

附件一：新港國小「專業學習成長」夥伴分組表

編號	教師姓名	上課地點	學生班級	授課領域	授課單元	預計授課日期	授課節次	備註
1	林佳瑩	四年乙班	四乙	數學	認識立方公分	114.06.03	第 4 大節	
2								
3								

一、授課人員：林佳瑩

預計觀課人員：林純毓（附件二～四，負責填寫人）

二、授課人員：林佳瑩

預計觀課人員：林純毓（附件二～四，負責填寫人）

註記：

1. 每一學年期間，每一位夥伴至少要公開授課一次，請完成另一個夥伴的觀課紀錄表件（附件二～四）。
2. 公開課後一個月內請上傳附件二～附件四至公開授課平台 <https://www.openclass.chc.edu.tw/years/111/posts>。
3. 公開課當天照片(若第一次進行公開授課者須包含影片)至網路硬碟\教務處\公開授課表件。
4. 上課資料可上傳教學計畫、學習單、教學資源...等資料，若為多檔請彙整為一個 PDF 檔案再上傳、公開課完成後需上傳附件二到四才能結案。
5. 若上課日期、上課資料等尚未確認，可先點選藍色按鈕暫存。

附件二：公開課備課記錄表

彰化縣新港國小
公開授課備課紀錄表

授課教師： 林佳瑩 任教年級：四年級 任教科目：數學
 單元名稱：認識立方公分
 觀課教師：林純毓 公開課日期：114.06.03 觀察節次：第4大節

觀察前會談紀錄	
學習內容	學習表現
N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立方公分之正方體。 S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識1立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。
教學目標	學生先備經驗/知識
1.以白色積木為個別單位，進行體積的複製和實測活動。 2.認識1立方公分。 3.以1立方公分為單位，進行正方體的實測活動。 4.以1立方公分為單位，進行長方體的實測活動。	1. 認識長方形、正方形、三角形、圓形，並使用標準名稱描述。 2. 透過圖形的排列察覺規律。 3. 做圖形、排圖形、做平面鋪設及做立體堆疊並數出數量。
教學活動(預定流程與策略)	

【活動 2】認識立方公分

○認識 1 立方公分

- 布題一：橡皮擦的體積有多大，你是怎麼知道的？



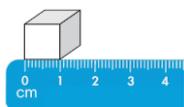
兒童分組討論、發表。如：

①長度單位是毫米、公分、公尺表示；面積的單位是平方公尺、平方公分表示。體積的單位和公分、公尺是有相關的。

②我用  排排看，大約要 10 個 ，所以體積和 10 個  一樣大。

- 布題二：拿出白色積木，量量看。1 個白色積木的每個邊長是幾公分？

兒童分組討論、操作並發表。如：

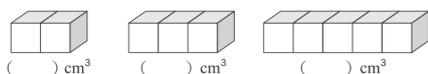


1 個白色積木的每個邊長都是 1 公分。

教師歸納：像  每邊長 1 公分的白色積木，體積是 1 立方公分，也可以記作 1cm^3 。

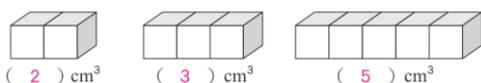
兒童聆聽並凝聚共識。

2 個白色積木的體積是幾立方公分？3 個呢？5 個呢？

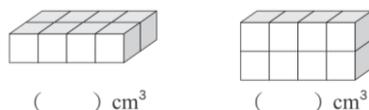


兒童分組討論、發表。如：

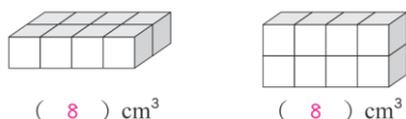
2 個白色積木的體積是 2 立方公分，3 個是 3 立方公分，5 個是 5 立方公分。



- 布題三：1 個  是 1 立方公分，下面形體的體積各是幾立方公分？說說看，你是怎麼算的？



兒童分組討論、發表。如：

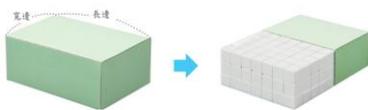


都有 8 個白色積木，8 個白色積木是 8 立方公分。

○體積的複製

- 布題四：拿出附件中的圖卡做成長方體盒子，再用白色積木堆疊出和長方體盒子一樣大的長方體。(配合附件 p17)

兒童分組討論、操作並發表。如：



.你怎麼知道，你疊的長方體和長方體盒子一樣大呢？

.兒童分組討論、發表。如：

①形狀相同，且長邊、寬邊、高都一樣。

②我把白色積木放進盒子排排看。

.長方體一層的長邊排了幾個白色積木？寬邊排了幾個白色積木？共排了幾層？

.兒童分組討論、發表。如：



▲長邊 7 公分，可以排 7 個積木。
▲寬邊 5 公分，可以排 5 排積木。
▲可以排 3 層積木。

長邊排了 7 個白色積木，寬邊排了 5 個，共排了 3 層。

.長方體盒子和幾個白色積木合起來一樣大？體積是幾立方公分？

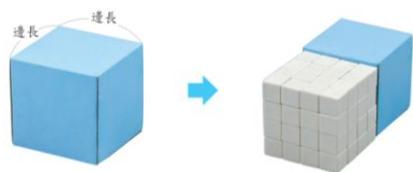
.兒童分組討論、發表。如：

$7 \times 5 = 35$ ，1 層有 35 個白色積木； $35 \times 3 = 105$ ，全部共有 105 個白色積木。

1 個白色積木是 1 立方公分，長方體盒子和 105 個 1 立方公分一樣大，是 105 立方公分。

●布題五：拿出附件中的圖卡做成正方體盒子，再用白色積木堆疊出和正方體盒子一樣大的正方體。(配合附件 p18)

.兒童分組討論、操作並發表。如：



.你怎麼知道，你疊的正方體和正方體盒子一樣大呢？

.兒童觀察，點數並發表。如：

①形狀相同，且邊長都一樣。

②我把白色積木放進盒子排排看。

.正方體一層的一邊排了幾個白色積木？另一邊排了幾個白色積木？共排了幾層？

.兒童分組討論、發表。如：



▲邊長 4 公分，可以排 4 個積木。
▲另一邊也是 4 公分，可以排滿 4 排。
▲排 4 層剛好和正方體一樣高。

一邊排了 4 個白色積木，另一邊也排了 4 個白色積木，共排了 4 層。

.正方體盒子和幾個白色積木合起來一樣大？體積是幾立方公分？

.兒童分組討論、發表。如：

$4 \times 4 = 16$ ，1 層有 16 個白色積木； $16 \times 4 = 64$ ，全部共有 64 個白色積木。

1 個白色積木是 1 立方公分，正方體盒子與 64 個 1 立方公分一樣大，是 64 立方公分。

教學評量方式	其他記錄事項
<ol style="list-style-type: none">1. 專心聆聽2. 參與討論3. 口頭發表4. 實作表現5. 態度檢核	無

附件三：觀課記錄表

彰化縣新港國小 公開授課觀課表

授課教師： 林佳瑩 任教年級： 四年級 任教科目： 數學

單元名稱： 認識立方公分

觀課教師： 林純毓 公開課日期： 114.06.03 觀察節次： 第4大節

指標	內 容	達到程度	備 註 (事實摘要簡述)
		高5 4 3 2 1低	
A-2-1	有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
A-2-2	清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
A-2-3	提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
A-2-4	完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
A-3-1	運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
A-3-2	教學活動中融入學習策略的指導。	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
A-3-3	運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
A-4-1	運用多元評量方式，評估學生學習成效。	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
A-4-2	分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
A-4-3	根據評量結果，調整教學。	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
B-1-1	建立有助於學生學習的課堂規範。	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
B-1-2	適切引導或回應學生的行為表現。	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
B-2-1	安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
B-2-2	營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

項	內 容	達到程度	備 註
		高5 4 3 2 1低	
1	設計有效「動機引起」來吸引學生注意力	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2	能做適切的課程設計提供優質的教材	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3	確認學生能「理解」所教授的原理原則或內容	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4	安排及引導「小組討論」有效進行	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5	確認學生達成「精熟學習」階段	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

附件四：公開課後專業回饋：

彰化縣新港國小 公開課專業回饋記錄表

授課教師： 林佳瑩 任教年級： 四年級 任教科目： 數學

單元名稱： 認識立方公分

觀課教師： 林純毓 公開課日期： 114.06.03 觀察節次： 第4大節

觀察後回饋會談紀錄

一、教學者的教學優點與特色有哪些：

1. 課堂先以圖表複習長度、面積、體積的差別，並複習公式。
2. 讓學生實際測量1個白色積木的每個邊長都是1公分，並講解一立方公分。
3. 讓學生用白色積木實體操作和長方體、正方體盒子一樣大的長方體、正方體，加深學生印象，並抽點學生口頭發表其操作過程。

二、教師教學與學生學習待改變之處：

有些學生進度較慢，可以安排同學協助指導。

三、這次觀課對我自己教學的啟發是：

事先以圖表複習單位(長度、面積、體積)的差別，加深學生相關概念的理解與釐清，讓學生更進入學習狀態。

四、其他：

無。