

高雄市大寮區後庄國小 六 年級第 二 學期部定課程【自然領域】課程計畫(九年一貫)

| 週次              | 單元/主題名稱           | 能力指標                                                                                                              | 學習目標                                                       | 評量方式         | 議題融入                       | 線上教學                                     | 線上教學規劃<br>(無則免填) |
|-----------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|------------------------------------------|------------------|
| 第一週             | 一、力與運動<br>1. 力的種類 | 1-3-5-5傾聽別人的報告，並做適當的回應。<br>2-3-5-5知道電流可產生磁場，製作電磁鐵，了解地磁、指北針。發現有些「力」可不接觸仍能作用，如重力、磁力。<br>6-3-1-1對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 | 1. 知道生活中有許多種現象和力的作用有關。<br>2. 認識接觸力與非接觸力。<br>3. 認識地球引力（重力）。 | 口頭討論<br>習作評量 | 【生涯發展教育】<br>2-2-1<br>3-2-2 | <input type="checkbox"/> 線上教學            |                  |
| 第二週<br> <br>第三週 | 一、力與運動<br>2. 力的測量 | 1-3-1-1能依規劃的實驗步驟來執行操作。<br>2-3-5-3了解力的大小可由形變或運動狀態改變的程度來度量。                                                         | 1. 知道物體受力後，可能產生形狀或運動狀態改變。<br>2. 能利用物體受力後產生的形狀變化，來測量力的大小。   | 口頭討論         | 【生涯發展教育】<br>2-2-1<br>3-2-2 | <input checked="" type="checkbox"/> 線上教學 | 將實驗結果上傳至平台分享區    |

|     |                             |                                                                                                                                              |                                                                           |                                       |                                           |                                     |  |
|-----|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|--|
|     |                             | <p>3-3-0-1能由科學性的探究活動中，了解科學知識是經過考驗的。</p> <p>5-3-1-2知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。</p> <p>6-3-2-1察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</p>                               | <p>3. 能選擇適合的物體來當做測量力的工具。</p>                                              |                                       |                                           |                                     |  |
| 第四週 | <p>一、力與運動</p> <p>3. 摩擦力</p> | <p>1-3-3-2由主變數與應變數，找出相關關係。</p> <p>1-3-3-3由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。</p> <p>1-3-5-1將資料用合適的圖表來表達。</p> <p>3-3-0-5察覺有時實驗情況雖然相同，也可能因存在著未能控制的因素之影響，</p> | <p>1. 了解摩擦力的意義。</p> <p>2. 察覺摩擦力會影響物體的運動。</p> <p>3. 知道摩擦力的大小與接觸面的性質有關。</p> | <p>小組互動表現</p> <p>實驗操作</p> <p>習作評量</p> | <p>【生涯發展教育】</p> <p>2-2-1</p> <p>3-2-2</p> | <p><input type="checkbox"/>線上教學</p> |  |

|                          |                            |                                                                                                                                                     |                                                                                                 |                                          |                                                  |              |                      |
|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|----------------------|
|                          |                            | <p>使得產生的結果有差異。</p> <p>5-3-1-3相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，須營造什麼變因。</p> <p>7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。</p>                                                     |                                                                                                 |                                          |                                                  |              |                      |
| <p>第五週<br/> <br/>第六週</p> | <p>二、簡單機械</p> <p>1. 槓桿</p> | <p>1-3-3-1實驗時，確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>2-3-5-4藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓力)等方法來傳動。</p> <p>3-3-0-3發現運用科學知識來作推論，可推測一些事並獲得證實。</p> <p>7-3-0-4察覺許多巧妙的工具常</p> | <p>1. 知道實際在不同位置施力時，施力大小會有差異。</p> <p>2. 認識槓桿原理。</p> <p>3. 能操作槓桿實驗器，了解施力臂、抗力臂的長短，和施力、抗力大小的關係。</p> | <p>小組互動表現<br/>習作評量<br/>實驗操作<br/>觀察記錄</p> | <p>【生涯發展教育】<br/>2-2-1<br/>【性別平等教育】<br/>2-3-2</p> | <p>■線上教學</p> | <p>將實驗結果上傳至平台分享區</p> |

|     |                 |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  |                                                                         |                                                           |       |  |
|-----|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|--|
|     |                 | 是簡單科學原理的應用。                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |                                                                         |                                                           |       |  |
| 第七週 | 二、簡單機械<br>2. 輪軸 | <p>1-3-3-1實驗時，確認相關的變因，做操控運作。</p> <p>2-3-5-4藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓力)等方法來傳動。</p> <p>3-3-0-3發現運用科學知識來作推論，可推測一些事並獲得證實。</p> <p>7-3-0-4察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。</p> | <p>1. 知道輪軸的構造。</p> <p>2. 認識輪軸是一種槓桿的應用。</p> <p>3. 了解使用輪軸時，施力在輪與軸上的差別。</p> <p>4. 認識輪軸是一種槓桿的變形。</p> <p>5. 認識生活中應用輪軸的工具。</p> <p>6. 知道省力與費力的輪軸工具。</p> | <p>口頭討論</p> <p>小組互動表現</p> <p>習作評量</p> <p>發表</p> <p>實驗操作</p> <p>觀察記錄</p> | <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-2</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-3-2</p> | □線上教學 |  |
| 第八週 | 二、簡單機械<br>3. 滑輪 | <p>1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。</p> <p>2-3-5-4藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體</p>                                                                                           | <p>1. 認識滑輪裝置。</p> <p>2. 能操作定滑輪實驗，了解定滑輪的工作原理。</p> <p>3. 知道定滑輪無法省力。</p>                                                                            | <p>小組互動表現</p> <p>實驗操作</p> <p>觀察記錄</p> <p>習作評量</p>                       | <p>【生涯發展教育】</p> <p>2-2-1</p> <p>3-2-2</p>                 | □線上教學 |  |

|                 |                          |                                                                                                |                                                                                |                                              |                                                       |       |                     |
|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|---------------------|
|                 |                          | (壓力)等方法來傳動。<br>4-3-1-2了解機具、材料、能源。<br>7-3-0-4察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。                              |                                                                                |                                              |                                                       |       |                     |
| 第九週<br> <br>第十週 | 二、簡單機械<br>4. 齒輪、鏈條與動力傳送  | 2-3-5-4藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓力)等方法來傳動。<br>4-3-1-2了解機具、材料、能源。<br>7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。 | 1. 認識齒輪與鏈條的構造。<br>2. 知道齒輪與鏈條可以傳送動力。<br>3. 了解腳踏車的構造，以及動力傳送方式。<br>4. 知道流體可以傳送動力。 | 口頭討論<br>小組互動表現<br>習作評量<br>發表<br>實驗操作<br>觀察記錄 | 【生涯發展教育】<br>2-2-1<br>3-2-2<br>【性別平等教育】<br>2-3-4       | □線上教學 |                     |
| 十一週<br> <br>十二週 | 三、生物、環境與自然資源<br>1. 臺灣的生態 | 2-3-2-1察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生                                                  | 1. 知道臺灣有多樣棲息環境與生物。<br>2. 認識臺灣特殊的自然環境，以及棲息其中的生物。                                | 口頭討論<br>小組互動表現<br>習作評量<br>發表<br>資料蒐集         | 【海洋教育】<br>5-3-2<br>【資訊教育】<br>2-3-2<br>4-3-1<br>【環境教育】 | ■線上教學 | 回家觀看課程相關影片，並於課堂進行發表 |

|                          |                                     |                                                                                                                              |                                                                                    |                                                 |                                                                                       |              |  |
|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|
|                          |                                     | <p>活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。</p> <p>3-3-0-3發現運用科學知識來作推論，可推測一些事並獲得證實。</p> <p>5-3-1-3相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，須營造什麼變因。</p> |                                                                                    |                                                 | 2-3-1                                                                                 |              |  |
| <p>十三週<br/> <br/>十四週</p> | <p>三、生物、環境與自然資源</p> <p>2. 生物與環境</p> | <p>2-3-2-1察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。</p> <p>2-3-2-2觀察動物形態及運動方</p>              | <p>1. 知道地球上有多樣的棲息環境，棲息其中生物各具特徵。</p> <p>2. 了解環境會影響生物生長。</p> <p>3. 知道生物如何適應棲息環境。</p> | <p>口頭討論<br/>小組互動表現<br/>習作評量<br/>發表<br/>資料蒐集</p> | <p>【海洋教育】<br/>5-3-2<br/>【資訊教育】<br/>2-3-2<br/>4-3-1<br/>【環境教育】<br/>2-3-1<br/>2-3-3</p> | <p>□線上教學</p> |  |

|     |                                          |                                                                                                                                |                                                                                                   |                                                 |                                                                                     |              |                        |
|-----|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
|     |                                          | <p>式之特殊性及其通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等動物生態。</p> <p>5-3-1-2知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。</p>                            |                                                                                                   |                                                 |                                                                                     |              |                        |
| 十五週 | <p>三、生物、環境與自然資源</p> <p>3. 人類活動對生態的影響</p> | <p>2-3-2-1察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。</p> <p>3-3-0-3發現運用科學知識來作推論，可推測一些事並獲得證實。</p> | <p>1. 知道人類活動會造成環境改變，而影響到生物的生活。</p> <p>2. 認識水汙染及空氣汙染的來源，以及汙染對環境的影響。</p> <p>3. 知道水汙染及空氣汙染的防治方法。</p> | <p>口頭討論<br/>小組互動表現<br/>習作評量<br/>發表<br/>資料蒐集</p> | <p>【海洋教育】</p> <p>5-3-4<br/>5-3-6<br/>5-3-7</p> <p>【環境教育】</p> <p>2-3-3<br/>3-3-1</p> | <p>■線上教學</p> | <p>將分組討論結果上傳至平台分享區</p> |

|                 |     |                                                                       |  |  |  |                               |  |
|-----------------|-----|-----------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------------------|--|
|                 |     | 5-3-1-3相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，須營造什麼變因。<br>7-3-0-1察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發生的事。 |  |  |  |                               |  |
| 十六週<br> <br>十七週 | 總複習 |                                                                       |  |  |  | <input type="checkbox"/> 線上教學 |  |

註1：若為一個單元或主題跨數週實施，可合併欄位書寫。

註2：「議題融入」中「法定議題」為必要項目：依每學年度核定函辦理。

請與 附件參-2(e-2) 「法律規定教育議題或重要宣導融入課程規劃檢核表」相對照。

註3：六年級第二學期須規劃學生畢業考後至畢業前課程活動之安排。

註4：評量方式撰寫請參採「國民小學及國民中學學生成績評量準則」第五條，擇適合評量方式呈現。

註5：依據「高雄市高級中等以下學校線上教學計畫」第七點所示：「鼓勵學校於各領域課程計畫規劃時，每學期至少實施3次線上教學」，請各校於每學期各領域/科目課程計畫「線上教學」欄，註明預計實施線上教學之進度。