

# 路竹國小四年級上學期校訂課程~半路竹

## 看誰在哈(螺)教案

### 一、設計理念

因為路竹地區，螺絲與螺帽的生產屬於大宗，且也有非常多的工廠座落於此，每年產值與內、外銷的發展也是很可觀的。藉由此課程-看誰在哈(螺)的學習，讓學生可以認識各式不同種類的螺絲、螺帽分別的名稱，應用於日常生活中哪些看似不起眼，但卻是不可或缺的地方，並透過動手做實際操作配對螺絲與螺帽，了解每一顆小小不起眼的小螺絲、小螺帽，在日常生活中扮演著極為重要的角色。最後藉由電腦查找資料，讓學生進一步了解路竹的螺絲螺帽產業，再世界上有著舉足輕重的地位。

本教學活動設計共有九節課，第一、二節『小螺絲大功用-生活觀察與運用』，藉由觀察生活中有哪些物品或地方有使用到螺絲、螺帽，讓學生對於小螺絲小螺帽有大的發現與驚奇，並緊扣核心素養E-A2的內涵『具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題』。第三、四節『螺絲螺帽最速配』透過實物的螺絲與螺帽讓學生認識不同樣貌的品項名稱，且透過分組討論實際動手做，將螺絲與螺帽做適合的配對，與同儕之間發揮團隊合作精神，以呼應核心素養E-C2的內涵『具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養』。第七、九、十節『螺絲螺帽-動手做』實際觀察，並藉由『成果分享』，互相了解發揮創意，讓螺絲、螺帽成為更具想像力的作品其餘加上創閱達人課程：第五、八節為「一起來數讀」、第六節為「運動會造型設計」。共計十節課的活動，以融入完整的情境學習。

### 二、教學設計

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |     |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|--------------------------|
| 實施年級                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 四年級上學期     | 設計者 | 四年級教學團隊                  |
| 跨領域/科目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 社會、自然科學、綜合 | 總節數 | 共 9 節課，360 分鐘(依實際授課週次調整) |
| <b>核心素養：</b><br><br>●A 自主學習<br>A2 系統思考與解決問題<br>社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。<br>自-E-A2<br>能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。<br>綜-E-A2<br>探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。<br><br>●B 溝通互動<br>B2 科技資訊與媒體素養<br>社-E-B2 認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。 |            |     |                          |

自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。

綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。

●C 社會參與

C2 人際關係與團隊合作

社-E-C2 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。

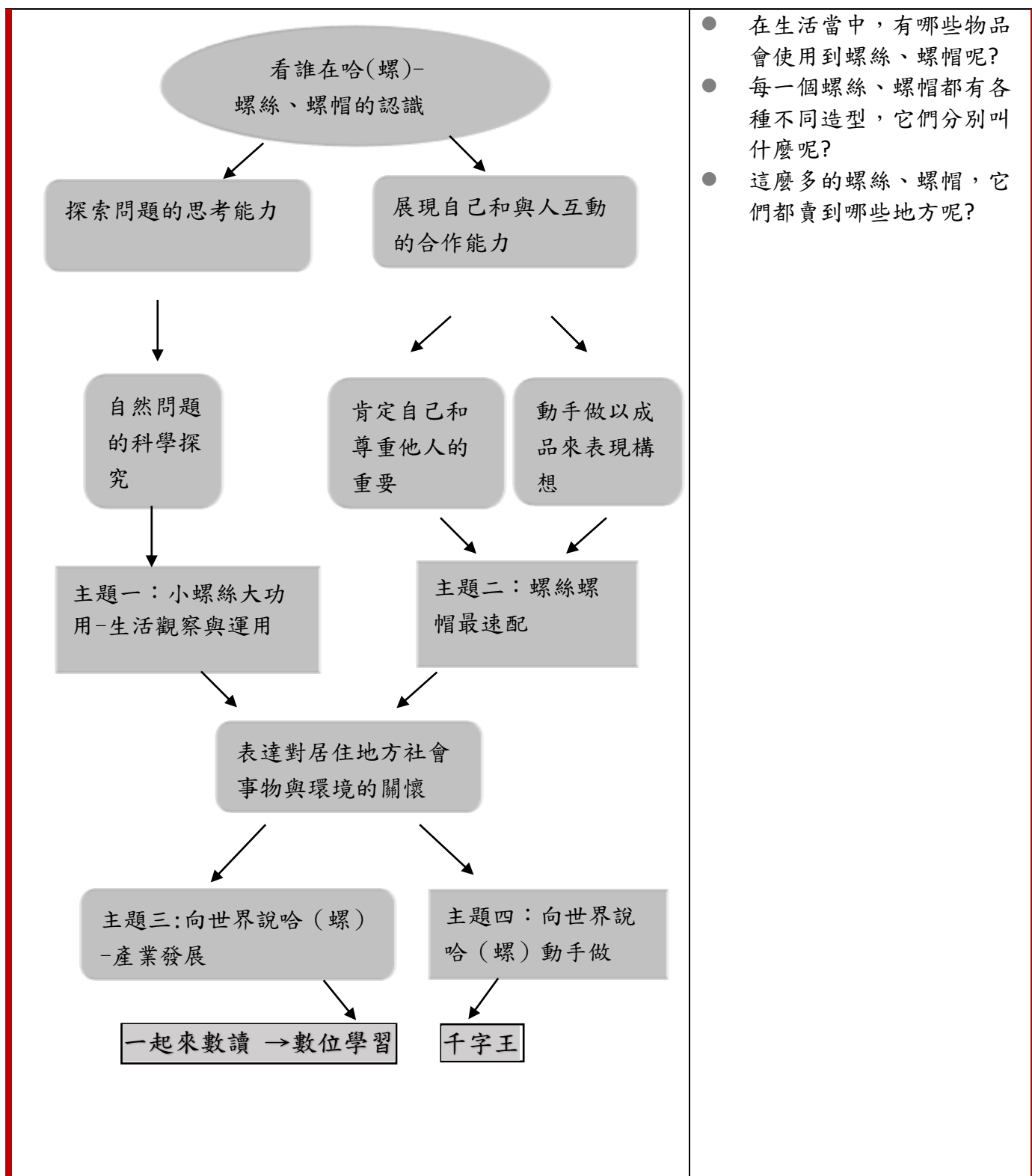
自-E-C2

透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。

綜-E-C2

理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。

|      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 學習重點 | 學習表現 | <p><b>【社會】</b></p> <p>2a-II-1 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。</p> <p>3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。</p> <p><b>【自然】</b></p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p> <p>an-II-3 發覺創造和想像是科學的重要元素。</p> <p><b>【綜合】</b></p> <p>2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。</p> |
|      | 學習內容 | <p><b>【社會】</b></p> <p>Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。</p> <p><b>【自然】</b></p> <p>INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p>INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。</p> <p><b>【綜合】</b></p> <p>Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。</p>                          |



- 在生活當中，有哪些物品會使用到螺絲、螺帽呢？
- 每一個螺絲、螺帽都有各種不同造型，它們分別叫什麼呢？
- 這麼多的螺絲、螺帽，它們都賣到哪些地方呢？

### 學習目標

1. 觀察生活中哪裡使用螺絲、螺帽，且認識其運用與功能。
2. 認識各種不同螺絲、螺帽的形狀與種類，且可以辨別其兩種的不同，且動手做配對。
3. 藉由電腦搜尋查找資料，讓學生認識路竹在地產業、著名螺絲工廠、每年產值、外銷發展，進而了解路竹螺絲螺帽產業。

| 融入之議題 | 實質內涵 | 【科技教育】                                                                     |
|-------|------|----------------------------------------------------------------------------|
|       |      | 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。<br>科 E2 了解動手實作的重要性。<br>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 |

|      |                |                                       |
|------|----------------|---------------------------------------|
|      |                | <b>【國際教育】</b><br>國 E2 表現具國際視野的本土文化認同。 |
|      | 所融入之單元         | 單元一:看誰在哈(螺)                           |
| 學習資源 | 各式螺絲、螺帽的實物及圖片。 |                                       |

| 學習單元活動設計                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|
| 學習活動流程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 時間   | 備註                                                               |
| <b>主題一：小螺絲大功用-生活觀察與運用(共 1 節第 1 週)</b><br><br><b>一、引起動機</b><br>教師提問：<br>為什麼我們今天要上關於螺絲、螺帽的課程呢？<br><br>因為路竹地區是螺絲、螺帽生產的重鎮，在我們生活的周遭有很多的工廠，與我們生活息息相關。<br><br><b>二、發展活動</b><br>1. 教師提問：<br>請學生觀察生活中哪裡會使用到螺絲、螺帽呢？<br><br>教師展示教室內、校園有哪些物品是有使用螺絲、螺帽，或是展示電腦查找的相關補充圖片。<br>例如:門、窗戶、傢俱書櫃等地方。<br><br>2. 教師說明關於螺絲、螺帽的運用以及功能，例如：<br>(1)接合兩個物體或是固定一個物體等等。<br>(2)旋轉活動…。<br><br><b>三、綜合活動</b><br>除了教師上課中提到的物品，在日常生活中，還有看到哪些是有使用螺絲、螺帽的物品，請學生上台發表分享。 | 40 分 | 教師先準備生活中會用到螺絲、螺帽的物品<br>(可從教室可見的物品找起或是上網查找相關的圖片)、螺絲與螺帽的運用及功能說明資料。 |
| <b>主題二：螺絲螺帽最速配(共 2 節 第 6、7 週)</b><br><br><b>一、引起動機</b><br>教師提問:請學生觀察，有大大小小、長短不一的金屬物品，你們知道它們分別叫什麼名字嗎？                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 80 分 | 教師先準備各式的螺絲、螺帽實物及圖片。                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1. 教師分別介紹各種不同螺絲、螺帽，學生進而認識它們的形狀與種類，並能辨識螺絲、螺帽的不同。</p> <p>(1)螺絲的種類：<br/>尖尾螺絲、鑽尾螺絲、機械螺絲等不同種類。</p> <p>(2)螺帽的種類：<br/>六角螺帽、四角螺帽、突緣螺帽、尼龍防鬆螺帽、袋帽等不同種類。</p> <p>2. 透過分組遊戲-螺絲、螺帽對對碰，教師準備不同螺絲和螺帽，讓孩子進行分類和組合。</p> <p><b>三、綜合活動</b></p> <p>請學生上台發表分享，他們所觀察到不同的螺絲與螺帽的形狀與種類，以及分享組合後的成品。</p> <p><b>主題三：創意螺絲螺帽創作-動手做(共2節第15、16週)</b></p> <p><b>一、引起動機</b></p> <p>教師:我們於之前幾堂課程學習到了許多關於螺絲螺帽的知識，所以對螺絲螺帽熟識許多，接下來要請同學們發揮你們的創造力，將你對於螺絲螺帽的創意的想像，透過輕質土製作出來。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1. 教師可以先將各種類的螺絲螺帽圖片、造型磁鐵成品圖片呈現給學生觀看。</p> <p>2. 將所需的材料(輕質土)發放下去給學生。</p> <p>3. 教師說明製作過程中應注意的事項。</p> <p>4. 學生開始製作，教師可視學生的進度或遇到不知如何進行的學生進行指導。</p> <p><b>三、螺絲螺帽最速配-成品分享(共1節第21週)</b></p> <p>1. 成品完成後，學生可以個別上台分享自己的作品，且分享製作過程創意的靈感及想法。</p> <p>2. 教師總結。</p> <p><b>一起來數讀(共2節第10、20週)</b></p> <p><b>主題一、一起來數位學習</b></p> | <p>80 分</p> <p>40 分</p> | <p>輕質土、磁鐵、手作輕質土所需工具材料、造型磁鐵成品圖片。</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                |      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從互動電子書的多媒體資源進入數位學習。</li> <li>2. 教師引導數位學習，建立學生善用各樣學習資源的能力。</li> <li>3. 認識網路數位學習資源。</li> </ol>                                                                         | 80 分 |  |
| <p>主題二、Creator 問題解決我最行</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師透過數位平台任務關卡虛擬情境，引導問題思考</li> <li>2. 學生經由通關任務解題，學習圖像思考解題，建立起解決生活中問題的能力。</li> <li>3. 以實作、合作、發表、討論、晤談、操作、計算、繪圖…等多元的學習策略，並完成書面記錄筆記</li> </ol> |      |  |
| <p>運動會造型設計(共 1 節第 14 週)</p> <p>因應學校運動會化妝進場，製作合適的主題標語、服裝道具。</p>                                                                                                                                                 | 40 分 |  |

### 三、教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

| 單元名稱               | 學習目標                                                    | 表現任務                                                                           | 評量方式            | 學習紀錄/評量工具             |
|--------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 主題一：小螺絲大功用-生活觀察與運用 | 1. 觀察生活中哪裡使用螺絲、螺帽。<br>2. 認識螺絲、螺帽的運用與功能。                 | 1. 能夠察覺說出生活中哪些地方使用了螺絲、螺帽以及認識其運用與功能。<br>2. 能傾聽他人的想法並與自己的看法做比較。                  | 參與討論、口頭報告       | 參與討論程度                |
| 主題二：螺絲螺帽最速配        | 1. 認識各種不同螺絲、螺帽的形狀與種類，且可以辨別其兩種的不同。<br>2. 動手做，配對適合的螺絲與螺帽。 | 1. 能夠察覺說出各種不同螺絲、螺帽的形狀與種類，且可以辨別其兩種的不同。<br>2. 配對適合螺絲、螺帽。                         | 參與討論、口頭報告<br>實作 | 參與討論程度<br>完成作品        |
| 主題三：向世界說哈囉         | 藉由電腦搜尋查找資料，讓學生認識路竹在地產業、著名螺絲工廠、每年產值、外銷發展，進而了解路竹螺絲螺帽產業。   | 認識路竹在地產業、著名螺絲工廠、每年產值、外銷發展。                                                     | 參與討論、口頭報告       | 參與討論程度、學習態度           |
| 主題四：向世界說哈囉-動手作     | 利用輕質土與材料設計及手作出造型磁鐵                                      | 1. 能利用輕質土設計及手作出造型磁鐵<br>2. 能完成作品<br>3. 欣賞他人作品                                   | 口頭報告<br>實作      | 學習態度<br>完成作品          |
| 一起來數讀              | 1. 認識網路數位學習資源。<br>2. 從互動電子書的多媒體資源進入數位學習。                | 1. 學生經由通關任務解題，學習圖像思考解題，建立起解決生活中問題的能力。<br>2. 學生經由通關任務解題，學習圖像思考解題，建立起解決生活中問題的能力。 | 查資料<br>發表<br>解題 | 學習單<br>學習態度<br>數位學習檔案 |

#### 四、評量標準與評分指引

|      |      |                                                                            |                                                      |                                                      |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 學習目標 |      | 1. 了解螺絲螺帽的功能及可用之處。<br>2. 認識不同螺絲、螺帽外觀形狀，找出可以配對出適合的螺絲、螺帽。<br>3. 設計及手作出創意螺絲螺帽 |                                                      |                                                      |
| 學習表現 |      | 1. 能說出螺絲螺帽的功能及運用於哪些物品與地方。<br>2. 能確實能配對出適合的螺絲、螺帽。<br>3. 能利用材料設計且動手做出屬於自己的成品 |                                                      |                                                      |
| 評量標準 |      |                                                                            |                                                      |                                                      |
| 主題   | 表現描述 | A<br>優秀                                                                    | B<br>良好                                              | C<br>基礎                                              |
| 詩情畫意 |      | 1. 能確實說出螺絲螺帽的功能及運用<br>2. 能正確配對合適的螺絲、螺帽<br>3. 能動手完成作品                       | 1. 能確實說出螺絲螺帽的功能及運用<br>2. 能正確配對合適的螺絲、螺帽<br>3. 能動手完成作品 | 1. 能確實說出螺絲螺帽的功能及運用<br>2. 能正確配對合適的螺絲、螺帽<br>3. 能動手完成作品 |
| 評分指引 |      | 上述表現完成 3 項                                                                 | 上述表現完成 2 項                                           | 上述表現完成 1 項                                           |
| 評量工具 |      | 分組口頭發表、期中與期末作品                                                             |                                                      |                                                      |
| 分數轉換 |      | 90-100                                                                     | 80-89                                                | 70-79                                                |

備註：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。