

高雄市小港區港和國小109學年度
四年級下學期自然與科技課程計畫

教材來源		自然與科技（康軒版）第4冊			教學節數：	每週3節/共60節		
設計者		四年級教學團隊			教學者	四年級教學團隊		
學期學習目標		1. 認識自然現象的規律性，知道古人計時的方式。 2. 認識計時科技發展的歷程，體認科技與人類生活的互動。 3. 認識各種計時工具，並學習有效的應用在生活中。 4. 透過動手操作水管，認識虹吸現象與連通管的原理，培養細心觀察的科學態度。 5. 認識運用毛細現象、虹吸現象與連通管原理的生活實例。 6. 藉由觀察，認識昆蟲的外形特徵。 7. 觀察昆蟲的成長歷程與昆蟲一生的變化，培養尊重生命與保護環境的情操。 8. 透過觀察與操作，認識電與電池、電線、燈泡和小馬達等相關材料的性質。 9. 認識電路的通路、斷路意義，知道正確的連接電池、電線、燈泡和小馬達。						
融入重大議題之能力指標		【資訊教育】 1-2-1能瞭解資訊科技在日常生活之應用。						
週次	日期	能力指標	單元名稱	節數	教育工作項目	節數	評量方式	備註(重大議題)
1	第一週 2021/2/14~2021/2/20	1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。 1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。	一、時間的測量 活動一 時間的規律性 活動二 計時的方法	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	
2	第二週 2021/2/21~2021/2/27	1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。	一、時間的測量 活動二 計時的方法	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	【資訊教育】 1-2-1
3	第三週 2021/2/28~2021/3/6	1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。 3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。 3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。 6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。 6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構	一、時間的測量 活動三 進步的計時工具	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	
4	第四週 2021/3/7~2021/3/13	1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。 4-2-2-1 體會個人生活與科技的互動關係。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方	一、時間的測量 活動三 進步的計時工具	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	
5	第五週 2021/3/14~2021/3/20	1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。 2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。 3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。	二、水的移動 活動一 毛細現象	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	

6	第六週 2021/3/21~2021/3/27	1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。 3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。 3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。	二、水的移動 活動一 毛細現象	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.紙筆測驗 4.實作評量	
7	第七週 2021/3/28~2021/4/3	1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。 6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方	二、水的移動 活動一 毛細現象 活動二 虹吸現象	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.紙筆測驗 4.實作評量	
8	第八週 2021/4/4~2021/4/10	1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。 6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方	二、水的移動 活動二 虹吸現象	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	
9	第九週 2021/4/11~2021/4/17	1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。 2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。 3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。 3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。 6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方	二、水的移動 活動三 認識連通管	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	
10	第十週 2021/4/18~2021/4/24	2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。 3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。 3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。 6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方	二、水的移動 活動三 認識連通管	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	【資訊教育】 1-2-1
11	第十一週 2021/4/25~2021/5/1	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-4 知道依目的（或屬性）不同，可作不同的分類。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方	三、昆蟲家族 活動一 認識昆蟲	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	【資訊教育】 1-2-1

12	第十二週 2021/5/2~2021/5/8	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-4 知道依目的（或屬性）不同，可作不同的分類。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方	三、昆蟲家族 活動一 認識昆蟲 活動二 昆蟲的一生	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	【資訊教育】 1-2-1
13	第十三週 2021/5/9~2021/5/15	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-4 知道依目的（或屬性）不同，可作不同的分類。 2-2-2-2 知道陸生（或水生）動物外形特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。	三、昆蟲家族 活動二 昆蟲的一生	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.紙筆測驗 4.實作評量	
14	第十四週 2021/5/16~2021/5/22	2-2-2-1 實地種植一種植物，飼養一種小動物，並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造，學習安排日照、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術。 2-2-2-2 知道陸生（或水生）動物外形特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。 6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。	三、昆蟲家族 活動二 昆蟲的一生 活動三 昆蟲與環境	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.紙筆測驗 4.實作評量	【資訊教育】 1-2-1
15	第十五週 2021/5/23~2021/5/29	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-3-2 能形成預測式的假設（例如這球一定跳得高，因...）。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。	四、奇妙的電路 活動一 燈炮亮了	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	
16	第十六週 2021/5/30~2021/6/5	5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。 6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。	四、奇妙的電路 活動一 燈炮亮了 活動二 電路與開關	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	
17	第十七週 2021/6/6~2021/6/12	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-3-2 能形成預測式的假設（例如這球一定跳得高，因...）。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。	四、奇妙的電路 活動三 電的應用	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	
18	第十八週 2021/6/13~2021/6/19	2-2-5-1 利用折射、色散，電池、電線、燈泡、小馬達，空氣或水的流動等來設計各種玩具，在想辦法改良玩具時，研討變化的原因，獲得對物質性質的瞭解，再藉此了解來著手改進。	四、奇妙的電路 活動三 電的應用	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.實作評量	
19	第十九週 2021/6/20~2021/6/26	4-2-1-1 了解科技在生活中的重要性。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。	四、奇妙的電路 活動三 電的應用	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.紙筆測驗 4.實作評量	
20	第二十週 2021/6/27~2021/7/3	6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。	四、奇妙的電路 活動三 電的應用	3			1.口頭報告 2.習作作業 3.紙筆測驗 4.實作評量	
			上課總節數:	60		0		
備註：								
一、本(下)學期上課總日數:92天。								

二、110年2月28日(日)和平紀念日於3月1日(一)調整放假、110年4月4日(日)兒童節暨清明節於4月2日(五)兒童節調整放假、110年4月5日(一)清
110年6月25日(一)端午節，共放假4天。

C 英語 D 雙學 E 社會 F 藝術與人文 G 自然與科技 H 健康與體育 J 地球的快樂探險家 d K 國際文化 L 資訊素養 M 技藝探索 N L 資訊素養

明節調整放假、