



基隆市深澳國小 111 學年度第二學期

學校辦理校長及教師公開授課 說課/共同備課簽到表

2023.03.07

吳智森	
陳立國	吳怡廷
李幸怡	
陳品菁	
黃冠廷	






基隆市 111 學年度學校辦理校長及教師公開授課

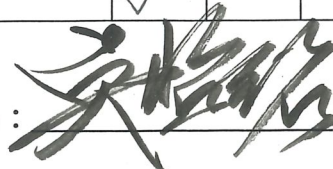
觀課紀錄表

教學班級	三年一班	觀察時間	112 年 3 月 7 日 第五節			
教學領域	數學	教學單元	毫米與數線			
教學者	李幸怡	觀察者				
層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1.清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	✓			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能	✓			
		1-3 提供學生適當的實作或練習		✓		
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境		✓		
		1-5 適時歸納學習重點	✓			
	2.運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機			✓	
		2-2 善於變化教學活動或教學方法			✓	
		2-3 教學活動融入學習策略的指導			✓	
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行	✓			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏	✓			
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材	✓			
		2-7 同(異)質性分組或差異化教學			✓	
	3.應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中	✓			
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動	✓			
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生			✓	
4.運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形					
	4-2 學生學習成果達成預期學習目標			✓		
班級經營	5.維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序	✓			
		5-2 適時增強學生的良好表現	✓			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況			✓	
	6.營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習			✓	
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境			✓	
		6-3 展現熱忱的教學態度	✓			

授課教師簽名：



觀課教師簽名：



基隆市 111 學年度學校辦理校長及教師公開授課

觀課紀錄表

教學班級	三年一班	觀察時間	112 年 3 月 7 日 第五節			
教學領域	數學	教學單元	毫米與數線			
教學者	李幸怡	觀察者				
層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1.清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	✓			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能	✓			
		1-3 提供學生適當的實作或練習	✓			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境		✓		
		1-5 適時歸納學習重點		✓		
	2.運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機	✓			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法		✓		
		2-3 教學活動融入學習策略的指導		✓		
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行	✓			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏		✓		
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材	✓			
		2-7 同(異)質性分組或差異化教學				✓
	3.應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中	✓			
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動		✓		
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
	4.運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形	✓			
4-2 學生學習成果達成預期學習目標			✓			
班級經營	5.維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序	✓			
		5-2 適時增強學生的良好表現	✓			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況	✓			
	6.營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習	✓			
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境	✓			
		6-3 展現熱忱的教學態度	✓			

授課教師簽名： 李幸怡

觀課教師簽名： 陳立國

科技輔助自主學習公開授課觀課紀錄表

日期：110年3月7日

學校：深澳國小 班級：301

教學者姓名：李幸怡 觀察者：陳昭蓉

學習領域/科目：數學 單元：毫米 & 數線

教學節次：共1節 本次為第1節

使用數位學習平臺：因材網 學習拍 酷英 均一 學習吧 PaGamO 其他：測距儀

(註：本觀察表僅供觀課教師教學精進參考用，無關乎成績評比。)

(一) 自主學習

學習方式	觀察項目指標	運用科技	符合程度				觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛等)
		✓	高	中	低	未呈現	
學生自學 (個人)	學生完成預習內容		✓				
	學生紀錄並整理學習的內容		✓				
	學生找出學習困難的地方		✓				
組內共學 (小組)	組員彼此核對及補充答案					✓	
	組員合作解決學習的困難					✓	
	組員合作展示學習的成果					✓	
組間互學 (跨組、全班)	各組相互比較及分析學習成果					✓	
	各組相互提出問題及不同意見					✓	
	依據它組的意見修改本組答案					✓	
教師導學 (個人、小組 全班)	教師說明學習重點及目標		✓				
	教師根據學生難點給予回饋		✓				
	教師進行學習總結及延伸		✓				

教學時間	112/3/7(二) 13:20-14:00	教學班級	301
教學領域	數學	教學單元	毫米與數線
教學者	李幸怡	觀察者	陳立國
		觀察後會談時間	14:10~14:50

一、教學者教學優點與特色：

1. 使用因材網教學輔助平台，清楚知道孩子的學習狀況，對於錯誤率高的題目能予以指導增強。
2. 使用 ipad 輔助學習，充份運用科技產品解決生活數學簡單問題。
3. 班級經營與秩序良好，有助於學生專注學習，融入學習活動。

二、教學者教學待調整或改變之處：

1. 派發學習任務的問題稍多，可考慮精簡題目，同類型題目予以整併，將 6 題整併為 3 題，而將多出的練習時間用來給予學生作發表分享，互相激勵學習增上。
2. 測量物品長度以測距儀學習前，仍應以實體之直尺、捲尺或布尺等測量工具實測，以真實的情境化、生活化素養學習為導向。

三、對教學者之具體成長建議：

提供科技輔助自主學習的重要概念供參考。

1. 工具操作是手段，學習思考是目標；習得概念勝於操作。
2. 「先學後教」、「以學定教」、「教少學多」之科技輔助自主學習概念供參考。

授課教師簽名：

李幸怡

觀課教師簽名：

陳立國

教學時間	112/3/7(二) 13:20-14:00	教學班級	301
教學領域	數學	教學單元	毫米與數線
教學者	李幸怡	觀察者	吳嘉玲
		觀察後會談時間	11.3.7

一、教學者教學優點與特色：

幸怡老師提供科技輔助工具，並透過
個個小組方式教學，本週透過情境、閃爍及
量尺、身高長度，以動手操作來學習。

二、教學者教學待調整或改變之處：

座位表可以小組方式規劃，說明及
講解時也可請孩子上台分享，量測身高
投進台空曠處好操作。

三、對教學者之具體成長建議：

授課教師簽名：

李幸怡

觀課教師簽名：

吳嘉玲

教學時間	112/3/7(二) 13:20-14:00	教學班級	301
教學領域	數學	教學單元	毫米與數線
教學者	李幸怡	觀察者	觀察後會談時間

14:15 -

一、教學者教學優點與特色：

- 莊校長：1. 說明主題都很清楚，析題解釋也很完整。
 2. 教學很穩，班級經營十個好。
 3. 能使用科技輔助教學 & 學習。
 4. 有跟孩子兩兩共學，小組討論。
 5. 很棒的教學 APP，老師用心準備。

折鏡
校長

二、教學者教學待調整或改變之處：

- 幸怡：1. 題目可以再減少一些，時間上的控制會比較適宜。
 2. 時間暫停，讓孩子分享與發表。
 3. 座位的排列，可以更適宜小組討論。
 4. 量測的刻度可能會有落差，所以長度也有落差。

折鏡
校長

三、對教學者之具體成長建議：

- 立國
校長：1. 題目上，第一題很棒，可保留，第 2-5 題，擇一或減少。
 2. 可以給孩子看因材網，派發任務學生自學，並雙共學。
 3. 先學後教，以學定教，教中學為，學習遷移。
 4. 學習概念重於知識的堆疊。

授課教師簽名：

李幸怡

觀課教師簽名：

陳明成

6. 長度是否有「小數點」?

版本內沒有這個概念, 但是混版本的以處, 也可以融會貫通.

7. 老師很棒, 讓數學課多操作.

8. 上課, 老師使用因材施教, 先檢視孩子的先備知識.

基隆市深澳國小 111 學年度校長及教師公開授課推動計畫-公開觀課表

領域/科目	數學	教學者	李幸怡
實施班級	301	節數	1 節, 40 分鐘
單元名稱	毫米與數線	觀課時間	112/03/07(二)13:20-14:00
設計依據			
學習重點	學習表現	n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減, 理解整數、分數、小數都是數。 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。	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯, 並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後, 能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力, 並能熟練操作日常使用之度量衡及時間, 認識日常經驗中的幾何形體, 並能以符號表示公式。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
	學習內容	N-3-11 整數數線: 認識數線, 含報讀與標示。連結數序、長度、尺的經驗, 理解在數線上做比較、加、減的意義。 N-3-12 長度: 「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	
議題融入	學習主題	【科技教育】日常生活的科技認知 【資訊教育】運算思維與問題解決	
	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	
與其他領域/連結	資訊科技		
教材來源	翰林版數學課本第五冊、因材網、 YouTube 雷萌紫/ https://www.youtube.com/watch?v=eBV6xZ5hBms		
教學設備/資源	1. 投影設備、電子書。 2. 平板 ipad。 3. 穩定的無線網路。 4. 因材網試卷、學習單。 1		

學習目標

1. 認識長度單位「毫米」，並以毫米為單位進行實測與報讀。
2. 認識公分、毫米間的關係，並做化聚和比較。
3. 能解決長度的合成與分解問題，並用直式計算。
4. 認識整數數線，並在整數數線上做加、減計算。
5. 學習使用平板 ipad 裡的工具「測距儀」測量日常生活中常見物品大約長度，能做長度的單位換算和長度比較計算。建立日常生活中常見物品大約長度概念。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間(分)	評量方式	備註
<p>一、準備活動</p> <p>(一) 檢討因材網試卷作答結果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師先開啟並登入因材網，打開先前請學生作答的複習試卷，檢查是否已全部完成作答，並從「任務儀表板」→「任務五」→「節點狀態報表」→「知識節點」/「待補救人數」 <p>找出人數最多的知識節點題目內容，教師釐清學生錯誤概念與迷思，並予以解說正確答案，請學生之後要訂正錯誤。</p>	10	作業評量	<p>能事先完成因材網裡面老師交付的試卷任務。</p> <p>*因材網試卷內容於「附件一」。</p>
<p>二、發展活動</p> <p>(一) 認識平板 ipad 裡可測量長度的工具「測距儀」</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師向學生介紹測量長度的工具，除了之前已經認識的直尺、捲尺、布尺等，還有新的電子測量工具。 2. 教師先播放「測距儀」說明影片，讓學生觀看後了解「測距儀」操作方式。 3. 請學生拿出平板打開「測距儀」APP 測試，教師提醒：「鏡頭在測量物品時移動速度需緩慢，以免感應不及造成測量誤差」。 4. 教師提醒學生在測量物品時可多量幾次，確定大約的長度後再紀錄上去。 5. 教師說明測量物品的長度愈長時，誤差情況愈容易發生，因此我們回答：「大約是…」來作答。 	5	實作評量	<p>能拿出平板並找到「測距儀」APP 測試。</p>

<p>(二) 利用平板裡的「測距儀」APP 完成學習單任務</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師發下學習單(附件二)說明任務內容。 2. 教師提醒使用平板工具測量過程中注意事項(如上述) 3. 學生依據學習單內容測量物品並做紀錄。 4. 學習單第5題開放讓學生自行決定測量的物品(以教室內為主要範圍)。 5. 學習單第6題是測量同學的身高，教師將學生分配兩人一組，互相測量後做紀錄、回答問題完成任務。 	15	實作評量 作業評量	<p>能正確操作平板「測距儀」APP 測量長度並做紀錄和回答問題。</p> <p>教師行間巡視, 確認學生能正確測量。</p>
<p>三、綜合活動</p> <p>(一) 說說看有多長</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生報讀測量的結果。 2. 學生對於測量結果有疑義(誤差太大時)提出疑問並討論原因。 <p>(二) 我學會了</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生回顧並發表使用平板「測距儀」APP 測量長度的方法和注意事項。 2. 學生對於日常生活中常見物品大約長度或高度建立概念。 	10	口語評量	能正確回答

附件一(因材網試卷題目)

第1題(本測驗一共有18題)

Q 下圖的紅色綵帶長幾公分？



A 7

4

3

1

啟用 Windows
移至 [設定] 以啟用 Windows

第2題(本測驗一共有18題)

Q 想一想，估一估，一粒米的長度大約是5()，()應該填入下列哪一種單位？

A 公尺

公分

毫米

公斤

啟用 Windows
移至 [設定] 以啟用 Windows

第3題(本測驗一共有18題)

Q 一個長5公分8毫米，寬3公分3毫米的長方形，長比寬多幾公分幾毫米？

A 9公分1毫米

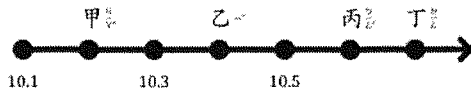
8公分11毫米

3公分5毫米

2公分5毫米

啟用 Windows
移至 [設定] 以啟用 Windows

Q 如圖，數值 10.6 落在這數線上的哪一點？

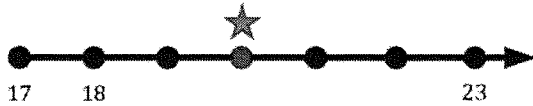


- A
- 甲
 - 乙
 - 丙
 - 丁

啟用 Windows

第5題(本測驗一共有18題)

Q 如圖所示，星星符號的位置是在哪裡？



- A
- 16
 - 19
 - 20
 - 21

啟用 Windows
移至 [設定] 以啟用 Windo

Q 如圖所示，毛毛蟲所在的位置是下列哪一個數字？



- A
- 70
 - 71
 - 72
 - 75

啟用 Windows
移至 [設定] 以啟用 Windo

第7題(本測驗一共有18題)

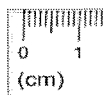
Q 有一支鉛筆的長度是 30 毫米，請問是幾公分？

- A 300 公分
- 30 公分
- 3 公分
- 0.3 公分

啟用 Windows
前往 [設定] 以啟用 Windows

第8題(本測驗一共有18題)

Q 如下圖，將直尺上的 1 公分再分為 10 小格，每 1 小格的長度為何？

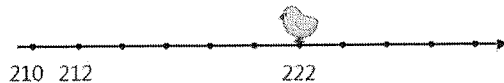


- A 1 公尺
- 1 公里
- 1 毫米
- 1 米

啟用 W
前往 [設定]

第9題(本測驗一共有18題)

Q 小雞從 222 往左走 4 格，請問會停在哪一個數？



- A 210
- 214
- 220
- 230

啟用 Windows
前往 [設定] 以啟用 W

第10題(本測驗一共有18題)

Q 原子筆的長度是 62 毫米，可以說是幾公分幾毫米？

- A 6 公分 2 毫米
- 60 公分 2 毫米
- 6 公分 20 毫米
- 0.6 公分 2 毫米

啟用 Windows

第11題(本測驗一共有18題)

Q 一本字典的厚度大約是 65□，請問□應該填入什麼單位比較合適？

- A 公里
- 公尺
- 公分
- 毫米

啟用 Windows
移至 [設定] 以啟用 Windows

第12題(本測驗一共有18題)

Q 下列哪一個數是在 515 的右邊，525 的左邊？

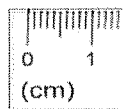


- A 500
- 510
- 520
- 530

啟用 Windows
移至 [設定] 以啟用 Windows

第13題(本測驗一共有18題)

Q 如下圖，直尺上的每一小格是多多少公分？



A 10 公分

1 公分

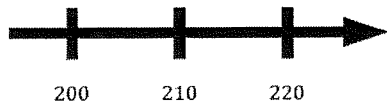
0.5 公分

0.1 公分

啟用 Windows
移至 [設定] 以啟用

第14題(本測驗一共有18題)

Q 數線上上有 3 個數(如圖所示)，分別是甲、乙、丙，已經知道乙比丙小，甲比丙大，下列敘述何者正確？



A 甲是 220

甲是 210

甲在丙的左邊

甲比乙小

啟用 Wi
移至 [設定]

第15題(本測驗一共有18題)

Q 橡皮擦的長度是 3 公分 1 毫米，是多多少公分？

A 3.1

31

301

310

啟用 Windows

第16題(本測驗一共有18題)

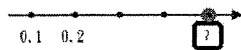
Q 黃色的蠟筆長 98 毫米，藍色的蠟筆長 72 毫米，黃色的蠟筆比藍色的蠟筆長多少毫米？

- A 22 毫米
- 24 毫米
- 26 毫米
- 28 毫米

啟用 Window
移至 [設定] 以啟用

第17題(本測驗一共有18題)

Q 如圖，在此數線上，最右邊的小黑點所代表的數字是多少？



- A 0.1
- 0.3
- 0.4
- 0.5

啟用 Window
移至 [設定] 以啟用

第18題(本測驗一共有18題)

Q 3 公分等於多少毫米？

- A 3000
- 300
- 30
- 3

啟用

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

- (1) 測量桌子的長邊大約是()公分，
桌子的寬邊(另一邊)大約是()公分，
桌子的高度大約是()公分。
- (2) 測量(前，後)門的高度大約是()公分，
也可以說大約是()尺()公分。
- (3) 測量前門到後門的長度大約是()公分，
也可以說大約是()尺()公分。
- (4) 測量黑板的長度大約是()公分，
也可以說大約是()尺()公分。
- (5) 測量()的長度大約是()公分，
也可以說大約是()尺()公分。
- (6) 兩人一組，互相測量身高記錄下來並算一算
我的身高大約是()公分，
同學()的身高大約是()公分，
(我，同學)的身高比較高，相差()公分
算一算：