟著伴奏音樂演唱。 2.認識切分音 3.教師提問：「可以在空格裡填上什麼歌詞呢？」和同學討論後，填上自己創作的歌詞，再試著拍念自己創作的語言節奏。 4.熟練後，可請學生拍念分享自己創作的歌詞。 【活動二】房子的個性 1.教師提問：「一起來欣賞臺灣的建築創作，你發現了什麼特別的地方嗎？」請學生思考並回應。 2.請學生探索臺灣建築外觀的造型變化，學生試描述與舉例。 3.教師解釋建築物不一定是方正挺直，還可以傾斜或彎曲，請學生描述並分辨建築的設計特色與分享感受。 4.教師提問：「曲線看起來感覺柔軟、直線看起來感覺堅硬，你覺得哪一種線條代表剛強？哪一種又代表柔和呢？」請學生思考並回應。 【活動一】影子怎麼玩 2 1.教師提示學生，也可以利用卡紙製作影偶，利用紙影偶來對話。 2.表演完之後，讓臺下的同學猜猜看是什麼動物、物品。猜對之後即可換另一位同學。 3.教師讓學生上臺發表哪一組的造型最有趣，為什麼？ 4.教師讓學生上臺分享，誰的手影最有趣，為什麼？				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第三週 2/26-3/01	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩 1-1 春之歌 3-3 紙的遊戲場 5-2 光影特效師 【活動三】欣賞〈望春風〉 1.播放一小段陶笛演奏樂曲，學生描述陶笛的音色。 2.鄧雨賢生平簡介 3.教師播放影片，引導學生認識陶笛的外形、演奏方式，欣賞陶笛的演奏。 4.教師提問：「陶笛的和直笛的音色聽起來有什麼不同？」請學生思考並分享。 【活動三】紙的遊戲場 1.教師提問：「試試看，你可以疊出房子來嗎？如果想使用紙卡堆疊出立體的塔形，有哪些方法可以運用呢？」請學生思考並回應。 2.教師提問：「不使用任何工具，運用哪些紙張的變化方式，能讓直尺離開桌面？」請學生思考並回應。 3.請學生利用 A4 影印紙，練習不同的紙張變化方式以進行比較和體驗。	3	康軒版教科書 第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩	口頭詢問 問答 教師評量 操作 應用觀察 互相討論 動態評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		4.教師提問：「有哪些原因會影響紙張載重任務？」請學生思考並回應。 【活動一】影子趣味秀 1.教師和學生看著課本的畫面，並提問：「你覺得課本上的影子圖照是怎麼完成的？帶給你什麼樣的感覺？」當學生發表時，可以請學生上臺示範。 2.教師將學生分為3~4人為一組，去探索光影的變化，並指定一人拿著手電筒。 3.指導時，提醒學生將之前所學，物品距離光源遠近大小之變化原理，以物品組合的方式創作出新的畫面。 4.教師先讓學生小組探索之後，讓學生小組表演方式呈現。				
第四週 3/04-3/08	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩 1-2 來歡唱 3-4 讓紙站起來 5-2 光影特效師 【活動一】習唱〈紫竹調〉 1.教師以一個樂句為單位範唱，學生逐句習唱歌詞，並提醒學生確實遵守呼吸記號的指示。	3	康軒版教科書 第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩	問答 教師評量 操作 應用觀察 互相討論 動態評量 同儕互評	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。	2.教師說明音階中只有 Do、Re、Mi、Sol、La 五個音，沒有出現大調音階中的 Fa 和 Si，即是中國傳統五聲音階的結構。 3.指著課本的音梯圖，任意唱出曲調，感受五聲音階的風格。 4.請學生隨著樂曲指譜視唱曲調，感受曲調之溫婉柔美及溫馨意境。 【活動四】讓紙站起來 1.教師說明剪刀使用的注意事項。 2.請學生進行附件的「小玩紙」任務，利用剪刀、膠水(雙面膠)來闖關。 3.除了圓柱和方柱之外，你還想到什麼方法可以讓紙站起來，形成一個立體空間呢？ 4.教師提問：「在體驗附件的『小玩紙』任務時，你有發現什麼有趣的地方嗎？」請學生思考並回應。 【活動二】這是什麼東西 1 1.教師先準備日常生活用品(例如：籃球、帽子、羽毛球拍、杯子等)2~3 件。 2.教師將物品的影子以手電筒投射在牆上，請學生看看物品的影子變化。 3.學生上臺以手電筒照射讓其他人猜猜看是什麼物品？				
第五週 3/11-3/15	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩	3	康軒版教科書 第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子	口頭詢問 問答 教師觀察 操作 應用觀察	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。	1-2 來歡唱 3-5 製造紙房子的工具材料 5-2 光影特效師 【活動二】習唱〈拍手歌〉 1.教師播放〈拍手歌〉並提問：「這首歌曲的旋律你曾經聽過嗎？在哪裡聽到的呢？」學生討論並分享。 2.說明反復記號的演唱順序。 3.教師以樂句為單位範唱〈拍手歌〉音名旋律，學生跟著模仿習唱。 4.共同討論詞意內涵，教師說明這是一首與家人好友相聚，藉由拍手與唱歌表達心中快樂的歌曲。 5.全班自由分組，依照上述的演唱方式輪流表演，表現歌曲的曲調之美及活潑熱情的曲趣。 【活動五】製造紙房子的工具材料 1.教師提醒美工刀使用的注意事項。 2.使用剪刀和美工刀，以附件的「剪黏實驗室」來練習剪或割出不同的線條變化。 3.教師提問：「除了紙張和剪刀之外，還有許多不同的媒材可以『製造空間』，你還想到了哪些工具材料呢？」請學生思考並回應。 4.教師引導學生依照「黏貼實驗室」的結果，選擇適合的黏貼工具和材料，製造一個立體空間。		第五單元光影好好玩	互相討論 動態評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		5.請學生於課本上記錄可利用的材料、發想可能的作法。 【活動二】這是什麼東西 2 1.教師將學生分成 3~4 人一組。 2.每一組發下一張紙。以詞語接龍的方式，由一個人寫一句話，第二個人再依第一個人所寫的內容，增加一句話，以此類推，完成四句話。 3.學生討論如何用四個光影的畫面來表現所寫的內容。 4.請學生分享各組表演時有哪些優缺點？				
第六週 3/18-3/22	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。	第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩 1-2 來歡唱 3-6 房子的組合 5-3 影子博物館 【活動三】欣賞《波斯市場》 1.播放《波斯市場》音檔，引導學生安靜聆聽全曲，並自由想像樂曲的意境，教師隨樂曲在黑板呈現段落代號，例如：A 段。 2.引導學生發表對每段樂曲，所描繪的情境及感受。 3.教師引導學生配合課文與情境圖，介紹《波斯市場》所描繪的情境故事。 4.凱泰比生平介紹	3	康軒版教科書 第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩	口頭詢問 問答 教師評量 操作 應用觀察 互相討論 同儕互評	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		【活動六】房子的組合 1.教師說明：「製造或組合空間時，可以運用數學裡增加和刪減的方式，比如說之前學到的黏貼和裁切，房子的組合會變得不一樣。」請學生思考並回應。 2.教師講解「卡樺」的概念：將兩片板子的缺口相扣，就像紙箱裡的十字隔板一樣，小時候玩過的塑膠花片也是相同的方式。 3.請學生利用附件「樺子卡卡」來練習卡樺的結構組合。 4.請學生利用雙色西卡紙來練習剪接法。 5.教師引導學生討論材料之間支撐結構與連接、變形的的方法。請學生思考並回應。 【活動一】皮影戲介紹 1.教師提問：「你有看過皮影戲嗎？在哪裡看到的呢？看完給你什麼樣的感覺？」引導學生討論分享。 2.皮影戲的起源與歷史 3.不同國家皮影戲介紹				
第七週 3/25-3/29	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 【人權教育】	第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩 1-3 小小愛笛生 3-7 設計它的家	3	康軒版教科書 第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩	問答 教師評量 操作 應用觀察 互相討論 同儕互評	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。	5-3 影子博物館 【活動一】直笛斷奏練習 1.練習四種不同的斷奏方式 2.教師示範吹奏〈孤挺花〉，學生安靜聆聽。 3.引導學生以ㄉㄨ輕念節奏，再視唱曲譜。 4.分組練習與分組表演，依〈孤挺花〉譜例練習吹奏，提示學生注意樂曲中的斷奏記號，並反覆練習第 4 與第 8 小節，下行音階的曲調。沒有斷奏記號的二分音符時值要吹滿。 【活動七】設計它的家 1 1.教師提問：「說說看，你想為誰蓋房子？寵物、公仔、還是縮小的自己？你想幫忙設計哪種樣式的家？準備使用哪一些工具和材料呢？」請學生思考並回應。 2.教師請學生應用之前學會的技法，收集材料、運用工具、設計空間外形以呈現結構與變化。可請學生參考以下步驟做許多零件，在實作的過程思考、發現、應變和組合。 3.教師請學生設計小屋的結構和內裝，想像自己也能和小人物在裡面玩耍。 【活動二】臺灣光影戲介紹 1.教師提問：「你看過光影戲嗎？在哪裡看的呢？看完給你什麼樣的感覺？」引導學生討論分享。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.無獨有偶工作室劇團介紹 3.《光影嬉遊記》介紹 4.偶偶偶劇團《莊子的戰國寓言》簡介 5.飛人集社劇團《初生》簡介				
第八週 4/01-4/05	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。	第一單元春天的樂章 第三單元好玩的房子 第五單元光影好好玩 1-3 小小愛笛生 3-7 設計它的家 5-4 紙影偶劇場 【活動二】直笛長斷奏的練習 1.教師向學生介紹運舌法，原文 non legato，中文的意思是「非圓滑奏」。 2.教師示範 P24 練習曲，學生聆聽。 3.習奏高音 Mi 4.學生分組練習，依〈月夜〉譜例練習吹奏，提示學生注意樂曲中的斷奏與長斷奏記號，以及附點二分音符時值要吹滿。 【活動七】設計它的家 2 1.教師邀請學生分享迷你小屋作品，向大家介紹：自己為了誰而設計並製作的家。	3	康軒版教科書 第一單元春天的樂章 康軒版教科書第三單元好玩的房子 康軒版教科書第五單元光影好好玩	問答 教師評量 操作 應用觀察 互相討論 同儕互評	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.教師提問：「在大家的迷你小屋中，你看到了什麼有趣的地方？」請學生思考並回應。 3.請學生將迷你小屋完成並做最後調整與修飾。 【活動一】紙箱舞臺製作 1 1.教師提問：「紙影偶演出時的舞臺可以用哪些工具要製作？」 2.將學生分成 3~4 人一組，引導學生先討論想設計什麼造型的舞臺，讓學生開始製作紙箱。 3.教師說明紙箱舞臺製作步驟				
第九週 4/08-4/12	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩 2-1 溫暖心甜蜜情 4-1 翻轉「視」界 5-4 紙影偶劇場 【活動一】習唱〈小太陽的微笑〉 1.教師範唱，先用「ㄌㄨ」範唱全曲，再逐句範唱，讓學生逐句模唱；熟悉曲調並熟練歌詞後再跟著伴奏音樂演唱。 2.複習連結線與圓滑線 3.請學生討論，這兩種連線的作用差別在哪裡？ 4.複習反復記號	3	康軒版教科書 第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩	口頭詢問 問答 操作 應用觀察 互相討論	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		5.分組演唱〈小太陽的微笑〉。 【活動一】翻轉「視」界 1.教師引導學生看課本 P68 中的圖片，並將圖片旋轉不同的角度進行觀察，學生分享看到哪些圖像。 2.引導學生擺出不同的手勢，進行聯想創作，並鼓勵學生嘗試以「鑲嵌」的方法畫出另一個圖形。 3.教師將學生完成的作品張貼在黑板上，並點選學生進行發表，其餘學生給予回饋意見。 【活動一】紙箱舞臺製作 2 1.教師讓學生展示所製作的紙箱，並與大家分享設計的概念。 2.請學生分享製作時有遇到什麼困難嗎？你們是如何解決的。				
第十週 4/15-4/19	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩 2-1 溫暖心甜蜜情 4-2 想像力超展開 5-4 紙影偶劇場 【活動二】習唱〈甜美的家庭〉 1.教師先用「ㄌㄨ」範唱全曲，再逐句範唱，讓學生逐句模唱；熟悉曲調並熟練歌詞後，再跟著伴奏音樂演唱。	3	康軒版教科書 第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩	口頭詢問 問答 操作 應用觀察	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.請學生觀察譜例的弱起拍，與最後一小節的拍數(三拍)，教師提問：「怎麼辨別弱起拍子？」弱起拍加上最後一小節(不完全小節)，是一個完全小節。 3.運用不同力度記號來演唱歌曲，並說出有什麼感覺。 4.分組演唱〈甜美的家庭〉。 【活動二】想像力超展開 1.運用「接龍」的方式，讓學生腦力激盪練習「聯想」，例如：紅色→蘋果→牛頓；仙人掌→駱駝→兩座山。 2.教師鼓勵學生要發揮想像力，可以從物體的「外形」開始著手，並提問：「你能找出哪些東西「替代」原來的東西呢？」 3.鼓勵學生透過「替代」和「加法」兩種方式，改變以往固有的想法，進行突破性的改造。 4.教師展示學生作品，師生共同討論欣賞。 【活動二】製作紙影偶 1 1.教師先說明：「紙影偶分成無關節與有關節兩大類。無關節的影偶因為沒有關節可動作，只能從外形看出角色的特性，所以製作時，要留意外形輪廓要非常清楚。」 2.教師提問：「若讓你們分別製作一個無關節和有關節的動物紙影偶，你要選哪一種動物？你會強調這個動物的哪一個特徵？」 3.無關節紙影偶製作步驟				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		4.一組關節紙影偶製作步驟 5.教師說明，製作可動關節的要點。				
第十一週 4/22-4/26	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異 並尊重自己與他人的權利。	第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩 2-1 溫暖心甜蜜情 4-3 異想天開 5-4 紙影偶劇場 【活動三】欣賞〈遊子吟〉 1.教師播放由法國號演奏的〈大學慶典序曲〉，學生閉目聆聽，自由發表感受。 2.欣賞童聲演唱的〈遊子吟〉：教師播放教學音檔中童聲演唱的〈遊子吟〉，教師提問：「〈大學慶典序曲〉與〈遊子吟〉這兩首歌曲有什麼異同？」學生聆聽並說出與法國號的演奏有何不同。 3.認識德國音樂家布拉姆斯 4.播放教學影片，欣賞法國號的演奏，提示學生聆聽音色，並觀察法國號演奏姿勢。 【活動三】異想天開 1.教師帶領學生閱覽課本內容，找出物件設計的祕訣。	3	康軒版教科書 第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩	問答 操作 應用觀察	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.教師說明這次的任務是要化身為一位產品設計師，從日常用品出發，設計一個實用且造型有趣的生活小物。引導學生練習從日常用品、食品、動物的外形進行發想，再針對生活的需求加入功能。學生可選擇繪製設計圖或製作創意告示牌。 3.設計草圖完成後，可選用水彩、旋轉蠟筆、彩色鉛筆進行著色。 4.教師在黑板上展示幾件學生的作品，並請學生發表自己的創作想法。 【活動二】製作紙影偶 2 1.教師提問：「完成了一組關節的影偶後，如果可以讓影偶移動多個關節，你覺得要設在哪個部位呢？」 2.教師說明，製作可動關節的要點。選定兩個以上可動的地方，例如：腳、五官、尾巴、翅膀。讓學生想一想怎麼樣，用操縱桿讓動物動起來。 3.製作完成之後，讓學生貼著窗戶試著操作紙影偶。				
第十二週 4/29-5/03	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【戶外教育】	第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩 2-2 山野之歌 4-4 變大變小變變變 5-4 紙影偶劇場 【活動一】習唱〈跟著溪水唱〉	3	康軒版教科書 第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩	口頭詢問 問答 操作 應用觀察 互相討論 動態評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	1.教師以兩小節樂句為單位，範唱〈跟著溪水唱〉音名旋律，學生跟著模仿習唱。 2.依演奏譜例拍念節奏，為歌曲做頑固伴奏。 3.依本頁節奏，以直笛即興吹奏四小節三拍子的曲調，聽聽看再做修改，直到創作出自己喜愛的曲調，並記錄下來反覆吹奏。 4.各組學生依照全體與個人交替進行旋律的接龍吹奏。 【活動四】變大變小變變變 1.教師引導學生觀看課本 P66-67、P74 圖片，分享自己的觀點與感受。 2.教師接著介紹微型藝術作品，讓學生發現藝術家運用日常食品、生活用品轉化為森林、游泳池等場景的巧思，並感受其中的趣味。 3.教師提問：「如果有一天自己有機會拜訪「大人國」與「小人國」兩個迥然不同的世界，有可能會看到什麼不可思議的畫面呢？請發揮想像力，畫畫看會變成怎麼樣？」 4.教師鼓勵學生從生活中的活動或是童話故事中取材，並進行改編、營造、創作一個異想世界。 【活動三】紙影偶動起來 1 1.教師提問：「你到後臺看過操偶師在表演時的動作嗎？要如何操作紙偶才能讓它的動作更順暢？」 2.依照劇情進展和不同角色，影偶移動的方式有很多種，例如：慢慢的移動、快速的移動、翻轉的移動、瞬間的移動、跳躍的移動。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		3.操作紙影偶時，如何配合音樂的節拍點、做動作，讓表演更生動。				
第十三週 5/06-5/10	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【多元文化教育】 多 E4 理解到不同文化共存的事實。	第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩 2-2 山野之歌 4-5 移花接木創新意 5-4 紙影偶劇場 【活動二】習唱〈森林之歌〉 1.聆聽全曲，學生一邊視譜一邊聆聽歌曲，指出反復的順序，並檢視譜例中出現的符號。 2.在譜例中指出延長音上方的符號，教師說明延長記號，演唱時音要延長2倍。 3.分A、B兩組，接唱全曲並律動。 【活動五】移花接木創新意1 1.教師提問：「學生有看過哪些神話故事？神話故事中的神獸是什麼模樣？」請學生分享。 2.教師播放圖片，介紹廟宇的屋簷、梁柱、壁畫上有哪些動物？有什麼特徵？具有哪些吉祥、祝福的意涵？例如：北京故宮的建築、庭園裡有四大神獸—朱雀、玄武、白虎、青龍，與四大靈獸—麒麟、鳳凰、龜、龍，象徵辟邪、吉祥的意涵。	3	康軒版教科書 第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩	口頭詢問 問答 操作 應用觀察 互相討論 動態評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		3.與同學交換觀看藝術品的想法與感受。 4.預告下一節課要利用本節課學到的方法，進行吉祥物、靈獸的創作。 【活動三】紙影偶動起來 2 1.練習操作紙影偶的移動及加入配樂後，再加上臺詞。 2.教師讓學生上臺發表。 3.教師詢問學生，誰的表演最令你印象深刻，為什麼？				
第十四週 5/13-5/17	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【多元文化教育】 多 E4 理解到不同文化共存的事實。	第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩 2-2 山野之歌 4-5 移花接木創新意 5-4 紙影偶劇場 【活動三】欣賞〈西北雨直直落〉 1.教師提問：「在〈西北雨直直落〉的歌詞中，出現了哪些聲音？歌詞中又有哪些動物呢？」 2.欣賞台北木笛合奏團演奏。 3.為〈西北雨直直落〉歌詞中的動物創造一個動作。 4.全班一起聆聽〈西北雨直直落〉，當歌詞出現自己代表的動物時，即表演動作。 【活動五】移花接木創新意 2	3	康軒版教科書 第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩	口頭詢問 問答 操作 應用觀察 互相討論 動態評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.引導學生找找看課本中達利作品〈梅·韋斯特的臉孔打造成公寓〉，嘴唇、鼻子、眼睛分別是什麼？也許被做成超現實公寓的場景，嘴唇是沙發，壁爐是鼻子，牆上掛著兩幅畫似眼睛，布幔是頭髮。 2.引導學生先設定創作主題及所需材料，並畫出設計圖。 3.完成作品後，同學交換欣賞並給予一個肯定、一個建議。 【活動四】紙影偶劇場 1 1.教師提問：「紙影偶劇場和其他的表演，有什麼不一樣？最大的特色是什麼？可以利用什麼樣的方式讓演出更精采？」引導學生討論分享。 2.教師讓學生分組討論，如何增加影偶的顏色及場景道具的設計。 3.將學生分成 3~4 人一組，分組製作影偶及道具。				
第十五週 5/20-5/24	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境	第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩 2-3 小小愛笛生 4-6 乾坤大挪移 5-4 紙影偶劇場 【活動一】直笛升 Fa 音的習奏 1.教師先吹奏 Sol 音，再視學生所使用的直笛，指導升 Fa 的指法。 2.複習調號的定義 3.習奏〈祝你生日快樂〉，吹奏時注意音符的時值與換氣記號。	3	康軒版教科書 第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩	口頭詢問 問答 操作 應用觀察 互相討論 動態評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。	4.學生分組吹奏，互相觀摩與欣賞。 【活動六】乾坤大挪移 1 1.教師說明藝術創作跟小說、故事一樣，有一些令人感到不可思議的設定，請學生觀察課本中的三件作品，並提問：「課本中的三件作品，有哪些異乎尋常的地方？」 2.教師講解藝術家將物件任意搬動到其他地點、放在不合邏輯的位置，這種手法叫做「空間錯置」，有時候還會違反地心引力，東西莫名其妙的就「飛」起來了。 【活動四】紙影偶劇場 2 1.由角色去創造故事，拿出自己所製作的紙影偶，試著找出彼此之間的關聯性，發展成一個故事。 2.製作一張演出表，載明各項演出相關細節。 3.教師讓學生上臺分享及展示所製作有顏色的紙影偶及道具。				
第十六週 5/27-5/31	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。	第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩 2-3 小小愛笛生 4-6 乾坤大挪移 5-4 紙影偶劇場 【活動二】習奏〈本事〉	3	康軒版教科書 第二單元大地在歌唱 第四單元魔幻聯想趣 第五單元光影好好玩	口頭詢問 問答 操作 應用觀察	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。	1.這首〈本事〉曲調中有許多臨時升 Fa 音，以及升 Fa 和高音 Mi 的連接，教師可先提出較難吹奏的指法練習，待學生熟練後再吹奏曲調。 2.介紹黃自生平。 3.學生分組吹奏，互相觀摩與欣賞。 【活動六】乾坤大挪移 2 1.學生拿出準備好的報章、雜誌、廣告單，依照抽到的卡片揀選需要的圖片，並沿著外形進行剪裁，排列組合後，再用口紅膠或膠水黏貼在圖畫紙上。 2.教師可請學生上臺介紹自己的作品。 【活動五】臺灣各國小紙影戲團介紹 1.教師引導：「嘗試過紙影偶演出後，一起來欣賞的其他學校的演出。」 2.教師提問：「哪一個表演讓你印象最深刻？為什麼？」引導學生討論分享。				
第十七週 6/03-6/07	B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【生命教育】	第六單元溫馨感恩情 6-1 暖心小劇場 【活動一】欣賞歌曲〈感謝〉 1.教師請學生仔細聆聽這首樂曲，並在小卡上寫下自己的感覺或感動，再與同學分享。 2.2~3 人一組，分組進行樂句分配。	3	康軒版教科書 第六單元溫馨感恩情	口頭詢問 問答 操作 應用觀察 互相討論 動態評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	生 E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。	3.小組依照樂句的歌詞、弱起拍、力度記號、延長記號等音樂符號，進行律動創作並練習。 4.教師再次播放音樂，小組進行律動創作接力，欣賞同學們的表演。 【活動一】故事大綱 1.教師請學生分小組討論，再進行組內分享，最後票選出代表小組的故事。 2.教師將學生以 4~6 人為一組，共同討論出一個故事，並將故事整理為故事大綱。 3.教師讓學生分享彼此的劇本大綱。 【活動一】這個人是誰？ 1.各組在上一節課已大致完成劇本大綱，接著讓學生分配並塑造扮演的角色。 2.每個人輪流上臺，共同完成每一個角色的塑造。在分享過程中，學生可將角色的資訊記錄下來，有助於角色的扮演。 3.教師讓學生上臺表演該角色，並提問：「扮演好一個角色人物，需要注意什麼？」引導學生討論並回答。				
第十八週 6/10-6/14	B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】	第六單元溫馨感恩情 6-1 暖心小劇場 【活動三】好戲開鑼 1.完成各個角色的塑造安排及練習，開始準備彩排。	3	康軒版教科書 第六單元溫馨感恩情	問答 操作 應用觀察 互相討論 動態評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	2.各組導演選出來之後，開始排戲。 3.排戲時指導要點 4.各組依序上臺表演。 6-2 花現美好的禮物 【活動一】 躲在校園裡的花草精靈 1.教師提問：「你曾經在花圃、路邊、草地上看過課本上這些花草嗎？你是在哪裡看到的？你知道這些花草的名字嗎？」引導學生討論並發表。 2.將學生分成 4~5 人一組，利用資訊設備(平板電腦、手機等)到校園拍攝花草，並找出植物的名字。 3.請學生分工，有的人負責拍照，有的人負責記錄，並提醒學生注意安全。 4.教師提問：「除了用拍照的方式之外，還能如何記錄這些花草的模樣？可以運用哪些媒材呢？」				
第十九週 6/17-6/21	B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【環境教育】	第六單元溫馨感恩情 6-2「花」現美好的禮物 【活動二】 小小植物繪圖師 1.教師出示各種植物繪圖的創作，激發學生的想像與創意，並提問：「這棵植物的花、莖、葉的顏色、形狀、姿態有什麼特色？」	3	康軒版教科書 第六單元溫馨感恩情	問答 操作 應用觀察 互相討論	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。	2.教師引導學生仔細觀察蒲公英的外形、色彩，想想看，如何將蒲公英花朵、花苞、葉子與全貌描繪下來。重點擺在形狀的描繪與色彩的選擇作指導。 3.教師發給每生一張 16 開圖畫紙，請學生從上一堂在校園觀察過的植物或日常生活常見的植物中，選擇一種將它描繪下來。塗色時，可鼓勵學生仔細觀察植物的色彩變化，就算同樣是綠色，也會有深淺不同的差異，盡量能忠實呈現更佳。 【活動三】花兒在哪裡 1.教師提問：「觀察慕哈的作品〈夢想〉，你發現哪些花草圖案？」引導學生討論並發表。 2.教師指導學生挑選兩種〈銅胎掐絲琺瑯玉壺春瓶〉上的植物，將它們畫下來。 3.師生共同欣賞與討論作品的特色與效果。 【活動四】送你一份禮物 1.教師提問：「你有特別想要感謝的人、事、物嗎？」引導學生討論並分享。教師接著說明，運用前面所學的花草圖案製作一個相框，送給想要感謝的人。 2.製作相框、卡片				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		3.教師請學生上臺展示完成的作品，並說明設計的圖紋有哪些植物，為什麼要這樣設計？並讓學生自由發表「最喜歡的」、「最特別的」、「最難的」、「最豐富的」、「繪製最精美的」等作品。				
第廿週 6/24-6/28	B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 【多元文化教育】 多 E5 願意與不同文化背景的人相處，並發展群際關係。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	第六單元溫馨感恩情 6-3 傳遞感恩心 【活動一】習唱〈親愛的，謝謝你〉 1.聆聽〈親愛的，謝謝你〉，教師先範唱全曲，讓學生仔細聆聽，再次範唱讓學生用「ㄣ」音跟唱熟悉曲調旋律。朗誦歌詞後再跟著伴奏音樂演唱。可逐句範唱，學生模唱。 2.教師統整複習 C 大調、44 拍號及反復記號。 3.演唱〈親愛的，謝謝你〉時，說說和〈感謝〉有什麼不一樣的感受？ 【活動二】謝謝的語言節奏 1.教師引導學生聆聽不同語言的「謝謝」，跟著仿念，感受不同語言的趣味，體會多元文化之美。 2.將不同語言的「謝謝」，一個音節對一個音符，找到適合的節奏型在 P125 表格中進行分類。 3.請學生分享拍念自己創作的節奏與歌詞，提醒學生第四小節依照節奏拍手三下。 4.熟練框框中的語詞替換之後，可以挑戰把右頁的「謝謝」都替換到譜例念詞中，挑戰換 2~3 種不同語言的「謝謝」來接力。	3	康軒版教科書 第六單元溫馨感恩情	口頭詢問 問答 操作 應用觀察 互相討論	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		【活動三】愛的點播 1.教師提問：「除了我們用過學過的方式表達感謝之外，還有沒有別的表達方式？」由學生自由討論發表。如果沒有學生提到點播，教師可提供自己的聆聽經驗，拓展學生經驗。 2.教師提問：「適合表達感謝的歌曲有什麼特色？」引導學生討論。 3.教師提問：「如果你是廣播節目主持人，要怎麼安排點播？」引導學生討論。 4.教師提問：「如果你是聽眾，要如何點播歌曲呢？」引導學生討論。 5.按照大家討論出來的時段，依照點播的順序播放歌曲，大家一起聆賞。				

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）

苗栗縣錦水國民中小學 112 學年度下學期四年級社會領域課程計畫

一、本領域每週學習節數（3）節，銜接或補強節數（ ）節，本學期共（60）節。

二、本學期學習目標：

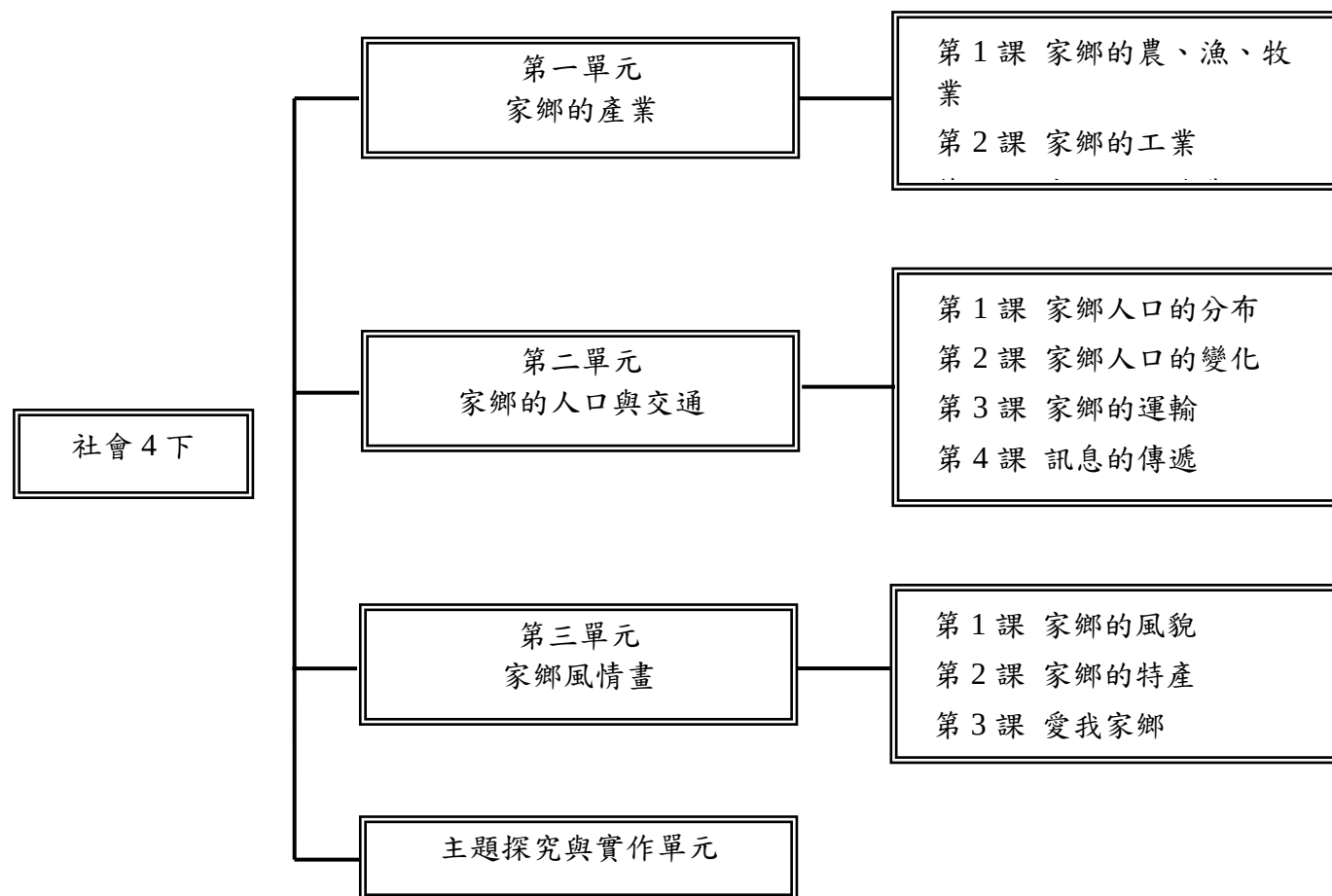
第一單元：了解家鄉的產業與產業的發展、變遷。

第二單元：了解家鄉的人口狀況與原因，並認識家鄉運輸與通訊對生活的影響。

第三單元：認識家鄉的特產及景觀，進一步以具體行動愛護家鄉。

主題探究與實作單元：了解家鄉徽章的設計理念，連結到自己的生活經驗，為家鄉設計徽章。

三、本學期課程架構：



四、本學期課程內涵：

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週 2/12-2/16	A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 【海洋教育】 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 【科技教育】 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 【生涯規劃教育】 涯 E8 對工作/教育環境的好奇心。 涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。 涯 E10 培養對不同工作/教育環境的態度。	第一單元家鄉的產業 第 1 課家鄉的農、漁、牧業 【活動一】農業的發展與轉型 一、引起動機：教師請學生討論並發表家鄉居民是否有生產這些農、漁、牧業產品？引導學生了解家鄉居民有哪些生產活動。 二、閱讀與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 10~11 頁的課文與圖片，並回答下列問題。 1.你知道「靠山吃山、靠海吃海」這句話和家鄉生產活動有什麼關係嗎？ 2.家鄉居民從事各種生產活動，最大的功能是什麼？ 3.家鄉居民從事這些不同的生產活動，跟我們的生活有什麼關係？ 三、觀察與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 12 頁，根據課本或自己的經驗回答下列問題。 1.哪些因素會影響農作物的品質或產量？ 2.農民為了提高農產品的品質與產量，可以怎麼做？ 3.請觀察課本第 12 頁圖 1，說說看農民可以有哪些做法，建立自己農產品的品牌，獲得消費者的信心？ 4.請觀察課本第 12 頁圖 2，說說看目前在農業的種植可以採用哪些科學的技術？	3	康軒版國小社會 4 下教材 第一單元家鄉的產業 第 1 課家鄉的農、漁、牧業	口語評量 實作評量 紙筆評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		四、閱讀與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 13 頁「文心蘭達人廖秉鉉」的故事後，並回答問題。 1.文章中指出蘭花的種植，容易面臨什麼問題？ 2.廖秉鉉先生面臨上述問題時，用哪些方法面對與解決？ 3.廖秉鉉先生基於「要好大家一起好」的精神，採用了哪些做法？ 4.如果你有獨家的生產技術和經驗，也會願意像廖先生一樣分享嗎？為什麼？ 五、統整：家鄉居民會依據自然環境與資源，從事不同的生產活動，這些能提供我們的日常生活所需。家鄉居民農業生產活動，從種植到採收，農民的工作量很多，而且還會受天災和病蟲害的影響。為了提高品質與產量，許多農民會採用科技的輔助。我們現在能有各種農產品提供生活所需，都需要感謝這些從事農業生產的居民。				
第二週 2/19-2/23	A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 【海洋教育】 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 【科技教育】 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。	第一單元家鄉的產業 第 1 課家鄉的農、漁、牧業 【活動二】漁業與畜牧業的發展與轉型 一、引起動機：教師展示漁業、畜牧業的資料、照片，並播放影片，讓學生了解漁業、畜牧業的產業型態。 二、觀察與討論：教師引導學生閱讀課本第 14~15 頁，並回答下列問題。 1.漁業是居住在什麼地區的居民主要的為生活動？	3	康軒版國小社會 4 下教材 第一單元家鄉的產業 第 1 課家鄉的農、漁、牧業	口語評量 實作評量 紙筆評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【生涯規劃教育】 涯 E8 對工作/教育環境的好奇心。 涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。 涯 E10 培養對不同工作/教育環境的態度。	2.你知道漁業的分類嗎？ 3.漁民通常會在哪裡進行魚、蝦或貝類的養殖？ 4.過去到現在畜牧業生產的方式有哪些變化？ 5.養殖漁業和畜牧業的生產有哪些工作可以用科學的方法進行改善，讓工作輕鬆一些？ 三、配合動動腦：「農、漁、牧業容易受到天氣變化影響，你覺得居民可以怎麼因應？」 四、習作配合：教師指導學生完成【第1課習作】。 五、統整：家鄉居民為了生活而從事各種農、漁、牧業活動。我們現在能有各種產品提供生活所需，都要感謝這些從事生產的居民。因科技的發展，農、漁、牧業的業者也必須採用科學技術進行發展與轉型。				
第三週 2/26-3/01	A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作 【科技教育】 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 【生涯規劃教育】 涯 E8 對工作/教育環境的好奇心。	第一單元家鄉的產業 第2課家鄉的工業 【活動一】工業與生活 一、引起動機：教師展示早期與現代在不同工廠的生產線工作照片或影片。 二、觀察與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第18~19頁，進行小組討論，根據課本或自己的經驗回答下列問題。 1.早期在牛奶工廠和現在工廠上班有什麼不同？	3	康軒版國小社會4下教材 第一單元家鄉的產業 第2課家鄉的工業	口語評量 實作評量 紙筆評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。 涯 E10 培養對不同工作/教育環境的態度。	2.圖 2 小朋友的姐姐在科技公司工廠上班，猜一猜為什麼需要穿無塵衣到無塵室操控機器？ 3.圖 3 小朋友的哥哥在自行車工廠的組裝部門上班，為什麼哥哥會說：「自行車是經過大家分工合作才能完成的」？ 4.現代工廠的生產線是如何運作的？ 三、閱讀與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 19 頁課文，進行小組討論，根據課本或自己的經驗回答下列問題。 1.我們常使用的產品是如何出現在我們的生活中？ 2.在你的日常生活中，有哪些工業產品讓生活更舒適與便利？ 四、情境分享與小組討論 1.經驗分享：分享家人或認識的人在工廠工作情況與所製作產品的類型。 2.如果你家附近有間乳品工廠，你是否願意進入工廠工作呢？ 五、習作配合：教師指導學生完成【第 2 課習作】第一~三大題。 六、統整：日常生活中，許多產品都跟工廠加工有關。這些產品，大都是在現代化的工廠，以科技化的生產線進行物品的生產，提供我們日常生活所需。				
第四週 3/04-3/08	A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作 【科技教育】	第一單元家鄉的產業 第 2 課家鄉的工業 【活動二】工業的發展與轉型	3	康軒版國小社會 4 下教材 第一單元家鄉的產業	口語評量 實作評量 紙筆評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 【生涯規劃教育】 涯 E8 對工作/教育環境的好奇心。 涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。 涯 E10 培養對不同工作/教育環境的態度。	一、引起動機：教師展示早期和現在工廠工作的照片或影片。 二、觀察與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 20 頁，並回答下列問題。 1.觀察圖 1 和圖 2，現在的工廠和早期的工廠有什麼不同？ 2.早期在工廠工作的員工，如果現在還在同一家工廠，猜一猜他要做的事情是一樣的嗎？ 三、配合動動腦：「早期與現在工廠產品的製作方式不同，為什麼會有這些改變？」 四、閱讀與討論：教師引導學生閱讀課本第 21 頁「一『織』獨秀—不參賽也能得世界冠軍」的故事後，請同學討論並回答下列問題。 1.在 2018 年世界盃足球賽，為什麼臺灣被稱作贏得了世界冠軍？ 2.目前臺灣在機能布料的研發，已經有哪些成就？ 五、習作配合：指導學生完成【第 2 課習作】第四大題。 六、統整：日常生活中，許多的產品都跟工廠加工有關。這些產品，提供我們日常生活所需。因為現代科技的進步，工廠使用自動化設備，機器取代人工，使用機器大量製造，以提升產品的產量及品質，使在工廠工作的人必須學習新技術，要不然會被機器所淘汰。		第 2 課家鄉的工業		
第五週 3/11-3/15	A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	第一單元家鄉的產業 第 3 課家鄉的服務業 【活動一】服務業與生活	3	康軒版國小社會 4 下教材 第一單元家鄉的產業	口語評量 實作評量 紙筆評量 檔案評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【科技教育】 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 【生涯規劃教育】 涯 E8 對工作/教育環境的好奇心。 涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。 涯 E10 培養對不同工作/教育環境的態度。	一、引起動機：教師引導學生發表自己在日常生活中的食、衣、住、行、育、樂等方面的需求，並思考這些需求必須有哪些工作者提供服務。 二、觀察與分組討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 22~23 頁的課文及圖片，全班一起討論、整理課本中三種提供不同服務的人的工作與大家的疑問及設想的解答，接著分組討論課本以外四種提供不同服務的人的工作。 三、習作配合：教師指導學生完成【第 3 課習作】第一大題。 四、統整：各行各業的工作者，提供各種服務，滿足我們食、衣、住、行、育、樂各方面的需求，對我們都是非常重要的人。 【活動二】服務方式大不同 一、引起動機：教師展示不同餐廳與小吃店廚師的照片或播放影片，引導學生思考這些廚師提供的服務有何不同？ 二、閱讀與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 24~25 頁，回答下列問題。 1.如果我們要剪頭髮，有哪些地方可以提供服務？ 2.說說看，隨著科技的發展，讓人們在食、衣、住、行等各方面可以得到哪些更多元的服務方式？ 三、習作配合：教師指導學生完成【第 3 課習作】第二大題。		第 3 課家鄉的服務業		

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		四、統整：隨著社會的變遷，服務業的分工愈來愈精細，工作內容愈來愈專業，出現了不同的服務方式。我們可以依據自己的需求，選擇不同的服務內容，也要懂得感謝這些為我們服務的人。				
第六週 3/18-3/22	A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作 【科技教育】 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 【生涯規劃教育】 涯 E8 對工作/教育環境的好奇心。 涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。 涯 E10 培養對不同工作/教育環境的態度。	第一單元家鄉的產業 第 3 課家鄉的服務業 【活動三】生活與職業的轉變 一、引起動機：教師展示不同的新興職業的資料、照片或播放影片、詢問學生是否知道這些職業的名稱。 二、閱讀與討論：教師引導學生閱讀課本第 26~27 頁，回答下列問題。 1.你知道教練管家的工作內容是什麼？服務的對象是誰呢？ 2.過去和現在對待寵物的方式有何不同？ 3.現在因為對待寵物觀念的不同，所以相應產生哪些不同的新興產業？ 4.配合動動腦：「你還知道哪些新興職業？這些新興職業為什麼會出現？」 三、統整：隨著社會變遷，生活需求的改變，發展出許多新興職業。這些新興職業都是為我們提供更多元、便利的服務，新興職業也會不斷的興起與改變。 【小小探究家】生活中的物品是怎麼來的？ 一、發現問題：教師引導學生說說看，生活中常使用的物品有哪些？鉛筆是我們常使用的文具用品，但它是怎麼被製造出來的？	3	康軒版國小社會 4 下教材 第一單元家鄉的產業 第 3 課家鄉的服務業	口語評量 實作評量 紙筆評量 檔案評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		二、蒐集資料：教師引導學生依據步驟二的圖文，思考這位同學運用什麼方式蒐集資料？這種方式有沒有需要注意的地方？鉛筆從製作到販賣的流程？ 三、整理分析：請學生依據流程圖的圖例，並參考課本步驟製作簡易的流程圖。 四、行動省思：透過流程圖，可以知道一個產品從原料、加工到販售給消費者的過程，需要各行各業的分工合作才能完成。 五、統整：我們的生活由於各產業的人分工合作、專業用心的付出，才能這麼舒適、便利，我們要對他們表達敬意與感謝。				
第七週 3/25-3/29	A2 系統思考與解決問題 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	第二單元家鄉的人口與交通 第 1 課家鄉人口的分布 【活動一】人口分布大不同 一、引起動機：教師展示全國人口分布圖，請同學觀察並發表，從分布圖中，觀察人口分布較為密集的地方，是分布在地圖的東部或西部地區？平地或山地？ 二、觀察與發表：教師引導學生閱讀課本第 34 頁課文，以及民國 110 年苗栗縣各行政區人口數量分布圖，了解影響人口分布的因素為何。 1. 苗栗縣人口最多的鄉鎮市為何？看圖說說看大約有多少人？ 2. 苗栗縣人口較少的鄉鎮市有哪些？看圖說說看大約有多少人？	3	康軒版國小社會 4 下教材 第二單元家鄉的人口與交通 第 1 課家鄉人口的分布	口語評量 實作評量 紙筆評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		3.透過比較苗栗縣人口數最多跟較少的行政區，你發現家鄉的人口分布，會受到哪些地理環境特徵的影響？ 三、實作調查—家鄉人口調查： 1.教師指導學生有不同的調查方式，來了解家鄉的人口分布。 2.建議教師可利用「全國戶政網站」及內政部戶政司(全國人口資料庫統計地圖)網站查詢所在縣市的人口資料。 3.教師引導學生查閱家鄉各行政區的人口總數資料。 4.教師發下學習單，建議學習單可以附上家鄉行政區域圖。 四、學習單配合：教師指導學生回家完成「家鄉人口調查」學習單。 五、統整：人口是指居住在一個地區或國家的人數，我們可以透過觀察人口的分布、數量等，認識家鄉的人口。透過查詢、閱讀家鄉人口資料，可以幫助我們了解影響家鄉人口分布的因素。				
第八週 4/01-4/05	A2 系統思考與解決問題 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	第二單元家鄉的人口與交通 第 1 課家鄉人口的分布 【活動二】認識家鄉的人口 一、引起動機：教師播放介紹家鄉自然景觀、人文景觀的影片，並引導學生針對影片中的地理環境、居住型態、人口多寡，進行觀察並發表異同之處。 二、討論與發表：教師引導學生閱讀課本第 35~37 頁，了解家鄉人口的分布與自然環境、自然資源、交通設施與經濟發展的關係。	3	康軒版國小社會 4 下教材 第二單元家鄉的人口與交通 第 1 課家鄉人口的分布	口語評量 實作評量 紙筆評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.影響家鄉人口分布的自然因素、人文因素有哪些？ 2.哪些地形比較容易吸引人前往聚集居住？因素為何？ 3.丘陵、山地等部分地區因為具備哪些優勢，也可以吸引人口前來聚集？ 4.說說看，你的家鄉有哪些城鎮是因為都市開發或交通建設等因素，近年來成為人口集中聚集的地區？ 三、繪製家鄉人口圖：教師請學生拿出已完成的「家鄉人口調查」學習單，進行討論與發表。 1.說說看，家鄉人口最多(少)的鄉鎮市區是？共有多少人？ 2.說說看，家鄉人口最多與最少的鄉鎮市區，約相差多少人？ 3.教師發下家鄉行政區(鄉鎮市區)空白圖，請學生根據第 34 頁的圖 1，繪製出家鄉人口數量示意圖。 四、配合動動腦：「想一想，自己家鄉人口的分布受到哪些因素影響？」 五、習作配合：教師指導學生完成【第 1 課習作】。 六、統整：家鄉人口分布常受到自然環境、自然資源、交通設施與經濟發展等影響，使得人口分布不均。平原、盆地、台地等地勢較平坦地區，因開發較早、交通便利與工商業發達，人口較多；丘陵與山地等開發較不便的地區，居住人口較少，但部分地區因為自然資源開採，曾聚				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		集許多人口居住。近年來，由於工商業發展、便利的交通建設，也會形成人口聚集的現象。				
第九週 4/08-4/12	A2 系統思考與解決問題 【防災教育】 防 E3 臺灣曾經發生的重大災害及其影響。 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	第二單元家鄉的人口與交通 第 2 課家鄉人口的變化 【活動一】家鄉人口特搜隊 一、引起動機：教師說明 1980 年代，臺北縣永和市(今新北市永和區)秀朗國小學生人數將近一萬二千位，曾創下金氏世界紀錄，現在總數大概為三千多人。 二、觀察與發表：教師引導學生閱讀課本第 38~39 頁，並回答問題。 1.人口增加對於家鄉生活環境會有什麼影響？ 2.新竹市女生人數逐漸比男生多的因素可能有哪些？ 3.觀察三階段年齡人數變化圖，你認為這些變化對家鄉來哪些影響？ 三、實作調查：請學生發表「歷年人口知多少」學習單第一大題「家族人口大調查」中的結果，並請學生回家完成學習單第二大題「家鄉人口變化調查」。 四、統整：可以透過調查家鄉歷年人口數資料，幫助我們了解家鄉人口變化情形。 【活動二】家鄉人口的遷移 一、引起動機：請學生發表自己搬家的經驗，讓學生了解人口遷移的概念。	3	康軒版國小社會 4 下教材 第二單元家鄉的人口與交通 第 2 課家鄉人口的變化	口語評量 實作評量 紙筆評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		二、觀察與發表：教師引導學生閱讀課本第 40~41 頁課文及圖片。 1.請觀察彰化縣出生人口變化圖，說說看你觀察到哪些現象？ 2.家鄉死亡人口數，會受到哪些因素的影響？ 3.家鄉人口移出與移入，會受到哪些因素的影響？ 三、配合動動腦：「觀察你的家鄉人口數變化是增加還是減少？為什麼會這樣？」 四、習作配合：教師指導學生完成【第 2 課習作】。 五、統整：家鄉人口數變化，會因為居民的出生、死亡、移入、移出等原因而產生變化。了解家鄉人口遷移的原因，能讓我們進一步探討家鄉人口變化的情況。				
第十週 4/15-4/19	A2 系統思考與解決問題 【防災教育】 防 E3 臺灣曾經發生的重大災害及其影響。 【資訊教育】 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	第二單元家鄉的人口與交通 第 2 課家鄉人口的變化 【活動三】人口問題與政策因應 一、引起動機：教師說明現代國人平均壽命已超過 80 歲，顯示隨著醫療技術的進步，居民平居壽命有逐漸提高的跡象。 二、觀察與發表：教師引導學生閱讀課本第 42~43 頁，並回答問題。 1. 面對出生人口數太少時，政府應該推出哪些人口政策，鼓勵生育？ 2. 當家鄉老年人口數增加時，面對高齡人口，政府應該推出哪些老人福利政策，照顧老年人的生活？ 3. 當人口大量增加時，會對家鄉造成什麼影響？	3	康軒版國小社會 4 下教材 第二單元家鄉的人口與交通 第 2 課家鄉人口的變化	口語評量 實作評量 紙筆評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		4. 當一地人口大量移出時，會對家鄉造成什麼影響？ 三、政策口號大比拚：分組討論「讓大家都想生」、「歡迎來入住」口號，及相關可行的策略。 四、統整：近年來政府推出各種政策，讓家鄉的人口受到妥善照護。家鄉人口移出、移入各有其原因，但當一地人口過度集中或人口大量外流時，都可能對當地發展造成影響。 【小小探究家】生肖會影響出生人口數？ 一、發現問題：教師說明傳統上我們會以十二生肖作為記年的方式之一，大家對生肖也會有各自的喜好，有時候也會發現生肖影響出生人口數。 二、蒐集資料：教師引導學生觀察步驟二資料，並提醒學生上網蒐集資料時，要注意網站的性質，以政府網站的資料為佳。 三、整理分析：教師引導學生依據步驟二人口資料整理分析出圖表，並完成後面的折線圖、觀察人口數量與生肖之間的關聯性。 四、行動省思：教師引導學生閱讀步驟四圖文，並回答問題。 五、統整：透過閱讀圖表，我們可以觀察人口的變化；也了解傳統觀念會影響人口的增減。				
第十一週 4/22-4/26	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 【環境教育】	第二單元家鄉的人口與交通 第3課家鄉的運輸 【活動一】多樣化的運輸方式及陸上運輸	3	康軒版國小社會4下教材 第二單元家鄉的人口與交通	口語評量 紙筆評量 實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 【科技教育】 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。	一、引起動機： 1.教師請學生觀察課本第 46 頁圖片，住在高雄的小女孩用哪些方式到達綠島奶奶家？在臺東念書的男孩怎麼去綠島？運用哪些運輸方式？ 2.利用課本第 102 頁查一查，如果從我們居住的縣市出發到綠島，會需要用到哪些運輸工具？ 二、閱讀與整理：教師引導學生閱讀課本第 46~47 頁。 1.核對課前預習的答案，說明運輸種類會因自然環境而有不同發展，而陸上運輸也會因地形和運輸需求而分為公路和鐵路不同的系統。 2.教師請學生觀察圖 1、圖 2，小組運用筆記方格表整理公路與鐵路兩種系統的運輸設施異同，回答兩種系統如何克服環境限制？會對環境造成什麼改變？ 三、小組報告： 1.請各小組學生將整理好的筆記方格表貼上黑板，並指派學生上臺說明，臺下同學協助確認筆記方格表內容是否合理。 2.請學生再思考，哪些陸上運輸的設施對環境傷害比較少？ 四、統整：公路和鐵路系統，能因應不同地形興建，也會改變自然環境。		第 3 課家鄉的運輸		
第十二週 4/29-5/03	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 【環境教育】	第二單元家鄉的人口與交通 第 3 課家鄉的運輸 【活動二】水上運輸及空中運輸	3	康軒版國小社會 4 下教材 第二單元家鄉的人口與交通	口語評量 紙筆評量 實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 【科技教育】 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。	一、引起動機：請學生將蒐集到不同的水上和空中運輸工具跟小組同學輪流介紹，並由負責記錄的同學寫在小白板上，將運輸工具分為水上和空中兩區。 二、閱讀與討論：教師引導學生閱讀與觀察課本第 48~49 頁課文與圖片，並回答下列問題。 1.師生共同確認課前預習的答案。 2.請學生將課本介紹的水上及空中運輸工具依照功能以階層圖分類並上臺介紹，臺下的學生聆聽並將聽到的運輸工具分類筆記入自己的階層圖。 三、整理與分析： 1.各組報告後，教師帶著全班檢視各小組補充的運輸工具，加入運輸工具階層圖，師生共同確認答案是否合理。 2.教師提問：有哪些因素會影響空中運輸的安全？ 3.教師提問：為什麼空中運輸的規定和限制比較多？ 四、統整：水上運輸及空中運輸各有許多運輸工具及功能，而空中運輸有較多的規定及限制。 【活動三】運輸發展的影響 一、引起動機 1.教師播放關於「環狀捷運」的兩部網路新聞影片，請學生分組討論該交通設施的優缺點。		第 3 課家鄉的運輸		

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.請各組發表討論出來的優缺點，教師綜合歸納優缺點。 二、閱讀與思考：引導學生閱讀課本第 50~51 頁。 1.教師解答課前預習，進一步說明人類活動與建設難免會對環境造成影響，現代的工商業或政府工程往往需要通過環境評估，交通設施建設也會考量盡量保留原有地貌，減少對環境破壞。 2.教師提問：想一想，還有什麼做法可以保護陸蟹過馬路？請各小組學生將討論好的結論貼上黑板，並上臺說明，臺下同學以舉手表示確認其他組別的建議或補救措施是否合理可行。 3.配合動動腦：「你居住的地方有哪些運輸方式？對環境或人口有什麼影響？」 三、習作配合：教師指導學生完成【第 3 課習作】。 四、統整：謹慎的評估，再規畫生活與環境能永續平衡的運輸建設，才不會造成資源耗竭而人們自受其害。				
第十三週 5/06-5/10	B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 【人權教育】 人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。 【科技教育】 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。	第二單元家鄉的人口與交通 第 4 課訊息的傳遞 【活動一】訊息傳遞的發展 一、引起動機： 1.教師提問有哪些傳遞訊息的方法，小組學生搶答，教師累積不重複的答案，並將學生的答案寫在黑板上。	3	康軒版國小社會 4 下教材 第二單元家鄉的人口與交通 第 4 課訊息的傳遞	口語評量 紙筆評量 實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。。	2.全班完成後，教師說明除了課本裡的 5 種方式以外，還有以前人使用的飛鴿傳書、電報、旗語、電話答錄機以及 B.B.call 等，都是能傳遞訊息的方法。 二、閱讀與整理： 1.教師引導學生閱讀課本第 54~55 頁，說明隨著科技發展，訊息傳遞愈趨多元且如親臨現場。 2.教師提問：如果你有好消息想告訴親人，你會選擇什麼方式？為什麼？ 3.請學生進行小組討論，將動動腦「智慧型手機能以哪些方式傳遞訊息？在使用智慧型手機溝通時，要注意什麼？」答案寫在小白板上。 4.師生共同檢視各組動動腦的答案。 三、習作配合：教師指導學生完成【第 4 課習作】第一大題。 四、統整：訊息傳遞的方式隨著科技發展愈來愈多元，不但打破時空限制，也改變人們的生活。 【活動二】網路通訊的功能 一、引起動機： 1.教師提問學生自己或看過別人使用網路做什麼？ 2.師生共同確認課前預習的答案，了解網路功能多樣化，且透過網路讓生活更便利。 二、閱讀與思考：引導學生閱讀課本第 56~57 頁。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.教師說明網路通訊的功能，邀請學生分享使用經驗，以及需要注意的地方。 2.抽籤請小組學生選定一個網路通訊的功能，在小白板寫出優缺點及注意事項的三面分析法，師生共同檢討答案。 3.教師提問：網路通訊有時會有不穩定的情形，影響使用的便利性。你也有這樣的經驗嗎？ 三、習作配合：教師指導學生完成【第4課習作】第二大題。 四、統整：善用網路通訊功能，同時也要自律和小心陷阱，才能使生活更豐富、便利。 【活動三】網路通訊的影響 一、引起動機： 1.教師複習舊經驗，提醒上一節課學習了網路通訊的功能與分類，也做了三面分析來整理出要注意的事項。 2.教師提問：在生活中使用網路，有沒有遇過假訊息或詐騙呢？ 3.教師追問，有沒有想過，為什麼這些詐騙的人會有我們的資料？ 二、閱讀與思考：引導學生閱讀課本第58~59頁。 1.師生共同核對課前預習的答案。 2.請學生互相討論：面對網路訊息，你會怎麼做？教師請學生口頭分享自己的答案，並將答案簡要記錄在黑板上。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		3.師生共同討論課本第 59 頁的情境題目與答案，學生將重點條列記錄在筆記本中。 三、習作配合：教師教導學生完成【第 4 課習作】第三、四大題。 四、統整：學習判斷網路訊息的真偽，尊重網路圖片的使用權，培養良好的溝通方式、分配適當的使用時間等，才能成為真正懂得運用網路的人。				
第十四週 5/13-5/17	A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養 【原住民族教育】 原 E13 了解所在地區原住民族部落的自然生態環境，包括各種動植物生態。 【多元文化教育】 多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	第三單元家鄉風情畫 第 1 課家鄉的風貌 【活動一】家鄉自然景觀窗 一、引起動機： 1.教師請學生閱讀繪本我的家鄉真美麗臺灣篇，共同討論文章中出現哪些臺灣美麗的風貌？ 2.教師說明臺灣各地有許多吸引人的自然景觀及人文風貌，都是家鄉重要的資源。 二、觀察與發表：教師引導學生閱讀課本第 62~63 頁課文及圖片，並回答下列問題。 1.每個人的家鄉風貌都一樣嗎？ 2.為什麼不同的家鄉有自己特殊的自然風貌？ 3.家鄉有哪些比較特殊的自然風貌？你最喜歡哪個地方？ 4.了解家鄉的自然風貌對於認識家鄉有什麼幫助？	3	康軒版國小社會 4 下教材 第三單元家鄉風情畫 第 1 課家鄉的風貌	口語評量 實作評量 紙筆評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		三、分組報告：教師請學生針對課本第 62~63 頁圖片為例，挑選一個例子作為研究主題，進行分組報告。主題內容為環境特性、形成的原因等，並說明這個地方的自然風貌和自己的生活經驗相關的地方。 四、統整：不同的家鄉會因為地形和氣候等因素，產生的自然風貌也不相同，形成家鄉特色。透過觀察，可以讓我們產生對家鄉自然環境的關愛。 【活動二】家鄉人文望遠鏡 一、引起動機：教師詢問學生有沒有和家人到傳統市場或老街的經驗，分享自己的經驗。 二、觀察與發表：教師引導學生閱讀課本第 64~65 頁課文及圖片，並回答下列問題。 1. 早期書院有什麼功能？現在情形如何？ 2. 原住民族野菜市場有什麼特別的地方？ 3. 你曾經品嚐過客家擂茶嗎？有什麼特別的地方？ 4. 我們可以從哪些方面探查家鄉比較特殊或具有代表性的人文風貌？ 5. 了解家鄉的人文風貌對於認識家鄉有什麼幫助？ 三、家鄉特派記者： 1. 學生分組進行，各組選定主題，作為報導主題。 2. 各組事先蒐集相關資料，資料內容可分為名稱、內容、由來、代表的意義等，以簡單文字或圖片製作成文稿，選派一人當小記者上臺報導。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		四、統整：有些家鄉因當地的歷史文化和人文活動，形成具有地方特色的生活風貌。認識自己家鄉的人文風貌，能對家鄉歷史和居民的生活情形有更深刻的體認。				
第十五週 5/20-5/24	A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養 【原住民族教育】 原 E13 了解所在地區原住民族部落的自然生態環境，包括各種動植物生態。 【多元文化教育】 多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。 【戶外教育】 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	第三單元家鄉風情畫 第 1 課家鄉的風貌 【活動三】我的家鄉最美 一、引起動機： 1.教師說明曾有旅遊網業者舉辦「我的家鄉最美」網路票選，吸引不少民眾關注，紛紛上網分享對家鄉印象的故事或照片。 2.藉由此活動，讓學生了解每個人對自己家鄉的印象都不同，都有屬於自己的記憶。 二、記錄與展示：教師指導學生將自己對家鄉自然及人文風貌記錄下來。 1.學生可以相片、畫圖、文字等方式，記錄家鄉令自己印象深刻的風景、建築、活動等。 2.學生完成作品後，上臺簡單發表作品內容，說出自己認為家鄉最具特色地方的原因。 3.教師將學生製作完成的作品張貼在教室，作為「家鄉風情展」，供全班同學觀摩與欣賞。 4.學生發表觀賞心得，分享從別人作品中對家鄉有哪些新認識。	3	康軒版國小社會4下教材 第三單元家鄉風情畫 第 1 課家鄉的風貌	口語評量 實作評量 紙筆評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		三、票選活動： 1.全班就「家鄉風情展」作品，票選出最喜歡的家鄉風貌。 2.教師指導學生此活動主要是讓大家找出家鄉的特色，能以不同角度欣賞家鄉之美。 四、配合動動腦：「我們還可以透過哪些方式，讓更多人認識家鄉？」 五、習作配合：教師指導學生回家完成【第1課習作】。 六、統整：每個地方都有不同的自然和人文風貌，人們對自己家鄉也有不同的感受。我們可以藉由實地走訪、閱讀資料等方式，認識自己的家鄉。				
第十六週 5/27-5/31	A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 【多元文化教育】 多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。	第三單元家鄉風情畫 第2課家鄉的特產 【活動一】一鄉一特產 一、引起動機： 1.教師詢問學生跟家人到其他鄉鎮旅遊時，曾經購買哪些當地著名的農產品或是加工產品？說說看購買的經驗。 2.藉由發表活動，讓學生了解這些不同地方特殊的物產(包括農漁產品、工藝品、加工食品等)都是家鄉的特產。 二、觀察與發表：教師引導學生閱讀課本第68~69頁課文及圖片，並回答下列問題。 1.這些不同物產的產地是哪裡？	3	康軒版國小社會4下教材 第三單元家鄉風情畫 第2課家鄉的特產	口語評量 實作評量 紙筆評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.為什麼不同的家鄉有自己獨特的地方物產？ 3.你居住的地方有哪些和自然環境有關的物產？你最喜歡什麼？ 三、分享活動： 1.教師請學生展示帶來的特產或圖片，並說明這個特產和自己的生活經驗相關的地方。 2.經由此活動，班上同學可以共同分享不同地區的物產，能更了解不同地區居民的生活特色。 四、統整：不同的家鄉會因為自然環境的因素，發展出不同的地方特產，成為家鄉的特色，我們要好好認識並愛惜家鄉的物產。 【活動二】特產萬花筒 一、引起動機：教師展示油紙傘實物或圖片，學生比較和自己家中的傘有什麼不同的地方？ 二、觀察與發表：教師引導學生閱讀課本第 70 頁課文及圖片，並回答下列問題。 1.這些不同特產的產地是哪裡？ 2.這些獨特的地方物產形成的主要因素是什麼？ 3.你居住的地方有哪些和人文特色有關的特產？你最喜歡什麼？ 三、主題分享： 1.教師請學生分四組，各組從美濃油紙傘、埔里手工紙、三地門鄉皮雕、金門鋼刀中，挑選一個為探查主題。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.各組課前事先蒐集相關資料，資料內容可分為產地、特色、發展過程、代表的意義等項目，繪製心智圖。 3.各組完成心智圖，上臺分享資料。 四、特產九宮格遊戲： 1.教師將課本第 68~71 頁的特產名稱寫在紙板上。 2.教師出題，簡單說出此特產的相關內容，各組進行九宮格遊戲。 3.學生快速找到相關的特產名稱紙板，說出此特產的產地名稱才算答對，並將紙板貼在黑板上的九宮格上，完成一條線即獲勝。 4.遊戲結束後，教師針對特產再做補充說明，或是請學生說明相關經驗，加強學生的印象。 五、統整：有些家鄉因當地的歷史發展和風土民情，形成具有人文特色的特產。認識自己家鄉的特產，能對家鄉文化有更深刻的體認。				
第十七週 6/03-6/07	A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養 【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 【多元文化教育】 多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。	第三單元家鄉風情畫 第 2 課家鄉的特產 【活動三】推廣家鄉特產 一、展示與發表：教師指導學生閱讀課本第 72~73 頁的課文及圖片，並展示師生共同蒐集的各地特產活動宣傳廣告，針對下列問題進行討論。 1.對於這些宣傳廣告你有什麼想法，你覺得有沒有達到宣傳特產的目的？ 2.你曾經參加過哪些地方的特產活動？	3	康軒版國小社會 4 下教材 第三單元家鄉風情畫 第 2 課家鄉的特產	口語評量 實作評量 紙筆評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		3.為什麼很多地方都會舉辦推廣特產活動？有哪些不同的型態？ 二、最佳代言人：教師將學生分組，請各組想像如果有外地朋友來家鄉玩，該如何向朋友介紹自己家鄉的特產？教師指導學生可以依下列方式進行。 1.以計畫書方式說明特產的產地、特色。 2.為特產想出通順又有創意的宣傳詞，並繪製宣傳海報。 3.結合觀光季或是節慶，規畫有趣、具地方特色的體驗活動。 4.各組展示成果，全班票選哪一組的宣傳手法最有創意，可成為家鄉特產最佳代言人。 三、配合動動腦：你的家鄉曾經舉辦過什麼特產活動？這個活動對家鄉居民的生活有什麼影響？ 四、習作配合：教師指導學生完成【第2課習作】。 五、統整：有些家鄉以特產為主題，結合觀光及節慶活動，舉辦具有地方特色的活動。藉由推廣特產活動，可以促進家鄉產業發展，也可以培養居民愛護家鄉的情懷。				
第十八週 6/10-6/14	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。	第三單元家鄉風情畫 第3課愛我家鄉 【活動一】家鄉環境問題 一、引起動機：教師請學生描繪出心中理想的居住環境，並發表分享，看看學生注重哪些方面。	3	康軒版國小社會4下教材 第三單元家鄉風情畫 第3課愛我家鄉	口語評量 實作評量 紙筆評量 檔案評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【戶外教育】 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。	二、觀察與發表：教師引導學生閱讀課本第 76 頁課文及圖片，並回答下列問題。 1.課文中家鄉發生哪些問題？ 2.家鄉居民用什麼方法解決？ 3.想想看，家鄉有沒有發生類似的問題？ 三、老鷹紅豆的故事：教師播放「老鷹想飛」紀錄片部分影像，學生依影片內容回答問題。 1.影片中的老鷹發生什麼事情？ 2.為什麼老鷹沒有吃紅豆，反而死在紅豆田裡？ 3.農夫做了哪些改變？ 四、統整：有些家鄉存在環境髒亂、土地汙染等問題，需要居民共同面對，一起解決，才能營造出理想的居住環境。 【活動二】家鄉新風貌 一、引起動機： 1.教師說明捏麵人、皮影戲、手工燈籠、紅龜粿、原住民族編織、打鐵店等都是臺灣傳統文化，有些目前已逐漸流失。 2.學生發表對於這些傳統文化逐漸流失的感覺。 二、小組討論：教師引導學生以課本第 78~79 頁為例，事前閱讀繪本神明的造型師的內容，並於課堂上發表。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		三、配合動動腦：「說說看，你的家鄉有哪些文化保存的問題？可以透過哪些具體的行動為家鄉保存文化？」 四、統整：家鄉的慶典活動、民俗藝術、建築物等，都是家鄉傳統文化。隨著時代改變，有些家鄉傳統文化漸漸沒落，家鄉居民將傳統文化結合現代新思維，不僅可以促進家鄉的繁榮，也可以加強鄉親對家鄉文化的認同，讓家鄉文化永續發展。				
第十九週 6/17-6/21	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 【環境教育】 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 【戶外教育】 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。	第三單元家鄉風情畫 第 3 課愛我家鄉 【活動三】愛鄉動起來 一、引起動機：教師調查曾經參與過社區清掃活動的學生人數，並請他們分享參與活動的情形。 二、觀賞與討論：教師搜尋播放「小學生公益行動 DFC 挑戰」網站影片，有許多小學生的公民行動案例。茲以「守住南郭 1920」為例，指導學生以影片內容進行討論。 1.這群小學生他們發現家鄉什麼問題？他們做了哪些事情？ 2.發現問題後，他們想出哪些解決方法？經過這些努力後，老房子的命運改變了嗎？ 三、習作配合：教師指導學生回家完成【第 3 課習作】。	3	康軒版國小社會 4 下教材 第三單元家鄉風情畫 第 3 課愛我家鄉	口語評量 實作評量 紙筆評量 檔案評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		四、統整：愛護家鄉是每一個人的責任，我們要積極參與家鄉的活動，主動關心家鄉的事務，並且以實際行動參與解決問題，這樣才是愛護家鄉的行為。 【社會充電站】守護海洋生態 1.引起動機：教師播放「公視我們的島 391 集」片段，並依據影片內容提問。 2.閱讀與討論：教師引導學生閱讀課本第 80-81 頁圖文，了解野柳國小學生成功促進軟絲復育的故事。 (1)為什麼野柳國小學生會希望恢復海洋生態？ (2)除了課本上的例子，我們還可以如何守護海洋生態？請學生和小組成員分享蒐集到的例子，每組選出一位學生發表。 3.統整課文重點。 【小小探究家】如何認識家鄉的特產？ 一、發現問題： 1.教師請學生品嚐金棗，請學生說說看：「吃起來的滋味是如何？知不知道這是哪個地方的特產？為什麼金棗可以成為宜蘭縣的特產？」 2.教師以課本第 68~71 頁為例，了解形成特產的原因後，你想要認識家鄉哪一種特產？ 二、蒐集資料：				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.教師指導學生利用網路查資料時，先以關鍵字蒐尋資料，再從資料中選擇相關的內容。 2.教師指導學生訪問家人時，要先列出想要訪問的問題，訪問時要注意聽家人的回答，仔細將訪問重點記下來。 3.教師說明除了上述兩個方法，也可以到圖書館查閱書籍蒐集資料。 三、整理分析： 1.教師指導學生依據第 82 頁資料，完成第 85 頁心智圖。 2.各組先將主題寫出來，再從資料內容中的關鍵字找出，成為第一層概念。 3.再依主第一層概念，再發展出第二層概念。 四、行動省思： 1.透過心智圖的分析，將關鍵字作關聯性的連結，可以幫助我們對家鄉的特產有更深一層的認識。 2.師生共同討論，還有哪些方法可以讓更多人認識家鄉特產？ 五、統整：臺灣很多地方都有代表性的特產，這些地方特產受到當地的自然環境、產業特性、歷史文化等，形成家鄉特產。我們可以利用網路、書籍、訪問、實地踏查等方式認識家鄉特產，並積極推廣，可以培養對家鄉的認同感。				
第廿週 6/24-6/28	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C3 多元文化與國際理解	主題探究與實作 家鄉的徽章	3	康軒版國小社會 4 下教材 主題探究與實作 家鄉的徽章	口語評量 實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	【活動】家鄉徽章大探究 一、探究活動步驟一發現問題 1.教師引導學生閱讀課本第 88 頁課文及圖片，並回答問題。 2.教師詢問學生「什麼是家鄉的徽章？」 3.你曾經在哪裡看過家鄉的徽章呢？ 4.教師展示花蓮縣的縣徽，請學生猜測縣徽上的圖案跟花蓮有什麼關係。 二、探究活動步驟二蒐集資料 1.教師引導學生閱讀課本第 89 頁課文及圖片，並回答問題。 2.想一想，如果要知道縣市徽代表的意義，可以怎麼做？ 3.教師歸納：透過網路查詢，我們可以知家鄉的縣市徽代表的意義，也知道設計縣市徽章時，圖案與顏色都有其特別的意義。 三、探究活動步驟三整理分析 1.教師引導學生閱讀課本第 90 頁課文及圖片，並回答問題。 2.想一想，要如何用心智圖的方式整理所蒐集到的資料呢？ 3.教師將學生分組，分享與交流對於花蓮縣的縣市徽設計的想法。 4.想一想，當我們要為家鄉設計徽章時，要符合哪些標準？ 四、探究活動步驟四行動省思 1.教師引導學生閱讀課本第 91~92 頁課文及圖片，並回答問題。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.想一想，自己的家鄉有什麼特色，挑選並寫出可以用來設計徽章的家鄉特色。 3.請學生閱讀課本第 95~96 頁其他縣市徽章，可從中找到靈感，作為設計徽章的元素。 4.依據挑選的家鄉特色，畫出設計的徽章，並用文字簡單敘述設計的想法。 5.使用評分標準來檢核自己設計的徽章，是否符合原先設定的標準。 6.學生向全班同學介紹自己設計的家鄉徽章，並將學生作品展示於教室內。 五、統整 1.家鄉的徽章可以讓人更快的了解家鄉的特色。 2.透過網路查詢，我們可以蒐集到有用的資料。 3.分析資料時，我們要找出最能代表家鄉的元素或特色。 4.設計家鄉的徽章時要符合設定的評分標準。 5.能欣賞他人的作品，並能給予建議或回饋。				

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）

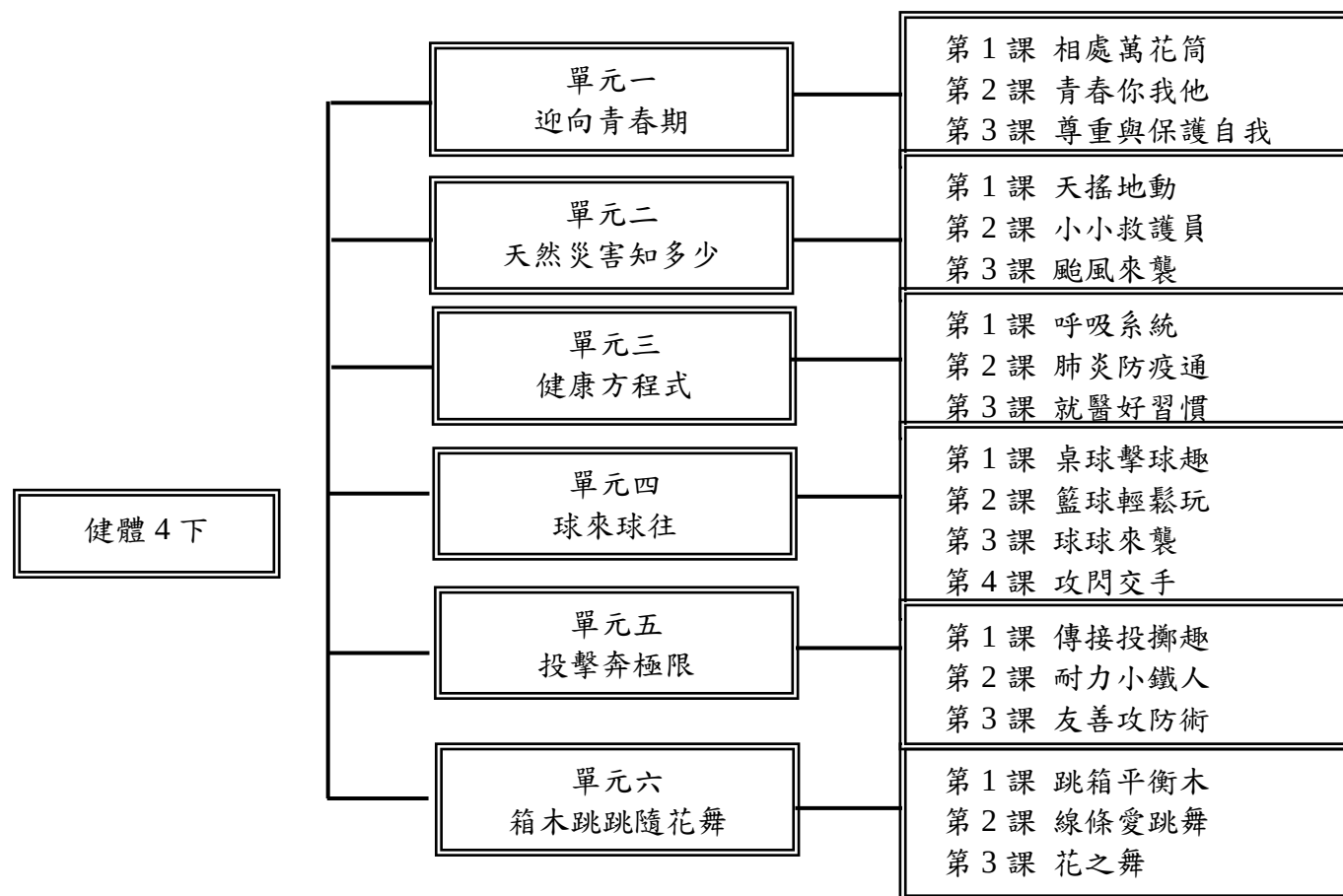
苗栗縣錦水國民中小學 112 學年度下學期四年級健體領域課程計畫

一、本領域每週學習節數（3）節，銜接或補強節數（ ）節，本學期共（60）節。

二、本學期學習目標：

- 1.發展身體運動能力，以積極正向的做法促進健康。
- 2.發展適應現在及未來生活的基本技能。
- 3.透過體驗與探索的活動，學習解決健康與體育核心問題。
- 4.尊重每個人都是獨立的個體，培養良好的人際關係及團隊合作精神。
- 5.建立健康與體育相關科技與資訊的基本素養。
- 6.建立健康與體育相關的感知與欣賞的基本素養。
- 7.培養關懷生活、社會、環境的道德意識和公民責任感。
- 8.建立健康的生活型態，奠定促進全人健康與社區環境品質的基石。
- 9.落實國家政策的推展與宣導。

三、本學期課程架構：



四、本學期課程內涵：

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週 2/12-2/16	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	第一單元迎向青春期 第 1 課相處萬花筒 《活動 1》增進人際關係 教師說明：良好的互動是建立友誼的開始，請學生閱讀課本第 6 頁，教師逐點解說增進人際關係的技巧。 《活動 2》人際行為檢核 1.教師帶領學生閱讀課本第 7 頁小俊的人際行為檢核表。 2.教師發下「我的人際行為檢核表」請學生填寫，完成後請學生分享自己的檢核後的狀況。 《活動 3》溝通的藝術 1.教師帶領學生閱讀課本第 8 頁小俊和立亨發生的狀況，詢問學生是否有類似的經驗，並請學生分享。 2.教師配合課本第 8 頁，說明「有效溝通原則」。 《活動 4》溝通技巧練習 1.教師請學生以「情境 1」和「情境 2」為例，說明當衝突發生時，可以如何運用有效溝通原則，維持良好的人際關係。 2.教師將學生分組，每組發下一個衝突情境的案例，請學生先在組內討論如何運用有效溝通原則解決，接著各組依序上臺演出解決方式。 《活動 5》自我價值與自我肯定	3	康軒版國小健體 4 下	問答 實作 自評 演練	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.教師說明：進入青春期後，男女性因生理變化會有所不同，但每個人對性別的看法，卻常因成長環境、生活經驗的不同而有所差異。 2.教師拿出事先準備的性別刻板印象案例，詢問學生的想法。 3.教師發下「自我肯定行動計畫」學習單，請每位學生寫上名字後，往後面傳一個人，被傳到的同學寫下學習單主人的一項優點，寫好後再往後傳一個人，以此類推，三個人寫優點，傳到第四個人時，寫下學習單主人的一項缺點，最後將學習單傳回來。 《活動 6》自我肯定的方法 1.教師說明每個人不僅要覺察自己的優缺點，還要嘗試改進自己的缺點。 2.教師配合課本 11 頁，說明「自我肯定」技能的步驟。				
第二週 2/19-2/23	A1 身心素質與自我精進	第一單元迎向青春期 第 2 課青春你我他 《活動 1》第二性徵 教師配合課本第 13 頁拿出第二性徵圖片，展示並介紹成熟男性和女性的第二性徵，以及身體外觀上的不同處。 《活動 2》生殖器官	3	康軒版國小健體 4 下	問答 實作 演練	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.配合課本第 14-15 頁，教師帶領學生認識男女性生殖器官，講述正確的名稱，並強調生殖器官跟其他的身體器官一樣，肩負著重要的功能，必須充分的認識和保護。 2.教師說明：男女性青春期時還會發生一些生理現象，例如：夢遺、月經等。 《活動 3》月經 1.教師說明月經的狀況因人而異。 2.教師說明衛生棉的使用方法，以及如何處理用過的衛生棉。 《活動 4》情緒調適 1.教師配合課本第 18 頁說明：進入青春期的時候，不論男生或女生都容易因青春期的變化而感到不安、焦慮或難過，渴望成長，想學習獨立，因此具備情緒調適的技能相當重要。 2.教師說明「情緒調適」技能的步驟。 《活動 5》夢遺的處理與因應 教師說明夢遺發生後的處理與因應方式。				
第三週 2/26-3/01	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。	第一單元迎向青春期 第 3 課尊重與保護自我 《活動 1》辨別不同的身體接觸 1.教師配合課本第 20 頁，詢問學生對於每種狀況的感覺與想法。	3	康軒版國小健體 4 下	發表 實踐 實作 總結性評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	性 E5 認識性騷擾、性侵害、性霸凌的概念及其求助管道。	2.教師說明：有人碰你時，若感到不情願或不舒服，此碰觸可能已對你構成騷擾，就表示你無法接受這樣的身體碰。此時，要立刻明確的拒絕來保護自己。 《活動 2》拒絕不舒服的接觸 1.教師配合課本第 21 頁，說明：當有人用言語或行動讓你感到不舒服時，代表你的身體自主權被侵犯了，例如：小虎拿明莉的身材開玩笑或故意碰觸明莉的身體。此時，應勇於拒絕這樣的行為。 2.教師說明遇到騷擾時的拒絕方法。 3.教師將學生分組，每組分配一個校園中同學間的性騷擾案例，請學生分組討論解決方法，並派代表上臺分享。 《活動 3》自我保護的方法 教師配合課本第 22 頁下方，說明遇到性騷擾時自我保護的方法。 《活動 4》杜絕不安全狀況發生的方法 1.教師配合課本第 23 頁，引導學生思考：有哪些方法可以預防身體自主權被侵害呢？ 2.教師強調：身體自主權被侵害可能發生在任何時間、任何地點、任何人的身上，且熟人犯案的機率高於陌生人，所以平時要提高警覺，避免受到侵害。				
第四週 3/04-3/08	A2 系統思考與解決問題 【安全教育】 安 E2 了解危機與安全。	第二單元天然災害知多少 第 1 課天搖地動	3	康軒版國小健體 4 下	演練 發表 實作	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	安 E4 探討日常生活應該注意的安全。	《活動 1》地震發生時怎麼辦 1.配合課本第 28-29 頁情境，請學生共同討論地震發生時的緊急應變措施，以及自我保護的方法。 2.教師請學生在教室中找出 3-5 種可用來保護頭部的物品，例如：墊子、書包、手提袋等，告知學生若地震發生時，可立刻拿起這些物品遮擋頭部避免掉落物砸傷。接著分組練習，演練教室內桌子底下「趴下、掩護、穩住」三步驟避震動作。 《活動 2》地震可能造成的災害 教師請學生分享記憶中的地震經驗。 《活動 3》居家避震與防震措施 1.教師提問：地震發生時可能在家中，想想家裡有哪些適合避震的安全角落？選擇家中安全角落時宜先確認上方沒有吊燈或吊扇等易掉落物品，並應遠離玻璃和窗戶。請學生拿出家庭平面圖，找出並發表家中各空間中的安全角落。 2.教師配合課本第 31 頁，說明為了防止地震時櫥櫃、家具翻倒或移位，應該加以固定。 《活動 4》家庭防災卡 教師配合課本第 32 頁，說明防災卡的內容。 《活動 5》緊急避難包 1.教師取出緊急避難包並帶領全班檢視裡面的物品。				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.教師說明緊急救難包的維護方法：每三個月定期檢查一次，並更換過期或損壞物品；平時應放在明顯易拿到的地方，並讓全家人知道放置的地點。				
第五週 3/11-3/15	A2 系統思考與解決問題 【安全教育】 安 E11 了解急救的重要性。 安 E12 操作簡單的急救項目。	第二單元天然災害知多少 第 2 課小小救護員 《活動 1》傷口止血處理 1.教師配合課本第 34 頁，說明傷口止血處理的要領。 2.教師描述情境：小蘭切水果時，不小心割傷食指流了不少血。如果你是小蘭，該如何止血呢？請學生演練止血方法（直接加壓並抬高傷肢）。 《活動 2》扭傷處理—P.R.I.C.E. 1.教師配合課本第 35 頁說明扭傷的處理原則。 2.教師描述情境：婷婷下樓梯時，不小心踩空扭傷右腳。如果你是婷婷，該如何處理呢？請學生演練扭傷處理方法，教師行間巡視指導。 《活動 3》傷口護理好幫手—急救箱 1.教師配合課本第 36 頁，展示急救箱內的物品，一一說明物品名稱及用途。 2.教師說明使用急救箱的注意事項。 《活動 4》小傷口處理步驟 1.教師示範並說明小傷口處理步驟。	3	康軒版國小健體 4 下	發表 演練 實作	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.教師請學生洗淨雙手，分組演練傷口處理方法。				
第六週 3/18-3/22	A2 系統思考與解決問題 【安全教育】 安 E2 了解危機與安全。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。	第二單元天然災害知多少 第 3 課颱風來襲 《活動 1》颱風可能造成的傷害 1.教師說明臺灣每年夏、秋二季常受到颱風夾帶強風、豪雨侵襲。請學生分享：怎麼知道颱風要來了呢？從學生發表的內容，整理出獲得颱風動態訊息的方法。 2.教師請學生分享：颱風來襲時，可能帶來的災害與威脅。 《活動 2》防颱準備 1.教師請學生分享：自己和家人在颱風來臨前會做哪些預防措施。 2.教師整理學生的發言，並配合課本第 38-39 頁，說明颱風來臨前應該做的防範工作。 3.教師發下「防颱小達人」學習單，請學生課後與家人一起檢視家裡的防颱措施，並記錄於學習單。 《活動 3》因應颱風來臨的行動 1.教師說明因應颱風來臨的行動。 2.教師強調颱風來襲時的注意事項。 《活動 4》颱風來臨的困境與應變 教師提出颱風來襲時可能遇到的困境，請學生思考應變方法。	3	康軒版國小健體 4 下	發表 問答 實作 總結性評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第七週 3/25-3/29	A1 身心素質與自我精進	第三單元健康方程式 第 1 課呼吸系統 《活動 1》認識呼吸系統 教師配合人體呼吸系統放大圖，說明呼吸系統的構造和功能。 《活動 2》危害呼吸系統的因素 1.教師說明：生活中有許多因素，會影響呼吸系統的健康，引起打噴嚏、流鼻水、咳嗽、鼻塞、喉嚨痛、呼吸困難等症狀，舉例常見危害呼吸系統的因素。 2.教師利用道具或投影片，請學生猜一猜，生活中會造成呼吸系統的健康問題的原因。 《活動 3》保護呼吸系統的方法 1.教師帶領學生閱讀課本第 48-49 頁情境：面對生活中這些環境問題時，怎麼做才能保護呼吸系統呢？ 2.各組討論抽到的生活情境題，思考保護呼吸系統的方法並編成短劇，輪流上臺演出討論的結果。	3	康軒版國小健體 4 下	問答 演練 實作	
第八週 4/01-4/05	A1 身心素質與自我精進	第三單元健康方程式 第 2 課肺炎防疫通 《活動 1》認識肺炎 教師統整學生發表的內容，配合課本第 50-51 頁介紹肺炎。 《活動 2》生病時的照護	3	康軒版國小健體 4 下	發表 演練 實作	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		教師說明罹患肺炎的自我照護方法。 《活動 3》防疫行動 1.教師說明：預防肺炎的方法有兩大原則是減少被傳染的機會、增強身體抵抗力。請學生從疾病的特性和過去曾學習的傳染病預防方法，發表預防肺炎的行動。 2.教師統整學生發表的內容，並說明預防肺炎的行動。 3.教師提問：肺炎流行期間，醫護人員、衛生單位、科學家都在為戰勝疾病而忙碌，如果有人不遵守防疫規定，你的感覺是什麼？可能會造成哪些影響呢？請學生自由發表。 4.教師發下「一日防疫行動」學習單，請學生思考並規畫自己的防疫祕訣；以及發下「我的防疫約定與行動」學習單，請學生清楚說明預防肺炎的決心，並於一週後記錄該週的執行狀況。				
第九週 4/08-4/12	A1 身心素質與自我精進	第三單元健康方程式 第 3 課就醫好習慣 《活動 1》正確就醫 1.教師說明正確就醫的步驟和注意事項。 2.教師將學生分組，互相觀察與核對組員準備的看診收據和藥袋，了解藥袋上的資訊。 《活動 2》就醫開麥拉	3	康軒版國小健體 4 下	發表 演練 實作 總結性評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.學生 4 人一組，分別扮演病人、家人、醫師、藥師，演練生病、看病、領藥的過程。 2.演練結束後，教師隨機請數組學生上臺演出演練各情境的過程，請臺下學生給予回饋與建議，教師適時補充與澄清正確的做法。 《活動 3》我的就醫行為 教師請學生填寫課本第 59 頁「就醫行為檢核表」，請學生檢視自己的就醫習慣。				
第十週 4/15-4/19	A1 身心素質與自我精進	第四單元球來球往 第 1 課桌球擊球趣 《活動 1》持拍桌上滾球 教師說明並示範活動進行方式：每組 4 人，分成兩小組面對面站立。各組其中一人將球置於球桌，接著持拍將球推出滾向對面，另一人持拍將球推回，以此方式進行。 《活動 2》反手擊球基本動作 教師說明並示範反手擊球動作要領。 《活動 3》反手擊球誰最多 教師說明「反手擊球誰最多」活動規則：2 人一組，一人將球擲出作為發球，另一人擊回，接著兩人來回反手擊球。不限球在桌面反彈的次數，只要能擊給同伴就算成功一次，但不可以手接住球。活動進行時，	3	康軒版國小健體 4 下	操作 發表 實作 運動撲滿	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		擊出球後需口頭報出目前連續擊球的次數。時限內挑戰連續擊球的次數，反手連續擊球最多次的組別獲勝。 《活動 4》正手擊球基本動作 教師說明並示範正手擊球動作要領。 《活動 5》雙人互助擊球 教師說明「雙人互助擊球」活動規則：在桌球半桌進行，2 人一組，一人先將球，對牆擲出，球回彈時，將球以正手擊向牆面，接著另一人向前移動，將彈回的球擊出，以此方式輪流向牆面正手擊球。 《活動 6》隔網擊球 教師說明「隔網擊球」活動規則：2 人一組，站在球桌兩端，一人擲球當作發球，使球過球網並在對方球桌彈一下。接球者依據來球位置，判斷並選擇以正手或反手回擊，回擊時要使球越過球網並在對方球桌彈一下，雙方以此方式擊球，挑戰連續擊球的次數。 《活動 7》發球基本動作 教師說明並示範發球動作要領。 《活動 8》發球練習 教師說明「發球練習」活動進行方式：學生手持球拍和球，到各球桌前方排隊，輪流對牆練習發球，球自牆壁反彈後接住，再回到隊伍後方排隊，接著換下一人，以此方式輪流對牆練習發球。 《活動 9》發球一把罩				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		教師說明「發球一把罩」活動規則：2 人一組，一人負責在對面桌面擺放籃子，另一人練習發球。桌面上各區表示不同得分，籃子可自由放在各得分區中。發球讓球進入籃子，依籃子所在區域計算得分。若球入籃後彈出，還是算得分。一人 3 球，最後累計個人得分。 《活動 10》一球決勝 教師說明「一球決勝」活動規則：發球方指定回擊方回擊方式，回擊方成功以指定方式回擊則得 1 分。進行 5 次後角色互換，得分較高的人獲勝。 《活動 11》高手挑戰賽 教師說明「高手挑戰賽」活動規則：每次 2 人進行，由挑戰者先發球。兩人來回擊球，直到其中一方回擊失敗，另一方得 1 分。先得 2 分者獲勝，勝者留在場上接受下一人挑戰。連勝兩場後休息一場，換另外兩人進行比賽，勝者再和剛剛連勝兩局的休息者進行比賽。				
第十一週 4/22-4/26	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作 【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。	第四單元球來球往 第 2 課籃球輕鬆玩 《活動 1》身體和球玩 教師說明並示範「身體和球玩」動作要領。 《活動 2》運球要領與運球小高手 1.教師說明並示範運球動作要領。	3	康軒版國小健體 4 下	操作 發表 實作 運動撲滿	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.待學生動作熟練後，教師於場地中直線排列多組角錐，並示範其他運球動作。 《活動 3》運球達陣 教師說明「運球達陣」活動進行方式：5 人一組，各組在起點線後排成一排預備，每組第一人持球。教師指定一種運球方式，每個人都要用此方式運球前進。雙腳張開，第一人將球從胯下向後滾。最後一人以指定動作運球到隊伍前方。運球到排頭後，再將球從胯下向後滾，最後一人接到球後再運球至隊伍前方，以此方式前進。最快到達終點線的組別獲勝。 《活動 4》護球小達人 1.教師說明「護球小達人」活動進行方式：一人手持一顆球，在指定的範圍內運球並保護球。身體或球不能超出指定範圍，也不能持球或帶球跑。運球的同時保護自己的球，也嘗試拍掉其他同學手中的球。 2.教師示範護球動作要領。 《活動 5》運球鬼抓人 教師說明「運球鬼抓人」活動規則：使用籃球場半場為活動場地。5 人一組，每次兩組進行，一組當「人」，一組當「鬼」。當「鬼」的一方有一顆球，「鬼」必須不停運球，並透過傳球把球給其他的「鬼」。 「鬼」在運球時才能碰「人」，被碰到的「人」即出局；「人」盡力閃躲正在運球的「鬼」，直到時間結束。一局 2 分鐘，時間結束後計算被				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		「鬼」抓到的「人」，即為當「鬼」組的得分，接著兩組角色交換再進行一次活動，累計分數較高的組別獲勝。 《活動 6》雙人傳接球 1.教師說明並與學生示範「傳接球練習」活動進行方式：一人以胸前傳球將球傳給另一人，後者接住後，以地板傳球方式回傳給前者；接著前者再以地板傳球方式傳出，後者以胸前傳球方式回傳，依此循環練習。進行地板傳球時，球彈地處須距離接球者三分之一處。 2.學生熟練傳球練習後，教師說明並示範「雙人跑動傳接球」活動進行方式。 《活動 7》傳球攻防戰 教師說明「傳球攻防戰」活動規則：4 人一組，每次兩組進行。進攻組利用傳球與跑動位置，讓球進入得分區，成功傳球進入得分區一次得 1 分，進攻時只能靠傳球讓球靠近得分區，不可以帶球跑。防守組抄球阻止進攻，防守成功則攻守交換。每局進行 2 分鐘，時間結束後，累計分數較高的組別獲勝。 《活動 8》運傳得分 教師說明「運傳得分」活動規則：6 人一組，每次兩組進行，各組派 1 人站入己方得分區。以運球與傳接的方式移動球的位置，球傳到己方得分區即得 1 分。時間結束後，累計分數較高的組別獲勝。				
第十二週 4/29-5/03	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	第四單元球來球往	3	康軒版國小健體 4 下	操作 實作	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		第 3 課球球來襲 《活動 1》十六宮格滾滾樂 教師說明「十六宮格滾滾樂」活動規則：5 人一組，輪流向十六宮格目標區滾出毛巾球。滾中該格時，放置一個圓盤作記號。先用圓盤占領所有格子的組別獲勝。 《活動 2》越過山丘 教師說明「越過山丘」活動規則：5 人一組，輪流向十六宮格投擲毛巾球。投擲時，讓球越過球籃並命中格子，先用圓盤占領所有格子的組別獲勝。 《活動 3》打靶任務 教師說明「打靶任務」活動規則：4 人一組，每次兩組進行，一組為進攻組，一組為撿球組。進攻組投擲前先至抽卡區，每人抽一張卡片，依卡片上的指令執行任務，再到指定的投擲區投擲球。全組一起完成卡片任務後，到投擲區擲球。完成後統計得分，接著撿球組撿球並整理場地。兩組角色交換，再進行一次，累計分數較高的組別獲勝。			發表 觀察 運動撲滿	
第十三週 5/06-5/10	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	第四單元球來球往 第 4 課攻閃交手 《活動 1》勇闖戰區	3	康軒版國小健體 4 下	操作 發表 實作 運動撲滿	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		教師說明「勇闖戰區」活動規則：4人一組，每次兩組進行，一組是閃躲組，一組是攻擊組。閃躲組出發，任務為「閃避攻擊組的球到達對面碰觸角錐並折返」，成功完成即得1分。計時5分鐘，時間結束計算得分，接著兩組角色交換，累計得分較高的組別獲勝。 《活動2》及時救援 教師說明「及時救援」活動規則：4人一組，每次兩組進行，一組是閃躲組，一組是攻擊組，閃躲組選出一人擔任「救援手」。救援手利用橡皮筋繩將組員救回，每次一個，直到全組獲救。中途繩子鬆開或任一人被球擊中，必須重新從出發區開始。計時賽，全組被救援成功且花費時間較短的組別獲勝。救援手於賽前持一條橡皮筋繩站立於「出發區」方格中，閃躲組其他人站立於「待救區」方格。救援手從「出發區」方格出發閃躲攻擊抵達「待救區」方格，再將隊員救至「獲救區」方格中。 《活動3》四「攻」格球賽 教師說明「四『攻』格球賽」活動規則：6人一組，每次兩組進行，每組各派2人到外場擔任攻擊手。內場的人在己方的格內移動，閃躲外場攻擊手的攻擊。被擊中的人離開內場，到外場成為攻擊手。時間結束時，內場剩餘人數較多的組別獲勝。 《活動4》躲避球大賽 本活動使用正式躲避球場地，教師說明「躲避球大賽」活動規則：8人一組，每次兩組進行，每組內場4人閃躲、外場4人。內場被擊中的人				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		到外場攻擊，外場擊中人者可回到內場。時間結束時，內場剩餘人數較多的組別獲勝。				
第十四週 5/13-5/17	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	第五單元投擊奔極限 第 1 課傳接投擲趣 《活動 1》奧林匹克運動會 教師播放奧林匹克運動會的影片，並詢問學生：你知道什麼是奧林匹克運動會嗎？你曾看過奧林匹克運動會的賽事轉播嗎？請學生自由分享。 《活動 2》傳聖火闖關 教師說明「傳聖火闖關」活動進行方式：5 人一組，每個關卡站 1 人，以傳接聖火方式進行活動，每次三組同時進行。哨聲響，每組第一人倒拿起角錐握住尖端，在凹處放皮球，接著抽題並回答，答對才能跑向下一關，傳遞手上聖火給該關卡的組員。接聖火的人跑向下一關，一樣抽題目回答，答對才能跑向下一關傳遞聖，以此類推。最快完成五關的隊伍獲勝。 《活動 3》傳接棒動作 教師說明並示範傳接棒動作要領。 《活動 4》棒棒相接 教師說明「棒棒相接」活動進行方式：4 人一組，兩兩距離約 2 公尺，第一人左手握接力棒準備。從第一人開始傳接棒，傳至第四人後，全組向後轉，再把接力棒傳接回去。	3	康軒版國小健體 4 下	問答 操作	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		《活動 5》跑跑相接 教師說明「跑跑相接」活動進行方式：3 人一組，兩兩距離約 5 公尺，持棒者慢跑向前，傳棒給下一人。 《活動 6》慢跑傳接棒 教師說明「慢跑傳接棒」活動進行方式：3 人一組，兩兩相距約 5 公尺。3 人一起繞操場慢跑，慢跑的同時練習傳接棒。最後一人持棒並快跑向前，傳棒給前一人，完成傳棒後，跑至隊伍最前方繼續繞操場慢跑，以此原則循環練習。 《活動 7》跑步中傳接棒 教師說明「跑步中傳接棒」活動進行方式：2 人一組，相距約 10 公尺站立，距離接棒者 3 公尺處放置一個角錐。傳棒者跑至角錐時，接棒者開始助跑。傳棒者傳棒給接棒者，接力需在兩個角錐間完成。完成後，兩人角色互換，每個人都要當過傳棒者和接棒者。				
第十五週 5/20-5/24	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	第五單元投擊奔極限 第 1 課傳接投擲趣 《活動 8》掉棒怎麼辦 1.教師將學生分為 5 人一組，並提問：如果傳接棒時接力棒掉了，該怎麼辦呢？ 2.教師擔任傳棒者，請學生共同示範傳接棒時掉棒後正確處理方式：由傳棒者撿起接力棒，再傳給接棒者。	3	康軒版國小健體 4 下	問答 操作 發表 實作	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		《活動 9》接力棒忘記換手怎麼辦 1.教師提問：若比賽前約定好以右手接棒、左手傳棒，但比賽時忘記立刻換棒到左手，該怎麼辦呢？ 2.教師擔任傳棒者，請學生共同示範接力棒忘記換手的正確處理方式：發現時立刻換手，或調節雙方位置直接傳棒。 《活動 10》傳棒後離開跑道 1.教師繼續提問：傳棒後，傳棒者應該怎麼離開跑道才安全呢？ 2.教師擔任傳棒者，邀請學生一起演練三種離開跑道的方式。 《活動 11》傳接棒我最行 教師說明「傳接棒我最行」活動進行方式：2 人一組，接棒者在線前站立，傳棒者在距離接棒者 3 公尺處預備。傳棒者起跑，接棒者開始助跑。在兩條線之間完成傳接棒。完成後，兩人角色互換，每個人都要當過傳棒者和接棒者。 《活動 12》接力狀況題 教師布題，請學生針對「接力狀況題」提出解決的方法。 《活動 13》你投我擲 2 人一組，一人用單手投擲各種球一人撿回，每種球練習後角色互換，每個人都要投擲過每種球。 《活動 14》投擲有方法				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		教師說明原地肩上投擲和原地低手投擲動作要領。 《活動 15》原地投擲體驗賽 教師說明「原地投擲體驗賽」活動規則：4 人一組，每組發給樂樂棒球 2 顆、壘球 2 顆，共 4 顆球。投球前進行組內討論，安排每個人使用的球和投擲方式。任務：兩種球都要各以肩上投擲和低手投擲一次，一人一次投擲機會。依分配到的任務輪流投擲球，例如：肩上投擲樂樂棒球。以球落地處計算得分，累積得分最高的組別獲勝。 《活動 16》肩上投擲 教師說明並示範側併步肩上投擲和前交叉步肩上投擲動作要領。 《活動 17》個人投擲挑戰 教師說明「個人投擲挑戰」活動規則：6 人一組，一人有 3 次投擲機會，連續投出 3 球，在最遠的位置做記號。選出組內投得最遠的人，和別組的再進行 3 次投球比賽，最後選出「班級擲遠王」。				
第十六週 5/27-5/31	A1 身心素質與自我精進 【安全教育】 安 E7 探究運動基本的保健。	第五單元投擊奔極限 第 2 課耐力小鐵人 《活動 1》馬拉松的由來 教師介紹馬拉松的由來。 《活動 2》跑步動起來 1.教師說明並示範跑步正確動作，接著帶領學生練習。	3	康軒版國小健體 4 下	問答 操作 發表 實作 運動撲滿	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.全班繞操場慢跑一圈，可不拘隊形。活動進行時，教師請學生在跑步時嘗試練習不同的呼吸法。 《活動 3》跑走循環練習 教師說明「跑走循環練習」活動方式：繞著操場跑道，直道時快跑，彎道快步走，進行跑走循環練習。全班分為 4 組，第一趟每組先完成 1 圈，待最後一組回來後，第一組準備第二趟出發，第二趟圈數改為 2 圈，以此類推。 《活動 4》校園迷你馬拉松體驗 教師說明「校園迷你馬拉松體驗」活動進行方式：每人跑或走完 1 圈即完賽，經過每站時，需在記錄卡上蓋章。過程中可以自行調整速度、步伐與跑走交替的頻率。 《活動 5》健康動起來 教師提問：你在跑步的時候有什麼感覺？呼吸有什麼感覺？如果你跑步時容易覺得很喘很累，你知道是什麼原因造成的嗎？請學生自由發表。 《活動 6》提升心肺適能的好處 1.教師說明提升心肺適能的好處。 2.教師發下「我的運動計畫」學習單，請學生互相討論，訂定一週的運動計畫，並於接下來一週實行。 《活動 7》運動要注意				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.教師說明：多運動對身體有益，但運動時要注意的事情很多，面面俱到才能運動與安全兼顧。舉例運動時要注意的事項。 2.教師將學生分組，並討論運動曾發生的狀況，接著每組派出代表上臺分享。教師針對學生分享的狀況說明處理方法。				
第十七週 6/03-6/07	A1 身心素質與自我精進	第五單元投擊奔極限 第3課友善攻防術 《活動1》進攻八式 1.教師說明並示範「進攻八式」動作要領。 2.教師重複示範動作要領，使學生能清楚觀察，接著帶領學生反覆演練，直到動作熟練。 《活動2》退防八式 1.教師說明並示範「退防八式」動作要領。 2.教師重複示範動作要領，使學生能清楚觀察，接著帶領學生反覆演練，直到動作熟練。 《活動3》雙人對練 教師帶領學生複習《活動1》和《活動2》的活動內容，接著將學生分為2人一組面對面，進行分組對練。 《活動4》以練會友 待學生熟練雙人對練模式後，請同組學生分開，再另找兩位同學進行對練，攻防動作都要練習。	3	康軒版國小健體4下	操作發表實作運動撲滿	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		《活動 5》武友交流 教師請學生回到《活動 1》分組，接著每組輪流進行對練表演，讓學生彼此觀摩。表演時，教師可適時指導學生動作正確性，並表揚技優的組別。 《活動 6》單招進擊 教師說明並示範「單招進擊」活動進行方式：全班分為 2~3 組，每組一個練習靶，依序擊打。擊打方式以單招左右交互攻擊為原則。 《活動 7》劈踢衝打 教師說明並示範「劈踢衝打」活動進行方式：全班分為 2~3 組，每組一個練習靶，依序擊打。擊打方式以組合三個單招左右交互攻擊為原則。 《活動 8》靜心收功 教師將學生分為 3-5 人一組，請學生分組討論與分享學習心得，並請學生課後完成「劈踢衝打演武計畫」學習單。				
第十八週 6/10-6/14	C2 人際關係與團隊合作	第六單元箱木跳跳隨花舞 第 1 課跳箱平衡木 《活動 1》踏跨遊戲 教師布置踏板和高約 30-50 公分（1-2 層）的橫置跳箱，跳箱周圍布置軟墊，請學生以小組為單位，輪流進行「單腳踩踏板起跳後，跨越跳箱」的動作。教師提醒學生，踩踏板時單腳應踩在踏板前半段。 《活動 2》踏跳落地	3	康軒版國小健體 4 下	操作 發表 實作 運動撲滿	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.教師說明並示範「踏跳橫箱」動作要領。 2.教師將橫箱改為縱箱，接著說明並示範「踏跳縱箱」動作要領。 3.教師增加一層縱箱連接排列，接著說明並示範「踏跳箱平衡行」動作要領。 《活動3》墊上兔跳與箱上兔跳 1.教師在軟墊上說明並示範兔跳動作要。 2.教師放置一層縱箱，四周圍鋪上軟墊。接著說明並示範「箱上兔跳」動作要領。 3.教師增加一層縱箱連接排列，接著說明並示範「箱上兔跳前進」動作要領。 《活動4》撐跳過箱 教師說明並示範「撐跳過箱」動作要領。 《活動5》箱上前滾翻 教師說明並示範「箱上前滾翻」動作要領。 《活動6》箱上心情站 教師詢問：你完成箱上前滾翻了嗎？進行時是否遇到困難呢？請學生輪流發表。 《活動7》上下平衡木 教師說明並示範「上下平衡木」動作要領。 《活動8》上木平衡姿態多				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.師生共同討論：在場地不變的限制下，可以如何變化《活動 7》的動作內容？ 2.教師請學生分組討論：變化後的動作可行嗎？安全嗎？活動的動線合理嗎？需要再修正嗎？再進行一輪討論，並修正動作。 《活動 9》木上表演秀 1.教師請學生分組討論：如何分配道具並展現個人在平衡木上的表演動作？ 2.教師請各組上木表演，相互觀摩學習，展現團隊合作精神。 《活動 10》闖關小達人 教師說明「闖關小達人」活動進行方式：第一關：墊上兔跳（蹲下，雙手撐墊，雙腳同時起跳前進）。第二關：箱上前滾翻（在箱上前滾翻，下箱時雙腳落地）。第三關：兔跳上箱分腿下箱（上箱，兔跳前進，雙手撐箱分腿下箱）。第四關：平衡木上搖呼拉圈（搖 6 至 10 下）。				
第十九週 6/17-6/21	B3 藝術涵養與美感素養	第六單元箱木跳跳隨花舞 第 2 課線條愛跳舞 《活動 1》線條變變變 教師隨機抽出符號、數字或圖形的字卡，請學生運用肢體做出字卡中的線條與造型，可以單獨呈現，亦可邀請鄰近的同學與自己合作完成。 《活動 2》移位步伐練習 1.教師說明並示範「移位步伐練習」動作要領。	3	康軒版國小健體 4 下	操作 觀察 發表 實作 運動撲滿	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.教師引導學生練習並熟記指令，接著以鈴鼓聲引導學生變換移位步伐，藉此熟練不同的移位步伐。 《活動 3》L 和 S 的對話 1.教師引導學生複習上節課創作的直線和曲線造型變化。 2.動作熟練後，教師請學生聆聽教師指令和鼓聲，在空間中結合走步、跑步、跳步、爬步及轉圈等移位動作作串聯，做出三個直線、曲線造型。 《活動 4》模仿與結合 教師將學生分為 2-4 人一組，並說明「模仿與結合」活動進行方式：小組擬定主題，討論表現的情境和內容，應包含動作造型與移位動作。以及成員角色的編配。接著小組進行編排、練習。最後分享與展演。 《活動 5》表演與欣賞 依據《活動 4》創作內容，各組輪流上臺表演作品。				
第廿週 6/24-6/28	B3 藝術涵養與美感素養	第六單元箱木跳跳隨花舞 第 3 課花之舞 《活動 1》花之舞基本舞步 教師說明並示範「花之舞」的動作及步法：點步、跑跳步、搖擺步。 《活動 2》花之舞舞序 1.教師請學生站成半圓，面朝圓心，呈牽手舞姿，隊伍兩端外手插腰預備。	3	康軒版國小健體 4 下	操作 實作 觀察 運動撲滿	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.教師播放「花之舞」教學影片，帶領學生了解舞蹈動作，接著說明並示範「花之舞」舞序。 《活動3》表演與欣賞 教師請各組輪流表演「花之舞」並互相觀摩，其他組組員欣賞並給予建議。 《活動4》鑽手門遊戲 1.教師請學生面朝圓心，全班圍成一個圈，配合音樂複習「花之舞」舞蹈。 2.教師將全班分成4-5組，每組約5人，排成一行橫排隊型。接著請學生在「花之舞」搖擺步後的4個八拍，進行「鑽手門」遊戲變換動作和隊形。				

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）

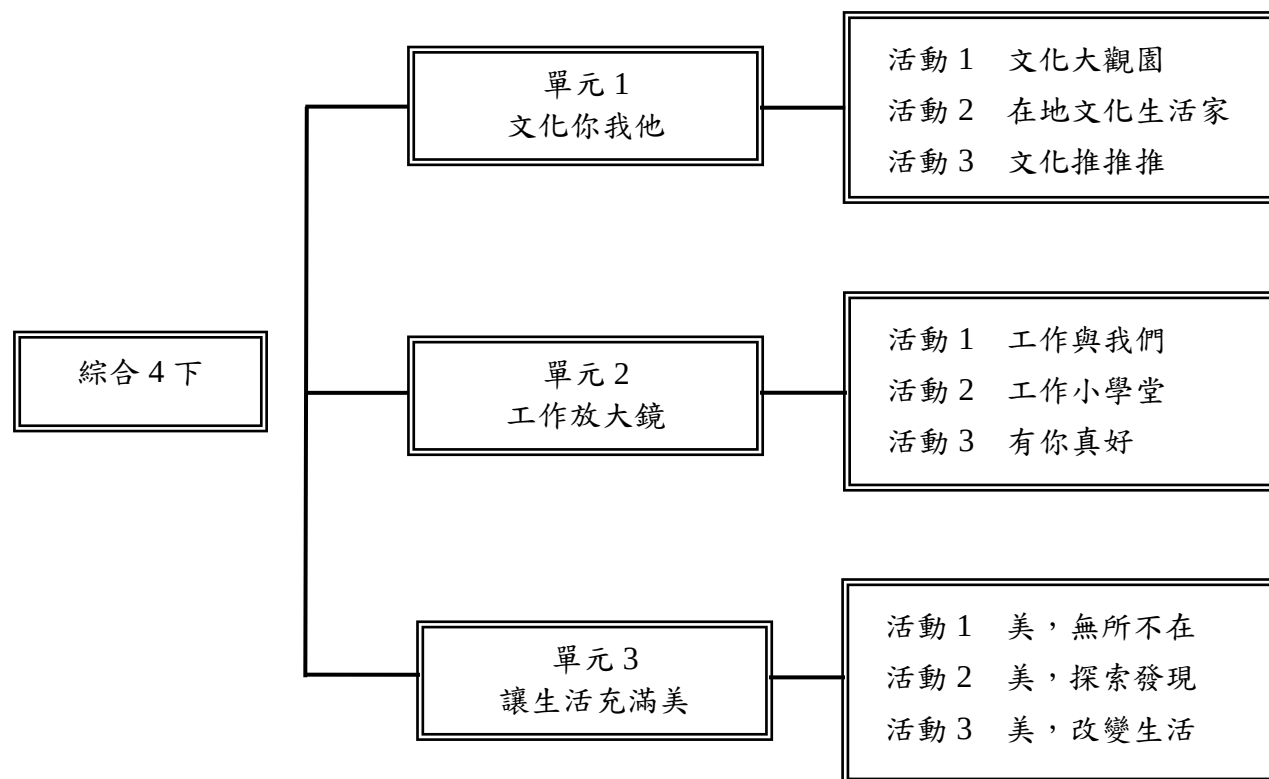
苗栗縣錦水國民中小學 112 學年度下學期四年級綜合活動領域課程計畫

一、本領域每週學習節數（2）節，銜接或補強節數（ ）節，本學期共（40）節。

二、本學期學習目標：

- 1.透過分享曾經參與的文化活動，覺察文化活動的特色；蒐集文化活動相關資訊，了解文化活動的內容與意義；透過參與文化活動的經驗，了解接觸時合宜的禮儀表現；透過蒐集文化活動的資訊，深入探究各文化活動；規畫文化探索之旅，深入了解文化的內涵；覺察文化和生活的關係，探討面對各種文化抱持的態度；分享文化探索後的心得，嘗試盡己之力推廣文化；嘗試參與社區文化活動的推動，省思對文化的新體認，進而了解文化的保存需要推廣；透過覺察逐漸式微的文化，省思保存和推廣文化的方法。
- 2.探索生活日常中接觸到的工作者和工作樣貌；訪問家人從事的工作內容，了解工作的意義與價值；透過互動，討論對感興趣的工作進行深入探索的做法；進行主題探索活動，深入了解工作的內容與條件；探討工作的甘苦；探討成為優秀工作者的條件；覺察工作者的付出與貢獻，對他們的貢獻抱持感恩的態度；規畫並執行對工作者表達感謝的具體行動。
- 3.藉由閱讀故事，思考並分享自己對美的發現與感受；透過分享討論，了解不同的人對美會有不同的感受；分享了解美的多樣性和殊異性後，自己對美的新看法；覺察可以用不同的感官去感受跟覺察生活中的美；觀察校園中的美並記錄，再藉由「我的照相機」活動，發現並分享校園中美的事物；發現校園中創意布置之美；討論校園中創意改造計畫；實踐校園創意改造計畫；嘗試維持校園創意改造的成果；分享生活中創意解決生活問題的例子；規畫並實踐生活中的創意改造；發現生活中創意和美的結合。

三、本學期課程架構：



四、本學期課程內涵：

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週 2/12-2/16	C3 多元文化與國際理解	單元一文化你我他 活動 1 文化大觀園 1.教師提問：生活中有各式各類的活動，你曾經參加過哪些文化活動呢？ 2.學生展示參與文化活動的照片，上臺和全班分享參與的經驗。 3.學生思考：我參與過的文化活動中，印象最深刻的是哪一個呢？為什麼？ 4.教師延伸提問：這些文化活動的特色是什麼呢？ 5.教師說明：臺灣的文化節慶大致可分為農曆節日和國曆節日兩類，每到節日時多會舉辦相關的文化活動。 6.教師補充說明：還有許多文化活動是結合地方特色發展出來的。 7.參與各類文化活動是認識多元文化的好機會。 8.教師提問：上一節課分享曾經參與的文化活動後，你們對文化活動有哪些進一步的認識呢？ 9.教師將全班分為 4 組。將各種文化活動圖片貼在黑板上，學生回答節慶、族群或地點等與此文化活動相對應的內容，答對一項得 1 分。各組搶答，最後累積得分最高的組別獲勝。 10.教師提問：認識了這麼多文化活動後，你對哪些文化活動特別感興趣呢？ 11.學生思考：參加過文化活動後，我想蒐集更多資料，進一步了解文化活動的內容與意義，我可以透過哪些方式蒐集？我蒐集到哪些資訊呢？ 12.教師引導學生發表蒐集資訊的管道。	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	口語評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		13.參與文化活動前後，可以蒐集相關資料，認識活動的由來、意義等，更能深刻體會文化活動的內涵。				
第二週 2/19-2/23	C3 多元文化與國際理解	單元一文化你我他 活動 1 文化大觀園 1.學生思考：從參與文化活動和蒐集資料的過程中，我發現哪些參與時的注意事項？ 2.教師說明參與活動時須注意的規則與禮儀，表現尊重的態度。 3.教師請學生檢視自己是否做到，並在參與活動時能自我要求。 4.學生思考：透過蒐集文化活動的資訊，我對這些文化活動有哪些進一步的了解？ 5.教師可引導學生以不同面向思考。 6.參與文化活動前，要事先了解該活動的規範，並做到合宜的禮儀，這是對文化活動本身和對主辦方的尊重。 7.不同族群的生活習慣和宗教信仰，都會形成不同文化活動，文化也會隨時間演進而改變，這也是文化多元且與時俱進的特性。	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	口語評量	
第三週 2/26-3/01	C3 多元文化與國際理解 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	單元一文化你我他 活動 2 在地文化生活家 1.學生思考：對文化活動有一些認識之後，我對哪些文化感興趣呢？為什麼？讓我們分組提出想了解的主題，進一步探索。 2.教師舉例說明文化種類。 3.學生思考社區周遭有哪些文化，分組討論想了解的主題與探索方向。	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	實作評量 口語評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		4.教師說明主題探索的方法。 5.教師引導各組學生討論分工，並說明：執行探索活動前，務必要做好行前確認。 6.一起依照計畫進行在地文化探索吧！ 7.學生思考：深入探索後，我們對在地文化有哪些認識與發現呢？ 8.教師示範上臺發表的禮節及儀態，學生可以多元的方式進行文化探索發表。 9.各組輪流進行文化主題探索發表，每組 10 分鐘，教師可依實際狀況彈性調整。 10.教師提醒：各組發表時，務必專心聆聽，發表完成後再給予同學回饋。 11.教師提問：你認為哪些組的發表方式有創意？哪一組的報告最好呢？為什麼？ 12.文化主題探索讓你對文化有哪些進一步的認識？你還想深入了解哪些文化呢？ 13.學生思考：我對於在地文化有哪些進一步的認識？外來文化的加入對在地文化有什麼影響？我們要如何珍視自己的在地文化呢？ 14.學生可能的思考方向：(1)許多外來文化已經不知不覺的融入我們的生活。(2)要讓在地文化能存續下去，我們平時要常參與或支持。 15.應該以尊重、包容、接納的態度面對文化的多元性，認同並珍惜自己的在地文化。				
第四週 3/04-3/08	C3 多元文化與國際理解 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	單元一文化你我他 活動 2 在地文化生活家 1.教師提問：我們的生活與文化密不可分，文化和我們的生活產生了什麼關聯或影響呢？ 2.教師引導學生思考並發表。	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	實作評量 口語評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		3.教師發下每人一張白紙，請學生用心智圖呈現「日常生活中的文化」。 4.教師請學生拿著自己繪製的心智圖上臺發表。 5.教師提問：這些文化對你的生活帶來什麼影響呢？ 6.教師引導學生思考：平時每個人接觸到的文化不盡相同，對於我們沒接觸過或不了解的文化，我可以以怎樣的想法和態度來面對呢？ 7.教師引導學生進行多面向的探討。 8.許多不同的文化蘊藏在生活中，各種文化都有特色與形成的原因，當我們接觸到各類文化時，應以尊重、包容的態度來面對。				
第五週 3/11-3/15	C3 多元文化與國際理解	單元一文化你我他 活動3 文化推推推 1.教師引導學生思考：我們探索的成果，可以如何和其他人分享呢？分組決定分享的方式，用我們能力所及的方式來推廣在地文化。 2.教師協助引導學生討論，決定實行的細節和工作分配，並記錄下來。 3.教師引導學生討論方向。 4.分組執行實際行動，將構思的規畫落實。 5.在分工合作推廣組內探索的在地文化過程中，你們遇到哪些困難？如何解決呢？ 6.教師引導學生思考：(1)你可以如何協助推廣文化活動？(2)你可以參與哪些社區文化活動？ 7.教師鼓勵學生到社區中查詢，或實地探訪在地的文教機構，並依自身能力主動提出參與或協助的意願。	2	康軒版國小綜合活動4下教材	實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		8.學生思考：探索、參加並推廣各式文化活動後，我有什麼想法或感受？ 9.學生可能的回答：(1)在探索過程中，我發現我更喜歡自己生活的這個地區。(2)參與文化活動的探索和推廣後，更發現生活中處處是文化。(3)和數位的技術結合後，讓文化的呈現更有新意。 10.教師引導學生思考：經過文化的探索與體驗，我對文化的多樣性和多元化有哪些新的體認？ 11.教師可進一步提問：(1)面對多樣的文化，應該要保持怎樣的態度？(2)文化的多樣性對我們來說有什麼意義？ 12.教師鼓勵學生珍惜在地文化並尊重多元文化。 13.應以尊重、包容、欣賞的態度面對多元的文化。 14.你還能想到哪些文化需要被保存和推廣呢？				
第六週 3/18-3/22	C3 多元文化與國際理解	單元一文化你我他 活動 3 文化推推推 1.隨著時代的改變，文化的內涵變得更多元，有的文化越來越興盛，有的文化則漸漸消失。哪些文化正在漸漸消失？哪些文化越來越少人關注呢？ 2.教師在班上進行統計，除了國語，學生還會說什麼語言，各有幾人。並說明：語言文化就是一種慢慢在消失的文化，有些語言越來越少人使用，於是漸漸式微。 3.教師發下每人一張白紙，引導學生畫出九宮格，並在九宮格中填入「漸漸消失的文化」（除了課本的例子外，還可以引導學生填入織布、童玩、剪紙、八家將文化等），並在空白處寫下查詢到的該項文化相關資訊。	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		4.教師念出各種文化，學生如果有寫到，即可把它圈起來，直到有人連成一條直線。教師每念到某文化時，鼓勵查到該文化資訊的學生主動發表相關訊息，豐富學生的理解。 5.文化的形成原因可能是因為地理環境、族群、產業等，若某些因素漸漸消失，文化就可能受到影響。 6.這些文化為什麼會漸漸消失呢？可以怎麼做，來阻止這種情況發生呢？ 7.教師提問：有些文化需要我們努力的行動，致力於保存才得以延續，想一想，我們可以如何行動，來推廣和保存這些文化呢？ 8.教師說明：學校母語課程就是一種推廣與保存語言文化的方法。 9.教師發下每人一張「文化推廣大賽」學習單，並說明：保存文化其實每個人都可以做到，試著從自身做起，擬定一個文化推廣計畫吧！ 10.教師可以多元面向引導學生思考。 11.教師引導學生思考：除了盡自己的能力，我們還可以用什麼管道推廣和保存文化呢？ 12.教師提問：經過一連串的文化探索、參與和推廣，你對文化有哪些新的想法呢？ 13.學生思考：執行推廣、保存文化的行動後，我遇到什麼困難？可以怎麼解決？目前為止成效如何呢？ 14.教師引導學生思考並發表。 15.要推廣文化前，自己也要先充分了解文化，才能正確的推廣呵！				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		16.教師引導學生自評並提問：學完這個單元後，你對文化是不是有進一步的了解呢？下面這些行動，你完成的程度如何呢？(1)我會積極參與各項文化活動。(2)我透過探索文化，體會文化與生活的連結。(3)我嘗試推廣和保存文化。 17.教師說明：完成本單元的學習後，請給自己打分數，你給自己幾分呢？為什麼？				
第七週 3/25-3/29	A1 身心素質與自我精進 【家庭教育】 家 E3 家人的多元角色與責任。	單元二工作放大鏡 活動 1 工作與我們 1.教師提問：在我們的周遭，哪些人在工作上的付出，讓我們過著便捷又安全的生活呢？ 2.教師請學生思考：今天從起床到現在，你做了哪些事情？ 3.教師將全班分為 4 組，每人發下一張白紙，引導學生以食、衣、住、行、育、樂作為分類，將今天到目前為止做的事情，繪製心智圖記錄下來。 4.教師請學生思考：今天你做的事情中，與哪些工作者的付出相關呢？ 5.各組透過討論，將每個人的資訊整合記錄下來，並輪流利用心智圖分享。 6.教師說明：透過每個工作間的分工和環環相扣，才讓我們生活這麼便利。 7.各行各業的合作讓我們有便捷的生活，每個工作對社會都有重要的貢獻。 8.教師引導學生思考：除了覺察生活中工作者的付出，我們也可以試著了解家人的工作。我想訪問哪個家人，深入認識他的工作呢？ 9.教師引導學生訪問家人，並思考：扮演小記者訪問家人時，應該怎麼提問，才能更了解家人的工作呢？	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	實作評量 口語評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		10.教師發下「家人工作訪問紀錄」學習單，提醒學生訪問應注意事項。 11.教師可引導學生用多元的方式記錄。 12.教師引導學生經由訪問家人的工作，了解家人工作內容、工作地點、工作時間、選擇工作的原因等，更多的了解可使親子關係更親密。 13.「家人工作訪問紀錄」設計完成後，還要做哪些準備，才能讓小記者的訪問活動更順利呢？ 14.利用約定好的時間，好好的了解家人的工作吧！ 15.學生整理並統整訪問家人工作的筆記，並作重點標示。 16.教師引導學生以多元方式呈現訪問結果，並提問：用什麼方式呈現你的訪問紀錄，能發揮創意又能清楚展現呢？ 17.教師示範上臺發表的禮節與儀態，學生著手進行發表的準備。 18.學生輪流上臺進行工作訪問發表，介紹家人的工作，並回答同學提出的相關問題。 19.發表會中，哪些同學的發表方式具有創意？哪些同學的表達清楚易懂呢？ 20.教師引導學生反思：聽同學發表後，你對工作有哪些進一步的認識？				
第八週 4/01-4/05	A1 身心素質與自我精進 【家庭教育】 家 E3 家人的多元角色與責任。	單元二工作放大鏡 活動 1 工作與我們 1.學生思考：聽完同學的分享後，我發現每份工作都很重要，都有存在的價值。觀察生活周遭與訪問家人的工作後，我對工作有了哪些新的認識呢？	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	實作評量 口語評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		2.教師將全班分為4組，發下每組一張海報紙，引導學生從不同面向針對工作進行討論並記錄。 3.各組發表討論的內容，教師進行歸納、統整。 4.教師邀請各組上臺分享。 5.你對什麼工作感興趣，還想了解更多呢？				
第九週 4/08-4/12	A1 身心素質與自我精進	單元二工作放大鏡 活動2 工作小學堂 1.教師引導學生思考：從同學的分享了解許多工作後，我對哪些工作感興趣？為什麼？ 2.教師從旁協助，引導學生試著找到相同興趣或特質的同學組成一組，並發下各組一張海報紙。 3.教師請各小組在海報紙上以興趣或特質為中心，將聯想到與該項興趣或特質有關的工作寫下來。 4.各組發表討論的結果，並由教師進行歸納。 5.教師引導學生可以從興趣、個人特質等面向，延伸思考感興趣的工作，並對工作開始進行探索。 6.教師引導學生思考：從上一節課提及的興趣、特質延伸，你對工作產生哪些新的想法？你對哪些工作感興趣，想要進一步了解呢？ 7.教師引導學生分享感興趣的工作，以及對工作有哪些疑問。	2	康軒版國小綜合活動4下教材	實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		8 學生思考：覺察感興趣的工作後，如果想進一步了解它，我可以透過什麼方式體驗、探索我感興趣的工作？需要做什麼準備呢？ 9.學生根據以往學習的經驗，提出可能的做法。 10.教師利用六何法，引導學生討論如何透過參訪，對工作有更深入的了解，學生在教師的引導下，逐一 WHO、WHAT、WHY、HOW、WHEN、WHERE 進行討論。 11.教師參考主題探索課程的步驟，引導學生分組合作，擬定主題探索的計畫。 12.教師協助學生討論主題探索前的準備，包括：決定主題、探索的方法、確認想了解的內容、提出邀請與事前的聯絡工作等。 13.教師提醒：聯繫分享者時，可先與對方討論需準備的材料、資料等。 14.你們做好主題探索的計畫了嗎？讓我們試著透過多元的探索方式，對工作進行深入的了解吧！				
第十週 4/15-4/19	A1 身心素質與自我精進	單元二工作放大鏡 活動 2 工作小學堂 1.工作體驗：(1)教師說明注意事項。(2)工作者分享之後，學生根據想了解的內容進行提問與互動，並進行體驗活動。(3)提問與體驗結束後，學生向分享者表達謝意。 2.參訪機構：(1)教師先將全班分組，並說明注意事項。(2)按照計畫前往體驗地點進行活動。(3)工作者分享過程時，學生用筆記、拍照或錄影等方式進行探索記	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		錄，並對想深入了解的部分提問與互動。(4)提問與體驗結束後，學生向分享者表達謝意。 3.工作探索活動中，你印象最深刻的是什麼呢？你負責的任務是什麼？你覺得自己的表現如何？ 4.透過工作探索活動，你是否更加了解這項工作呢？這項工作和你原來印象中有哪些不同？ 5.教師提問：有些工作我們無法透過體驗進行探索，還能透過哪些方式來了解與感受呢？ 6.學生集思廣益，討論其他可行的方式。 7.學生可以分組合作或獨立完成，針對想要深入了解的主題，進行資料的蒐集與整理。 8.你做好主題探索的計畫了嗎？讓我們試著透過多元的探索方式，對工作進行深入的了解吧！ 9.學生記錄工作主題探索的成果，教師宜鼓勵學生以多元的方式記錄。 10.學生發表工作探索紀錄，教師和其他同學給予建議與回饋。 11.教師引導學生思考：經過多元的工作探索，我對感興趣的工作有哪些進一步的認識和收穫呢？ 12.平時可以多留意各類工作者，持續探索你感興趣的工作呵！				
第十一週 4/22-4/26	A1 身心素質與自我精進	單元二工作放大鏡 活動 2 工作小學堂	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.教師引導學生思考各種工作辛苦的地方。 2.學生思考：工作探索後，我發現好多工作都很辛苦，為什麼有許多人還是堅守在他的工作崗位呢？ 3.教師引導學生思考工作產生愉快的情形。 4.教師發下每人一張白紙，請學生對摺，在左半邊寫下感興趣的工作會遇到的苦，右半邊則寫下感興趣的工作會讓你產生愉快的情形。 5.教師引導學生討論：工作的甘與苦會不會影響你對工作的選擇與熱情呢？ 6.教師引導學生思考：堅守在自己工作崗位的人，真令人佩服。如果我想效法他們，在工作中有稱職的表現，需要具備什麼條件呢？ 7.教師可引導學生從多方向思考。 8.教師延伸提問：工作應被性別所限制嗎？每個人適合的工作應有男女之分嗎？為什麼？ 9.教師列出以下工作種類，請學生思考：想到這些工作時，你會認為應由哪一種性別的人來做呢？為什麼？ 10.教師提問：這些工作由不同性別的人來做適合嗎？為什麼？你的想法其他人認同嗎？請分組討論。 11.教師請各組輪流發表討論的結果。 12.能勝任一份工作，原因包括工作能力、態度、知識、技能等，性別不是限制工作選擇的因素呵！				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第十二週 4/29-5/03	A1 身心素質與自我精進 【生涯規劃教育】 涯 E10 培養對不同工作／ 教育環境的態度。	單元二工作放大鏡 活動 3 有你真好 1.教師引導學生思考：我們常常因為意想不到的情況而影響生活的步調，這些情況也可能影響各種工作的運作，然而每位工作者仍然兢兢業業的守好自己的工作崗位。想一想，我曾經遇過哪些以上所形容的狀況？哪些工作因此改變呢？ 2.教師引導學生討論工作步調改變的情境，以新冠肺炎疫情期間為例：(1)教師將全班分 4 組，各組於組內發表蒐集到的新冠肺炎疫情期間相關報導、資料，並進行討論及彙整。(2)分組派代表上臺分享所蒐集到的新冠肺炎疫情期間相關事件。(3)教師引導學生思考：在新冠肺炎疫情期間，你發現哪些工作因此而改變呢？這些工作者的應變方式是什麼？ 3.你還知道哪些工作在防疫期間做出哪些貢獻呢？ 4.教師將全班分為 4 組，分配各組探討一種工作的付出與貢獻。各組討論後輪流上臺發表，其他人補充或回饋。 5.想像一下，在新冠肺炎疫情期間，如果沒有這些工作者的付出、合作，我們的生 活會變成怎樣呢？ 6.你願意和他們一樣，在有人需要你的時候挺身而出，貢獻自己的能力嗎？你會怎麼做呢？ 7.教師引導學生思考：為了維持生活的正常運作，每件生活物品的背後，都有許多人的付出。拿出一件身邊的物品，想一想，這件物品集合了哪些工作者的貢獻，才變成我們現在看到的模樣呢？	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		8.教師引導學生思考。 9.教師將全班分為4組，並發下每組一張白紙。 10.各組選定一樣物品，分析工作與該物品的連結，並記錄下來。 11.各組輪流上臺發表，其他同學補充或回饋。 12.教師引導學生思考：許多物品都是由不同工作分工再整合製作而成的，如果少了其中的一種工作，這些物品會有什麼變化？我有什麼想法呢？ 13.教師引導學生討論：自己感興趣的工作與生活中的連結是什麼？如果少了這種工作，對你的生活有什麼影響呢？ 14.生活中看似簡單的物品，都是由許多工作間合作而製成的。社會就像一臺巨大的機器，每個工作者就像一顆顆螺絲釘，一個都不能少，做好自己的工作，就能讓機器持續運作，讓我們的生活便利。				
第十三週 5/06-5/10	A1 身心素質與自我精進 【生涯規劃教育】 涯 E10 培養對不同工作／教育環境的態度。	單元二工作放大鏡 活動3 有你真好 1.教師引導學生思考：對於各類工作人員的付出，只要我們有小小的行動，就能對他們表達感謝與尊重。我可以怎麼做呢？ 2.各組透過角色扮演，分享一種表達感謝的方式。 3.教師發下每人一張「攜手心感恩行」學習單，請學生寫下一個最想感謝的工作者與表達感謝的方式。 4.讓我們持續展現尊重心、感恩情的態度，來面對生活中的每一項工作者的付出，並嘗試依規畫執行感恩行動。	2	康軒版國小綜合活動4下教材	實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		5.教師引導學生思考：執行感恩行動後，我對於自己的實踐情形有哪些發現與想法呢？ 6.學生分享自己的執行心得。 7.學生思考：平時我還能怎麼做，具體支持與配合各工作者的付出呢？ 8.教師提示學生除了表達感謝，平日生活中的小動作，也是體貼工作者的行動。 9.學生分組討論並上臺發表。 10.讓我們持續展現尊重心、感恩情的態度，來面對每一位工作者。 11.教師引導學生自評並提問：學完這個單元後，你對工作是不是有進一步的了解呢？這個單元的工作探索是否都盡力完成？你做到了哪些呢？(1)我可以覺察生活中存在的各類工作。(2)我可以透過體驗、資料蒐集等方式，探索相關的工作資訊。(3)我可以了解工作的內容，並對所有工作者的付出抱持尊重與感謝之心。 12.教師說明：完成本單元的學習後，請給自己打分數，你給自己幾分呢？為什麼？				
第十四週 5/13-5/17	B3 藝術涵養與美感素養	單元三讓生活充滿美 活動 1 美，無所不在 1.教師引導學生閱讀課本第 56～57 頁英英的故事。 2.故事內容如下：英英總是不注重外表，經常服儀不整，也從不整理房間。有一天，花店老闆送了一束鮮花給她，英英覺得花美極了！	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	自我評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		回家後，英英拿出花瓶想插花，發現花瓶太髒，於是清洗了花瓶。花插入了花瓶，真美！花瓶放哪裡比較好呢？英英把花瓶放在堆滿雜物的桌面。英英突然發現，美麗的花和堆滿雜物的桌面，以及凌亂的房間，真是太不相配了！ 於是英英開始整理房間，最後，英英看到了鏡中的自己，發現自己跟乾淨的房間太不相襯了，於是英英梳洗了一番。一束鮮花讓英英和房間都改變了！ 3.教師提問，請學生討論並發表：(1)英英的生活，因為一束鮮花發生了什麼變化？(2)在故事中，哪些是讓你覺得美的部分？(3)這些變化讓你有什麼感受？(4)對於美，你還有什麼想法呢？ 4.你曾經在生活中見過哪些美的改變呢？ 5.學生思考：美的人、事、物，會讓人產生愉快、幸福、舒適、嚮往等感覺，普遍引起人們的感動。下面這些生活中的人、事、物我覺得美嗎？為什麼？ 6.教師提問：你是否看過、聽過、感受過下面這些圖片中的情境呢？哪些是你覺得美的人、事、物呢？ 7.教師請將學生分為4人一組，組內討論並發表覺得課本圖片美的原因。 8.教師延伸提問：每個人覺得美的原因相同嗎？ 9.教師引導學生發覺美的普遍性（大多數人覺得美）與殊異性（少部分人覺得美）。 10.對於不同的「美的感受」，應相互理解尊重。				
第十五週 5/20-5/24	B3 藝術涵養與美感素養	單元三讓生活充滿美 活動1美，無所不在	2	康軒版國小綜合活動4下教材	自我評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		1.教師請學生輪流上臺介紹自己覺得美的人、事、物。 2.教師提醒：同學發表時，務必專心聆聽，發表完成後再給予同學回饋。 3.教師將學生發表自己覺得美的人、事、物寫在黑板上，並發下一人五張貼紙。 4.教師說明：每個人依序上臺，在自己也認同，覺得美的人、事、物旁貼上貼紙。 5.教師說明：每個項目得到的貼紙數都不一樣，這代表並不是每個人對於美的想法都完全相同。 6.教師發下每人一張「一起來讚美」學習單，請學生填寫，並邀請學生上臺分享。 7.當別人的看法和自己的相同或不同時，你有什麼感受？ 8.你對美有什麼新的想法呢？ 9.教師引導學生思考：(1)透過和同學分享美的人、事、物後，我對於美有什麼不同的看法呢？(2)對於美，有哪些和過去不同的想法呢？ 10.教師鼓勵學生發表自己對美的看法。 11.美並沒有標準，只要用心體會，生活中處處都是美。				
第十六週 5/27-5/31	B3 藝術涵養與美感素養 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	單元三讓生活充滿美 活動 2 美，探索發現 1.教師帶學生到校園用不同感官感受與體驗。 2.教師引導學生思考：我們的生活中，「美」無所不在，我最常用什麼方式發現美呢？還有哪些方法可以感受到美呢？ 3.教師播放國立臺灣藝術教育館影片「美感教育－觸覺篇」，並讓學生發表心得。	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		4.教師延伸提問：(1)你曾經用觸覺覺察到美嗎？(2)你最喜歡什麼東西的觸感？試著描述它摸起來的感受。 5.教師亦可播放視覺篇、味嗅覺篇、聽覺篇、身體動覺篇等，引導學生以多元感官覺察美的存在。 6.善用不同的感官用心體會，成為主動找美感的人。				
第十七週 6/03-6/07	B3 藝術涵養與美感素養 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	單元三讓生活充滿美 活動 2 美，探索發現 1.教師引導學生思考：我們可以用五官來發現美，也可以用心來感受美。在校園中有哪些美的人、事、物呢？觀察後記錄下來，並和同學分享。 2.教師請學生回想校園中美的人、事、物，觀察後記錄下來，並和同學分享。 3.教師提問：想一想，校園中什麼景象或事物是你覺得美的呢？ 4.教師說明活動規則：(1)2 人一組，其中一人帶路，把另一個人帶到校園中自己覺得有美的人、事、物的地方。(2)帶領同學到定點後，請同學閉上眼睛，把同學的眼睛當成相機鏡頭，調整頭部的角度，眼睛對準想讓同學看到的畫面。(3)請同學張開眼睛，把看到的畫面拍下並印在腦海中。(4)換另一位同學帶路，以相同方式進行活動。(5)教師可與學生事先約定校園中的固定區域範圍，以掌握學生秩序與位置。 5.生活中的美比比皆是，端看你是否用心體察。 6.教師請學生思考：當你扮演照相機時，看到同學所認為美的人、事、物時，我如果對美的想法和同學不同，可以怎麼表達呢？	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		7.學生分享時措詞可能會比較激烈或負面，請教師適時制止，並引導學生調整用詞與心態，以包容的角度互相理解。 8.教師提問：(1)校園中有哪些美是你以前沒發現的呢？(2)省思自己認同或不認同他人所認為的美時，你的表達是否適當？怎麼表達會更好？ 9.教師請學生思考：觀察校園的過程中發現的美，有些是自然的美，有些是透過創意布置的美。我的校園中有哪些創意布置的美呢？ 10.教師帶著全班到校園的各個角落尋找創意布置，提醒學生以紙筆記錄，務必輕聲交談，避免干擾其他班級上課。 11.回到教室後，教師請學生發表對創意布置的想法。 12.教師引導學生討論：布置中美與創意分別是哪些部分？ 13.教師延伸提問：如果在我們校園中，要發揮創意進行布置，你有什麼提議呢？ 14.仔細觀察後，是否發現校園中有很多以前從沒注意過的裝置藝術呢？試著用心體驗，學著親近、欣賞這些藝術吧！				
第十八週 6/10-6/14	B3 藝術涵養與美感素養 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	單元三讓生活充滿美 活動 2 美，探索發現 1.教師將全班分為 4 人一組，請學生分組討論創意改造校園的方法。 2.教師說明：遇到問題時可以發揮創意來解決，創意加上美感的設計，讓生活更方便也更獨特。校園中有哪些地方需要改變？為什麼？我們可以如何發揮創意，讓校園變得更美呢？ 3.教師可以從不同面向引導。	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		4.各組決定一個可行的方案，並著手規畫創意改造計畫。 5.教師提問：創意可以透過集思廣益來尋找靈感，找到校園中想改變的地方後，想一想，我們可以怎麼改變呢？需要準備哪些物品？如何分工呢？一起來規畫校園創意改造計畫吧！ 6.教師發下每人一張「創意改造計畫」學習單，進行小組計畫與分工。 7.教師邀請各組上臺發表計畫，並適時給予回饋，調整不適當的部分。 8.規畫時如果遇到困難，可以尋求教師的協助。 9.經過規畫與溝通後，一起來展現創意與美感，實踐校園創意改造計畫吧！ 10.學生實踐創意改造計畫兩週後，分享各組的成果。 11.教師事先安排各組順序，請各組學生上臺或到成果展現的地點，分享改造原因、內容、成果，並鼓勵其他學生提問或回饋。 12.可以依據同學給予的建議調整創意改造計畫，再持續執行呵！ 13.教師引導學生思考：實際執行校園創意改造計畫的過程中，我遇到了哪些困難？如何解決？改造前和改造後，我的感受有什麼不同呢？ 14.教師延伸提問：(1)活動過程中，你的工作是什麼呢？(2)你對自己的表現滿意嗎？(3)改造後，你覺得環境變得更美了嗎？ 15.教師提問：改造後可以怎麼做，來維持改造的成果呢？ 16.教師說明：因應不同的改造主題，可發展不同的維持方法。 17.除了校園中的改造外，生活中可以有什麼樣的創意改造呢？動手執行你的改造行動吧！				

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		18.校園變美後更要維持下去，讓美好的改變一直存在生活中。				
第十九週 6/17-6/21	B3 藝術涵養與美感素養	單元三讓生活充滿美 活動 3 美，改變生活 1.教師提問：我們透過校園的創意改造解決了在學校的問題，在日常生活中，我會遇到哪些生活問題呢？蒐集能展現創意和美感解決生活問題的例子，並和同學分享。 2.教師請學生上臺發表蒐集的例子，如果是自己動手做的，請學生介紹創意發想的緣由。 3.教師分享創意解決生活的例子。 4.教師播放影片「生活小妙招一喝完別急著丟，教你寶特瓶的 5 種妙用」，並請學生思考：除了影片中介紹的方法外，還有哪些寶特瓶再利用的方法呢？ 5.遇到問題時，試著思考並運用創意發想來解決吧！ 6.教師提問：創意除了解決問題，也能讓生活變得更美、更有趣，生活中，我還發現哪些創意和美的巧妙結合呢？ 7.教師請學生思考並分享生活中還有哪些創意與美結合的物品。 8.教師分享創意與美結合的例子。 9.一起透過創意，創造生活中更多的美吧！ 10.教師提問：許多美的創意，常常是為了解決生活上的問題。在我的生活中，哪些地方可以進行「美的改造」呢？ 11.教師請學生從遇到的生活問題發想，規畫一個美的改造計畫。	2	康軒版國小綜合活動 4 下教材	實作評量	

教學期程	領域及議題能力指標 (核心素養)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
		12.教師發下每人一張「美的改造」學習單，並引導學生填寫。 13.學生拿著規畫表或圖畫上臺發表，並分享設計理念與解決的問題。 14.教師說明：美的發現與美的創造都是生活中不可或缺的，用心體驗與實作，培養你的「美感」吧！ 15.從同學的分享中，你喜歡哪些創意呢？透過創意，創造生活中更多的美吧！				
第廿週 6/24-6/28	B3 藝術涵養與美感素養	單元三讓生活充滿美 活動3美，改變生活 1.教師引導學生思考：美感和創意的結合，不但解決生活問題，更增添生活樂趣。進行「美的改造」後，我有哪些收穫和發現？同學對我的「美的改造」行動有什麼看法呢？ 2.教師鼓勵學生上臺分享實際執行「美的改造」的作品或照片。 3.教師說明：美的發現與美的創造都是生活中不可或缺的，用心體驗，培養你的「美感」吧！ 4.同時具備美感與創造力，使我們的生活更多采多姿，也更便利。 5.教師引導學生自評並提問：學完這個單元後，你對「美」是否有不同的體會呢？本單元的美感與創意之旅，讓你的生活變得不同了嗎？你做到了哪些呢？(1)我能透過感官覺察生活中的美。(2)我能貢獻自己的想法並付諸行動，讓校園變得更美。(3)我能結合美感與創意，解決生活中的問題。 6.教師說明：完成本單元的學習後，請給自己打分數，你給自己幾分呢？為什麼？	2	康軒版國小綜合活動4下教材	實作評量	

五、補充說明（例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……）