

南投縣埔里鎮史港國民小學

史港E點通

學習單

(上學期)

班級:四年甲班 座號: 姓名:

單元一、神奇遊樂園設計局：打造動感與邏輯的樂園角度任務！

🌟活動一 | 啟動任務與情境導入

👤 姓名：_____ 👥 小組名稱：_____

🎬【影片觀察】

請寫下你觀察到的設施及與角度有關的特色（至少兩項）：

- 1.
- 2.

🗣️【小組討論紀錄】

我們想設計的設施類型是（如：旋轉遊具、滑梯設施等）：

我們覺得這個設施中，角度會影響什麼？

📄【任務目標宣告】

我們小組要設計的特色角度設施是：_____

🌟活動二 | 認識與實測角度

📏【角度知識練習】

請圈出你認識的角度名稱：☐ 銳角 ☐ 鈍角 ☐ 平角 ☐ 周角

📐【量角實測任務】

請寫下你們在校園中測量的三個角度與對應物件：

地點或物件	角度度數（約略）
-------	----------

🌟活動三 | 設計遊樂設施模型草圖

【設計草圖區】

請在下方畫出你們設計的遊樂設施模型草圖，並標示主要角度與長度（至少2處）：

[空白處畫圖]

【設施設計說明句】

我們設計的是 _____，包含 _____° 的轉彎／角度，這樣設計的原因是 _____。

活動四 | 撰寫設計說明並製作簡報

【設計說明草寫】

請完成以下句型來清楚說明你的設計意圖：

- 我們設計的設施是「_____」，使用了 _____ 角度，是因為 _____。
- 這個設施的特色是 _____。
- 我們希望參觀的人可以 _____。

【簡報準備檢核】（打✓）

- ☐ 我們完成了圖片與草圖插入
 - ☐ 每一張簡報都有清楚的文字說明
 - ☐ 小組每位成員都有發言任務
-

活動五 | 發表設計並互評回饋

【發表稿練習】

請完成這段口語稿練習：

我們的設施名稱是「_____」，使用了 ____° 的角度，這樣可以 _____。

最困難的部分是 _____，我們是這樣解決的：
_____。

💬【互評區：給別組一讚一建議】

我最喜歡你們的設計：_____
我想提供的建議是：_____

🌟學習自我評量

- ☐ 我能辨識常見角度並正確測量
- ☐ 我參與了設計圖繪製與草圖說明
- ☐ 我能清楚說明我們設施中的角度應用
- ☐ 我幫忙完成簡報製作與口頭發表

★ 我給自己今天的學習表現：

☐ ★ ☐ ★★ ☐ ★★★ ☐ ★★★★ ☐ ★★★★★

單元二、「幾何造型創意村」——建造一座屬於我們的圖形小鎮！

🌟活動一 | 任務導入：幾何圖形大發現

👤 姓名：_____ 👥 小組名稱：_____

🎬【影片觀察】

觀察影片中出現的建築，你看到哪些圖形？請寫下來：

1. _____
2. _____

🧠【圖形分類任務】

請舉出生活中你曾經看過的三角形或四邊形物品：

- 三角形實物：_____

- 四邊形實物：_____

【任務起點】

我們的圖形小鎮要包含 _____ 種以上的幾何建築，我們目前想到的有：

1. 建築名稱：，預計使用圖形：
 2. 建築名稱：，預計使用圖形：
-

★活動二 | 數學探究：認識圖形與學會作圖

【圖形特徵筆記】

請寫下下列圖形的特徵（可用關鍵詞）

- 正三角形：_____
- 等腰三角形：_____
- 平行四邊形：_____
- 長方形：_____
- 圓形：_____

【作圖任務挑戰】

請使用尺、圓規等工具，畫出下列圖形：

☐ 正三角形 ☐ 等腰三角形 ☐ 長方形 ☐ 圓形

 請完成「圖形建材庫」蒐集表，共完成 ____ 種圖形建材。

★活動三 | 設計創作：圖形建築設計圖

【建築設計草圖】

請在空白處畫出你們的圖形建築（可另附圖），並標示出使用的圖形與名稱。

[此處學生畫圖]

【說明欄】

建築名稱：_____

我們使用的圖形有(至少三種)：

1. _____ → 用在：_____

2. _____ → 用在：_____

3. _____ → 用在：_____

這樣設計的原因是：_____

★活動四 | 語文結合：寫設計說明+簡報製作

【說明稿撰寫】

請用下面的句型幫助你寫出完整的設計說明：

- 我們設計的建築是「_____」，用了、、__ 這些圖形，因為這樣設計可以讓建築_____。
- 這棟建築的特色是_____。

【簡報製作計畫】

- ☐ 我們已完成插圖
 - ☐ 每一頁有設計說明文字
 - ☐ 每位組員都知道自己要說的部分
- _____

★活動五 | 發表分享：圖形村建築博覽會

【發表練習】

請模擬一次口語發表：

我今天要介紹的建築是「_____」，它用了_____

等圖形。

這樣設計的原因是 _____

。

💬【互評紀錄：給別組的一讚一建議】

👏 我欣賞你們的地方是：

💡 我建議你們可以：

✅ 學習自我評量區

- ☐ 我能辨認三角形與四邊形，並完成正確的作圖任務
- ☐ 我能清楚寫出建築設計的理由
- ☐ 我有參與草圖設計、簡報製作與發表
- ☐ 我能欣賞同學的設計並給予建議

★ 我今天的學習表現我給自己：

☐ ★ ☐ ★★ ☐ ★★★ ☐ ★★★★ ☐ ★★★★★

單元三、長度任務大冒險：打造我們的生活量測攻略

🚩 活動一 | 任務導入：生活中的長度怎麼量？

👤 姓名：_____ 👥 小組名稱：_____

📌【情境討論】

1. 你知道從教室走到哪些地方需要用「長度」來估算或量測？請舉例兩個：

- _____
- _____

【小組任務規劃】

請與小組討論並寫下你們準備量測的三個地點，並猜測距離（單位可用公尺、公分、公里）：

地點	我們的預估 距離	量測工具（如捲尺／計 步）
----	-------------	------------------

 任務目標宣告：

我們的量測任務是：_____

我們希望完成一份包含圖表、建議與導覽圖的報告！

活動二 | 數學探究：單位換算與實測任務

 【單位換算練習】（請圈出正確答案）

1 公尺 = ☐ 1000 公分 ☐ 100 公分 ☐ 10 公分

1 公里 = ☐ 1000 公尺 ☐ 100 公尺 ☐ 10 公尺

 【實地測量任務】

請依據你們的小組規劃，將實際量測結果記錄下來，並進行單位換算：

地點	實測距離（公 分）	換算後（公尺或公 里）
----	--------------	----------------

活動三 | 統整與圖表呈現

【製作長度表格】

請將實測資料整理成表格(可畫在下面或用Google Sheet)
(如:哪個區域最長?總共量了幾公尺?)

【長條圖 or 比較圖練習】

在下方畫出或黏貼一張你們的長條圖或比較圖,呈現你們的數據:

[圖表空白處]

【量測觀察句】

- 我們發現最長的是:_____
 - 它的總長是:_____ 公尺
-

活動四 | 語文+科技:生活長度導覽圖設計

【學校／社區導覽圖草圖】

請在下方畫出一張地圖,並標示每個地點與其實測距離(可用箭頭與數字)

[地圖繪製空間]

【圖文說明卡練習】

1. 地點名稱:_____
2. 實測距離:_____ 公尺
3. 我們觀察到:_____

我們使用的工具(請打✓):

☐ Google簡報 ☐ Canva ☐ 手繪方式製作

活動五 | 展示與回饋:量測成果分享會

【口語發表練習稿】

我們今天要分享的是：_____

我們量測了哪些地方？_____

最有趣的發現是：_____

我們的導覽圖設計是根據：_____

💬【同儕互評：一讚一建議】

👍 我最欣賞的地方是：_____

💡 我的小建議是：_____

✅ 學習自我檢核

- ☐ 我能清楚區分並換算公分、公尺、公里的單位
- ☐ 我有參與實地測量與圖表製作任務
- ☐ 我能使用圖文清楚表達我的觀察與結果
- ☐ 我能參與導覽圖設計並協助小組完成報告

🌟 今天我學習的整體表現(請圈選)：

★ ★★ ★★★★★ ★★★★★★ ★★★★★★

單元四、分數甜點工坊：打造我的分數比例餐盤！

🍷 活動一 | 任務啟動：來設計你的甜點餐盤！

👤 姓名：_____ 👥 小組名稱：_____

🎬【影片／圖片觀察】

請寫下影片或圖片中提到的「餐盤比例」或「健康搭配」要點(至少兩項)：

1. _____
2. _____

💡【任務卡說明】

你們的小組要設計一個甜點餐盤，點心種類至少三種，並且每一種都要用「分數」表示它在整個盤中的比例！



【小組討論構想】

請和組員討論你們想放入的點心有哪些？預計各占幾分之幾？

點心名稱	分數表示(例: $\frac{2}{8}$)	原因與設計理念(為何放這麼多?)
------	-------------------------	------------------

活動二 | 數學探究: 認識同分母分數與倍數

【知識小筆記】

- 真分數是：

- 假分數是：

- 帶分數是：

【計算練習】

請解下列與甜點比例有關的題目：

1. 你有 8 份蛋糕, $\frac{2}{8}$ 是巧克力, $\frac{3}{8}$ 是草莓, 那還剩下多少沒填？

2. 如果 $\frac{1}{4}$ 的餅乾做了 3 倍, 是幾份？

3. 哪一個分數最大？ ☐ $\frac{2}{8}$ ☐ $\frac{3}{8}$ ☐ $\frac{4}{8}$ ☐ $\frac{1}{8}$

活動三 | 比例圖表設計與說明

【甜點比例圖】

請在下面畫出你們小組的甜點比例圖示(可選用甜點比例條／圓／長條圖任一種)

[圖表空白區域]

【句型練習】

請完成以下句子：

1. 我們的甜點餐盤總共有 _____ 份, 其中:

- _____ 份是 _____
- _____ 份是 _____
- _____ 份是 _____

2. 我們這樣設計的原因是:

活動四 | 動手做！我的比例甜點模型

【甜點比例模型說明】

- 模型材料(請打 ✓):

☐ 紙盤 ☐ 黏土 ☐ 色紙 ☐ 泡棉 ☐ 其他: _____

- 我們做出的模型樣式是:

- 這個模型怎麼分？請標出:

○ _____ / _____ 是 _____

○ _____ / _____ 是 _____

○ _____ / _____ 是 _____

【圖文說明草稿】

這份甜點餐盤使用了 、 、 _____ 等材料。

我們用分數表示比例，是因為

_____。

我們的創意特色是

_____。

活動五 | 餐盤設計發表會 + 分數小考驗

【簡報發表練習】

- 我們設計的甜點盤有 _____ 種點心
- 它們的比例分別是 _____
- 我們最喜歡的是 _____，因為 _____
- 整體設計重點是：_____

【同儕互評 | 一讚一建議】

 我欣賞你們的地方是：_____

 我給你們一個建議：_____

學習自我評量

請在下列項目後打 ☒ 表示你是否完成或了解：

- ☐ 我能說出真分數、假分數、帶分數的定義
- ☐ 我能正確計算同分母分數加減與倍數
- ☐ 我能製作甜點分數模型，並用圖文說明
- ☐ 我參與發表，能用口語說明我們的比例設計

 今天我學到最有趣的數學知識是：_____

 我對自己的整體表現評為(請圈選)：

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

南投縣埔里鎮史港國民小學

史港E點通

學習單

(下學期)

班級:四年甲班 座號: 姓名:

第一單元 圖形城市夢工廠:打造屬於我們的幾何小鎮

活動一:任務導入 | 觀察我們身邊的圖形建築

 姓名: _____  小組名稱: _____  日期: _____

任務觀察

1. 看完影片後, 你在建築中發現了哪些圖形? (請圈選或補充)

☐ 正方形 ☐ 長方形 ☐ 平行四邊形 ☐ 菱形 ☐ 梯形 ☐ 圓形 ☐

其他: _____

2. 舉出你生活中常看到的圖形建築或物品(至少2種):

① _____ ② _____

任務卡挑戰

「我們要設計一棟夢想中的建築，構成圖形需超過三種以上！」

活動二：數學探究 | 圖形的特徵與繪製

 小組名稱：_____

任務一：圖形特徵觀察

圈選你學到的圖形並寫出它的特徵：

圖形名稱	邊數	對邊平行？	特別說明(角度或長度)
------	----	-------	-------------

正方形

長方形

平行四邊形

菱形

梯形

圓形

任務二：圖形元件作圖庫

請使用尺、圓規畫出至少四種圖形，準備當作建築的元件。

[此處繪圖]

活動三：創意設計 | 建築設計圖草稿

 姓名：_____  小組名稱：_____

 我們的建築草圖(請使用三種以上圖形)

[畫出你的設計圖, 並標示圖形與長度]

 設計說明句練習

- 我們設計的建築是 _____。
 - 我們使用了、和 _____ 等圖形。
 - 因為這些圖形可以
_____。
-

活動四：實作與簡報 | 模型＋數位簡報

 我的立體模型製作記錄

1. 我們用到的材料有：

2. 哪些圖形構成了這棟建築？請列出：

- 牆面圖形：_____
- 屋頂圖形：_____
- 地板圖形：_____

 數位簡報規劃表

頁面內容 圖片(✓) 文字說明(✓
)

建築草圖與
圖形

設計理念與
特色

模型展示照
片

活動五：夢想小鎮建築展 | 成果發表與回饋

發表內容紀錄

- 我們的建築特色是：

- 最關鍵的圖形應用是：

- 我們認為這樣設計能帶來的好處是：_____

同儕給我們的回饋（一讚一建議）

 我最喜歡你們的：_____

 我給一個小建議：_____

自我評量

請在你做到的項目前打 

- ☐ 我能正確辨認並畫出各種圖形
- ☐ 我有參與建築草圖與模型的設計

- ☐ 我能用圖文清楚說明設計想法
- ☐ 我能完成簡報製作與口頭發表
- ☐ 我有聽取同學的建議並進行回饋

★ 我給自己的參與星等：☐ ★ ☐ ★★ ☐ ★★★ ☐ ★★★★
☐ ★★★★★

第二單元 改造教室小任務：平方公尺的空間設計挑戰！

《我的理想學習空間》學習單

 姓名：_____  小組名稱：_____  日期：_____

★活動一 | 任務啟動：我的理想學習空間

【觀察與構想】

1. 你在影片或圖片中看到哪些特別的教室空間設計？請舉出一項你最喜歡的：

2. 如果你能改造教室，你最想加上什麼功能區？為什麼？

✓【產出】

- ☐ 我完成了「理想教室設計構想單」
 - ☐ 我和小組一起討論過設計想法
-

★活動二 | 數學實作：空間量測與面積計算

【量測任務】

請記錄你量測到的空間：

- 空間名稱：_____
- 長度(公尺)：_____
- 寬度(公尺)：_____

【面積計算】

面積 = 長 × 寬 = _____ 平方公尺

✓【產出】

- ☐ 我完成了「量測記錄表」
 - ☐ 我嘗試計算面積
-

★活動三 | 設計創作：空間配置圖與說明書

【教室草圖設計】

請在格子內畫出你的空間設計草圖，記得標示功能區與面積：

 (繪圖區)

【說明句練習】

「我們設計了一個_____區，佔_____平方公尺，因為_____。」

✓【產出】

- ☐ 我畫出並標示主要功能區
 - ☐ 我寫出設計說明文字
-

🌟活動四 | 數位轉化：製作簡報與模型

💻【簡報內容規劃】

請列出你簡報要呈現的三個重點：

1. _____
2. _____
3. _____

✓【產出】

- ☐ 我完成了簡報初稿(Canva／Google簡報)
 - ☐ 我完成模型或圖片拍攝
-

🌟活動五 | 發表展示：空間提案發表會

🎤【發表前自我練習】

請圈選你今天發表表現的感覺：

😊 很清楚 😐 還可以 😬 有點緊張 😊 不太敢講

📝【我的發表重點句】

「我們設計的教室有_____區，因為_____，這區的面積是_____。」

📋【同儕回饋】

💡 我聽過哪一組的設計讓我印象深刻？為什麼？

🌟一讚一建議

👍 我喜歡這一組的_____

💡 我建議這一組可以_____

 學習歷程自評(請打✓)

- ☐ 我能用圖文清楚說明我的設計構想
- ☐ 我能正確計算面積並應用在空間設計中
- ☐ 我有參與設計圖與簡報製作
- ☐ 我能完整口語發表與傾聽他人建議

我給自己今天的表現：★★★★★(請圈選)

第三單元 分分合合甜點王國：打造你專屬的分數餐盤

單元名稱：《我的健康甜點餐盤》學習單

 姓名：_____  小組名稱：_____  日期：_____

★活動一 | 任務啟動：我的健康甜點餐盤

【任務觀察與構想】

1. 觀察健康／甜點餐盤圖示，請寫下你覺得最吸引人的設計：

2. 小組討論你想設計的甜點有哪些？請寫出三種以上：

3. 請以分數表示你計劃中各種食材的比例(總和為 $\frac{8}{8}$ 或 1):
(例:草莓 $\frac{3}{8}$, 奶油 $\frac{2}{8}$, 蛋糕體 $\frac{3}{8}$)

★活動二 | 數學探究:分數操作與等值探索

【練習題】

1. $\frac{2}{8} + \frac{3}{8} =$ _____

2. $\frac{1}{2} =$ _____ $/8$

3. $2 \times \frac{1}{4} =$ _____

4. $\frac{6}{8} - \frac{2}{8} =$ _____

☒ 我完成了甜點分配練習單 ☐ 是 ☐ 否

 你覺得哪一道題最有挑戰? 為什麼?

★活動三 | 圖表與說明卡設計

【甜點比例視覺圖】(請選一種方式呈現)

☐ 分數條 ☐ 圓餅圖 ☐ 長條圖

請畫出你們的甜點比例圖(圖表區)

[空白圖表區]

 說明文字：

「我們的甜點盤共有 8 份，其中_____是_____, _____是_____.
_____。因為_____。」

★活動四 | 打造我的分數甜點模型

 【模型製作紀錄】

1. 我們使用的材料：_____

2. 模型特色說明(請寫一句介紹句)：

「我們的甜點模型有_____的形狀，代表_____的比例，很像_____。」

 請拍照或貼上甜點模型圖片(若有)

★活動五 | 發表與互評回饋

 【簡報句型練習】

「我們這組設計的餐盤是_____, 有_____, _____和_____, 比例是_____。我們覺得這樣的搭配_____。」

★互評回饋單

1. 我最喜歡這一組的哪一點(請寫一項)：

2. 我想給這一組的一個建議：

 自我評量單(請打)

- ☐ 我能用分數表示食材比例。
- ☐ 我能完成分數圖表與說明卡設計。
- ☐ 我有參與模型製作與簡報撰寫。
- ☐ 我能說清楚設計邏輯與分數應用。

我給自己今天的參與表現：★★★★★(請圈選)

第四單元「立方王國大挑戰」——打造你的立體模型展示會！

《立方王國的秘密》學習單

 姓名：_____  小組名稱：_____  日期：_____

活動一 | 任務引導：立方王國要開展了！

【任務觀察】

1. 你在影片中看到哪些特別的立體建築或模型？

2. 你們小組想設計什麼主題的作品？為什麼？

✓【產出】

- ☐ 我和小組完成主題討論
 - ☐ 我知道我們的作品主題是：_____
-

★活動二 | 數學探究：認識體積與立方公分

【體積探索任務】

請觀察正方體小積木，記錄你的實測結果：

- 我堆了幾層：_____ 層
- 每層有幾個：_____ 個
- 總共有：_____ 個立方公分

【體積公式練習】

體積 = 長 × 寬 × 高 = _____ × _____ × _____ = _____ cm^3

✓【產出】

- ☐ 我操作過 1cm^3 小立方
 - ☐ 我完成「體積測量卡」並紀錄預測與實測結果
-

★活動三 | 動手設計：立方模型建造計畫

【立體設計草圖】

在下面方格畫出你的立體作品草圖（標上長、寬、高）：

（設計草圖繪圖區）

【記錄與準備】

- 預計體積：_____ cm^3
- 預測結構會有幾個立方體？_____

- 製作材料有哪些？_____

✓【產出】

- ☐ 我畫出草圖並標上尺寸
 - ☐ 我知道我們會用哪些材料
-

★活動四 | 製作圖文簡報：讓大家了解我的設計

💻【簡報內容設計】

簡報要包含：

1. 作品名稱：_____
2. 體積計算圖：☐ 有 ☐ 沒有
3. 製作照片：☐ 有 ☐ 沒有
4. 說明句：「我們的作品體積是_____cm³，因為_____。」

✓【產出】

- ☐ 我完成圖文簡報初稿(Canva / Google簡報)
 - ☐ 我幫忙整理圖片或撰寫說明文字
-

★活動五 | 展示發表＋學習互評

🎤【我的發表重點】

請圈選你今天發表的感覺：

😊 很棒 😐 普通 😬 有點緊張 😊 不太敢講

🖋️ 我的發表句子：

「我們的立方作品是_____，體積是_____cm³，設計特色是_____。」

【一讚一建議】

 我最喜歡哪一組的作品？為什麼？

 我給某一組的建議是：

【產出】

☐ 我完成發表

☐ 我聽了其他人的設計並寫下回饋

 學習歷程自評(請在適當欄打)

項目	有做到	有點困難	沒做到
我了解了什麼是立方公分	☐	☐	☐
我能計算簡單的體積	☐	☐	☐
我完成作品並參與設計簡報	☐	☐	☐
我能清楚說出我們作品的特色	☐	☐	☐