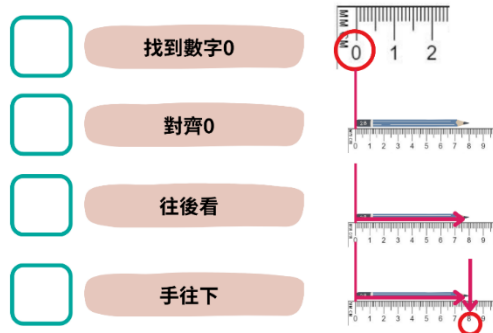


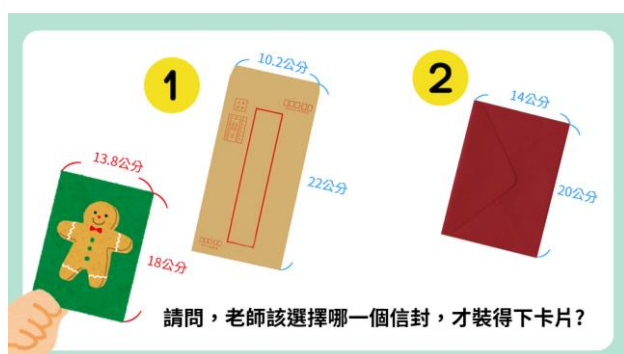
十二年國教素養導向教學活動設計

領域/科目	數學	設計者	張雅閔
實施年級	高年級	實施方式	<input type="checkbox"/> 單獨設計 <input checked="" type="checkbox"/> 融入(<u>健康</u> 學科)
單元名稱	公分與毫米		
教學節次	<u>1</u> 節	教學對象	李生(輕度智能障礙)、鄧生(輕~中度智能障礙+腦性麻痺)、賴生(中度智能障礙)、尤生(中度自閉症)
教材來源	自編教材	教學資源	皮尺*4、學習單、教學簡報、洋芋片空罐*4、平板*1、腰圍測量影片、Lativ 官網
設計理念/ 教材分析	<ul style="list-style-type: none"> ● 透過實際測量長度並以比大小的方式培養學生熟悉日常生活用品之長度與數感。 ● 學習看生活用品的尺寸標示，連結生活經驗。 		
學生能力分析/特殊需求與輔助策略			
<p>1. 賴生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學習動機良好，教師提問時會勇於回答問題。 ● 提問時需要更聚焦的問題，開放性答案會直接說不知道。 ● 能夠了解不同的測量工具使用，能測量物品，但須提醒是否從 0 開始測量。 ● 對於公分與毫米的概念還需精熟，知道一大格是 1 公分 1 小格是一毫米。 <p>2. 李生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學習動機好，會回答教師的問題，須提供引導式提問，有時說話較小聲，可鼓勵其表現。 ● 能夠了解不同的測量工具使用，知道生活中的長度可舉例說明。 ● 了解公分毫米，測量時須提醒是否從 0 開始測量。 <p>3. 尤生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 喜歡英文，在課堂中可融入英文教學，針對長度單位【公分與毫米】能請奕勳仿說中文，在測量物品長度點數時也可請他用英文 one、two、three 的跟著一起點數。 ● 容易分心，需要老師不斷提醒，可利用提問、操作等方式幫助維持專注力。 ● 對於複雜或較多的指令常常會混淆或不易掌握重點，因此提問時可給予選項以利作答，教學過程中亦可適時將學習步驟分解與提供視覺化提示。 <p>4. 鄧生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 認知能力尚可，針對疑問可直接釐清問題並解答。 ● 偶爾精神不濟導致注意力分散，課堂中可透過提問來拉回其注意力。 ● 執行測作評量(例如測量長度、寫學習單)時需他人協助，肌肉張力大提供長尺以利測量。 ● 視力較弱，有配戴眼鏡，學習單需放大(A3 大小)。 ● 可提供平板的相機功能來輔助放大測量結果，但手部肌肉較無力，需教助員從旁協助。 			
設計依據			
核心素養	總綱核心 面向與項目	A2 系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。	

	領綱核心 素養內涵	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>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。</p>		
學習重點	學習表現	<p>調整前</p> <p>n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。</p> <p>n-II-9 理解長度的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>調整後(參考課程調整應用手冊)</p> <p>n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。(保留)</p> <p>n-II-9 認識日常生活中長度的常用單位。</p>	
	學習內容	<p>調整前</p> <p>N-1-5 長度：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接比較(含個別單位)。</p> <p>S-2-3 直尺操作：測量長度。報讀公分數。指定長度之線段作圖。</p>	<p>調整後(參考課程調整應用手冊)</p> <p>N-1-5 日常生活中具體物長度的操作活動。</p> <p>S-2-3 皮尺操作：測量長度。報讀公分數。指定長度之線段作圖。</p>	
學習總目標	<p>1. 單元目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 正確的透過適合的工具(皮尺)操作測量長度。 ● 能正確報讀公分與毫米數。 ● 能理解公分與毫米的概念在生活中的重要性。 <p>2. 具體目標：能正確報讀測量後的長度，並完成學習單。</p> <p>3. 個別學生之學習目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 賴生：可說出測量後的長度並記錄。 ● 李生：可說出測量後的長度並記錄。 ● 尤生：可在他人協助下完成測量並說出測量後的長度。 ● 鄧生：可說出測量後的長度並在他人協助下完成記錄 			
學習活動設計				
學習活動的歷程(包括學習任務、學習策略等)		教學調整(含 評量方式等)	教學資源	時間
<p>一、 導入活動</p> <p>1. 喚起回憶:複習正確地測量物品，測量物品應該要</p> <p>(1). 【找到數字0】:在直尺上先找到數字0</p> <p>(2). 【對齊0】:屁股要坐在椅子上，測量物對齊0</p> <p>(3). 【往後看】:看到另一端</p> <p>(4). 【手往下】:手指指到尺的刻度，先看數字再看小格子。</p>		工作分析 視覺提示	教學簡報	10 分鐘



2. 共同任務：「卡片應該要選擇哪一個信封」
 複習上一堂課學習過的內容---生活中方正物品的測量以及長邊短邊的概念。



二、發展活動

1. 提問：「我們之前量的都是方方正正的物品，你們有沒有想過，如果是圓形的東西，要測量它的週長，我們該怎麼做？可以利用什麼工具？」
2. 拿出洋芋片空罐，詢問該使用直尺還是皮尺測量其週長？請學生利用皮尺測量後於學習單紀錄測量結果。李生、賴生可直接用捲尺測量；鄧生需教助員協助拿平板放大測量畫面以利讀取測量結果、握著他的手寫字將測量結果紀錄在學習單上；尤生需教師協助用英文一起點數或提供選項作答。



3. 提問：「如果老師今天想測量自己手臂的臂圍，我該怎麼做？可以利用什麼工具？」
4. 請學生利用皮尺測量自己的臂圍後於學習單紀錄測量結果。李生、賴生可直接用皮尺測量；鄧生

實作評量

鄧生、尤生：
 需在他人協助下完成學習單
 記錄長度。

教學簡報
 學習單
 皮尺
 洋芋片罐
 平板

20 分鐘

口頭評量
 實作評量

需教助員協助測量，測量結果也需教助員協助握著寫字寫在學習單上；尤生需教師協助用英文一起點數或提供選項作答。

- 請學生分享自己的測量結果：自己手臂的臂圍有沒有比洋芋片罐粗呢？相差大約幾公分？



- 提問：「腰圍該怎麼測量？」
- 播放腰圍測量說明影片，說明測量腰圍的地方應為肋骨下緣與腸骨上緣兩個位置連線的中點，對準後繞一圈，測量的結果即為自己的腰圍。



- 請學生使用皮尺測量自己的腰圍，並記錄在學習單的背面。
- 說明國教數建議標準腰圍：男性應小於 90 公分，女性則應小於 80 公分。

三、總結活動

- 說明學會量腰圍和臂圍的重要性：檢測自己的健康度、買東西的時候可以提升準確性與便利性。
- 認識網購商品的尺寸：實際拜訪服裝品牌線上購物網頁並說明「不同品牌的衣服，版型也會不一樣，所以看肩寬、胸寬、袖長、衣長的長度是幾公分，才是最準確的。」
- 大家一起來 Shopping!

口頭評量

實作評量

鄧生、尤生：
需在他人協助下完成學習單描繪長邊、短邊。

教學簡報
學習單

皮尺
洋芋片罐

平板
腰圍測量說明影片

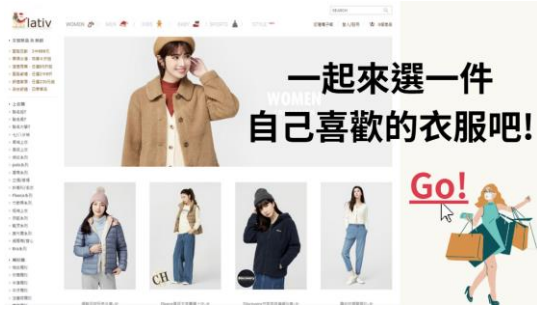
口頭評量

教學簡報
學習單

皮尺
洋芋片罐
平板

10 分鐘

Lativ 官網



4. 結語：學會測量物品的長度可以讓我們的生活帶來更多的便利，與人溝通時也能準確表達物品的大小。

參考資料


附錄

姓名：_____

公分與毫米

小朋友，請在下方寫下你用捲尺量出的測量結果。

 洋芋片罐的周長是_____公分。

 我的手臂的臂圍是_____公分。

我的手臂比洋芋片罐還要...
粗 / 細

學習單(正面)



我的腰圍是...
_____公分_____毫米?

學習單(背面)