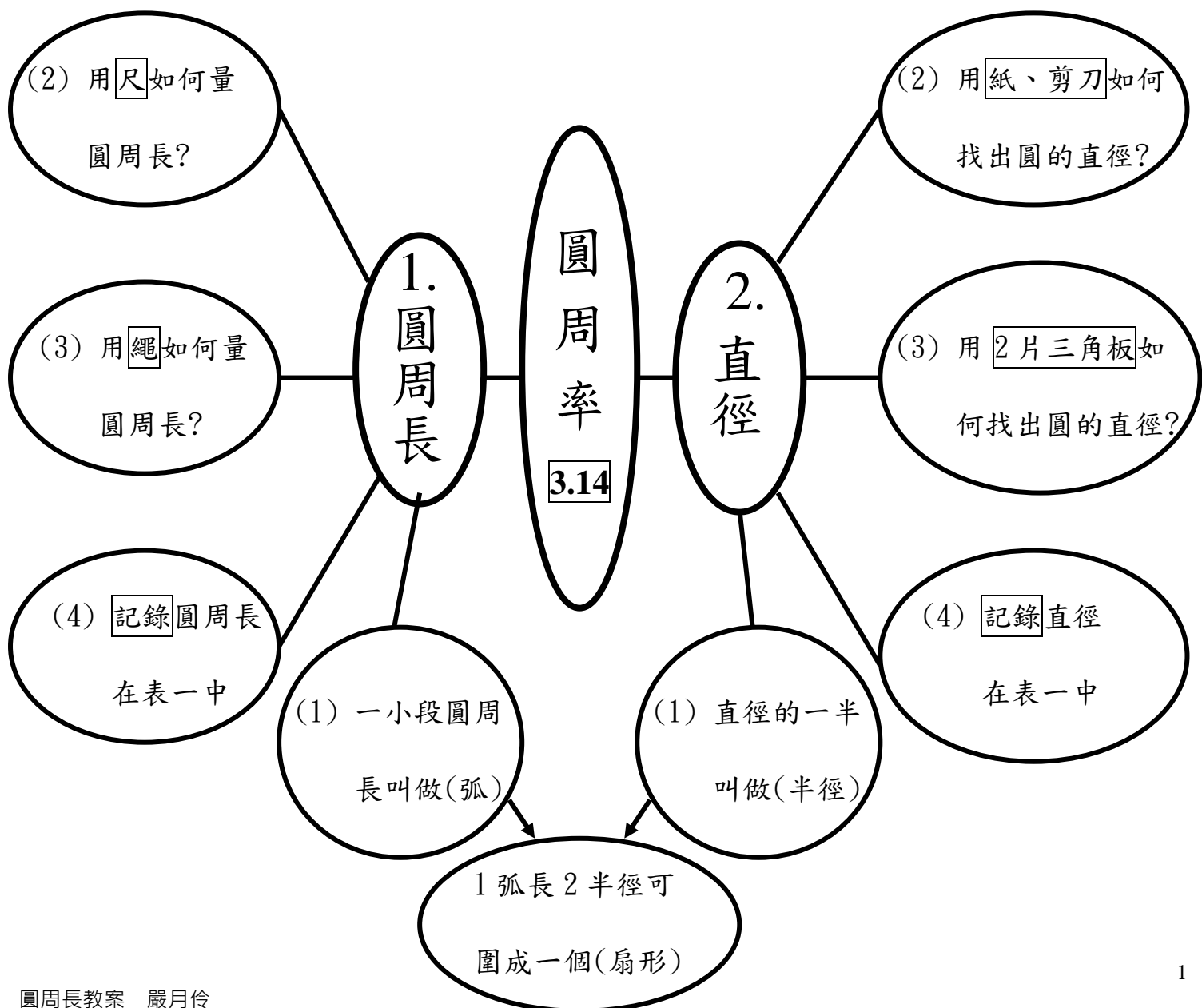


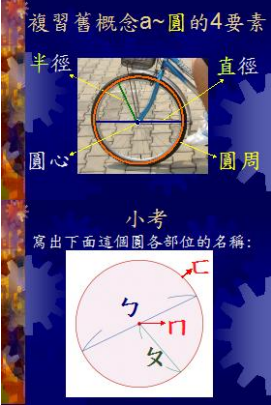
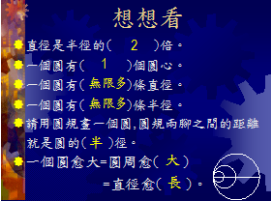
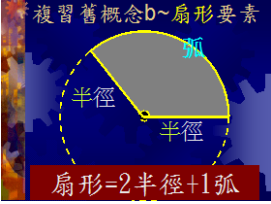
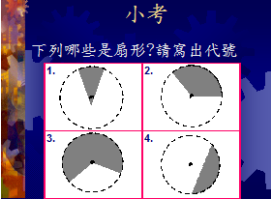
圓周長教案






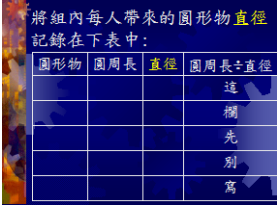
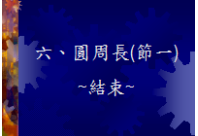
單元名稱 圓周長	適用對象 六年級學童	教學時間 160 分鐘 (4 節)	設計者 嚴月伶
能力指標 S-3-07 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。	單元目標 <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解圓周長的意義 2. 了解圓周長與直徑的比率為圓周率 3. 運用圓周率求圓周長、直徑或半徑 4. 學會製作簡易測距輪並實測 	具體目標 <ol style="list-style-type: none"> 1-1 說出圓周長的位置 2-1 算出圓周長與直徑的比率約是 3 倍多 2-2 說出圓周長與直徑的比率為圓周率 3-1 運用直徑或半徑與圓周率算出圓周長 3-2 運用圓周長與圓周率算出直徑或半徑 4-1 做出簡易測距輪並在校園中進行實測 	

圓周長概念



具體目標	活動流程	教學資源	時間	多元評量
	<p style="text-align: center;">~節一開始~</p> <p>壹、準備活動</p> <p>一、教材：</p> <p>(一) 圓周長 ppt</p> <p>(二) 康軒數學電子白板第六單元動畫</p> <p>(三) 「數學園地網站」</p> <p>(四) 表 1 「圓周長與直徑記錄表」</p> <p>(五) 表 2 「測距輪實測記錄表」</p> <p>二、設備：</p> <p>筆記型電腦、單槍投影機、投影螢幕、1m 長繩一人一條、A4 紙一人一張</p> <p>三、學生準備：</p> <p>數學筆記本、小白板、剪刀、2 片三角板</p>	<p>(1 組 1 張 A4)</p> <p>(1 人 1 張 1/6A4)</p>		
	<p>貳、發展活動</p> <p>一、引起動機</p> <p>(一) 播放圓周長 ppt</p> <p>(二) 教師提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 「說說看,下列物品都有什麼形狀?」 「滾滾看,把你帶來的圓形物滾一圈,哪位組員滾出的長度最長?」 「各組滾出最長圓周的組員出列,再滾滾看,誰的圓形物能滾出最長的圓周?」 「圓滾一圈的長度叫做什麼?」 <p>(三) 動手寫筆記：</p> <p>「六、圓周長</p> <ol style="list-style-type: none"> 圓滾一圈的長度叫做圓周長。」 		<p>5 分</p>	<p>說出生活中的圓。</p> <p>實做滾動圓形物。</p> <p>比較圓形物的圓周長。</p> <p>說出「圓周長」。</p>

具體目標	活動流程	教學資源	時間	多元評量
	<p>二、複習舊概念</p> <p>(一)引導學生複習<u>圓的四要素</u>並提問:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「橘色圓圈是圓的哪個部位?」 2. 「圓的中心叫做什麼?」 3. 「通過圓心的直線叫做什麼?」 4. 「圓心到圓周的直線叫做什麼?」 5. 「請再小白板寫下四個注音符號所指的圓各部位名稱。」 6. 「聯想圓的四要素相關問題: <ol style="list-style-type: none"> (1) 直徑是半徑的幾倍? (2) 一個圓有幾個圓心? (3) 一個圓有幾條直徑? (4) 一個圓有幾條半徑? (5) 請用圓規畫一個圓, 圓規兩腳之間的距離就是圓的什麼徑? (6) 觀察圓周與直徑變化的網路連結動畫, 請問一個圓愈大, 圓周愈大還是小? 直徑越長還是短?」 <p>(二)引導學生複習<u>扇形要素</u>並提問:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「圓周的一部分叫做?」 2. 「圓心到圓周的直線叫做?」 3. 「2 條半徑加 1 段圓弧所圍出的圖形叫做?」 4. 「下列哪些是扇形?請寫出代號在小白板上」 	   	10分	<p>依序說出: 圓周、 圓心、 直徑、 半徑。 依序寫出:直徑、半徑、圓心、圓周。 逐題說出: 2 倍。 1 個。 無限多條。 無限多條。 半徑。</p> <p>越大、越長。</p> <p>說出: 弧。 半徑。 扇形。 寫出扇形的代號。</p>

具體目標	活動流程	教學資源	時間	多元評量
	<p>三、引導新概念</p> <p>(一)實測圓形物的圓周長</p> <ol style="list-style-type: none"> 「拿出你帶的圓形物,如何測量其圓周長?」 「請用直尺量你帶的圓形物圓周長。」 「各組派一員替組員各領一條繩子,並請用繩子量你帶的圓形物圓周長。」 「看看課本第 83 頁圓周長測量法的動畫!」 「請問你剛剛在測量圓周長的過程中,哪些步驟令你覺得難操作?」 <p>(二)記錄圓形物的圓周長</p> <ol style="list-style-type: none"> 「各組派一員領表 1『圓周長與直徑記錄表』」 「請將組內每人帶來的圓形物名稱和圓周長記錄在表 1 中,記錄到小數第一位。」 <p>(三)實測圓形物的直徑</p> <ol style="list-style-type: none"> 「拿出你帶的圓形物,如何測量其直徑長?」 「請用紙+剪刀量你帶的圓形物直徑長。」 「請用三角板+直尺量你帶的圓形物直徑長。」 「看看課本第 83 頁直徑長測量法的動畫!」 「請問你剛剛在測量直徑長的過程中,哪些步驟令你覺得難操作?」 <p>(四)記錄圓形物的直徑長</p> <p>「請將組內每人帶來的直徑長記錄在表 1 中,記錄到小數第一位。」</p> <p>四、綜合活動</p> <p>「各組派一員將表 1 張貼於佈告欄。」</p>	      	<p>10分</p> <p>10分</p>	<p>說出所有可能的方法 實作直尺量圓周長 實作繩子量圓周長</p> <p>說出實測的困難與產生誤差的原因</p> <p>完成表 1 第一二欄</p> <p>說出所有可能的方法 實作紙+剪刀測量直徑長 實作三角板+直尺測量直徑長</p> <p>說出實測的困難與產生誤差的原因</p> <p>完成表 1 第三欄</p>

參考資料：

- 康軒數學電子白板六上單元六圓周長
- 數學園地-圓周長 http://www.paps.kh.edu.tw/flash/math/circle/circle_len.html
- 數學園地-圓半徑 http://www.paps.kh.edu.tw/flash/math/circle/circle_radius.html
- 測距輪圖片摘自國祥貿易股份有限公司
http://www.google.com.tw/imgres?q=%E6%B8%AC%E8%B7%9D%E8%BC%AA&um=1&hl=zh-TW&sa=N&rlz=1R2GGLL_zh-TW&tbnid=B91Iegs0aKEtMM:&imgrefurl=http://www.ln.com.tw/products/Surveying/accessories/zhacc.htm&docid=c1u3Mhy9rF91iM&w=210&h=115&ei=lsSGTpeVN_HomAXLvvgV&zoom=1&biw=1024&bih=596&iact=rc&dur=100&page=4&tbnh=84&tbnw=153&start=55&ndsp=17&ved=1t:429,r:14,s:55&tx=95&ty=41
- 測距輪圖片摘自康順興業股份有限公司
http://www.google.com.tw/imgres?q=%E6%B8%AC%E8%B7%9D%E8%BC%AA&um=1&hl=zh-TW&sa=N&rlz=1R2GGLL_zh-TW&tbnid=GZDFSy-nVOOmnM:&imgrefurl=http://co-so.com.tw/goods.php%3Fid%3D4&docid=J8d2uEUtWkBPtEM&w=500&h=333&ei=lsSGTpeVN_HomAXLvvgV&zoom=1&biw=1024&bih=596&iact=rc&dur=150&page=2&tbnh=90&tbnw=135&start=18&ndsp=18&ved=1t:429,r:4,s:18&tx=80&ty=44

教材說明：

一、圓周長 ppt

以康軒六上數學單元六一圓周長內容，並連結網站數學園地-圓周長與圓半徑資源，製作圓周長 ppt，以利教學與筆記進行。

二、表 1 「圓周長與直徑記錄表」

各組一張 A4 「圓周長與直徑記錄表」，供組員節一完成測量圓周長與直徑長時記錄用，用以銜接節二計算圓周長和直徑比率時用。

三、表 2 「測距輪實測記錄表」

每人一張 1/6A4 大小的「測距輪實測記錄表」，黏貼於數學筆記本中，於節四時以簡易測距輪實測完時記錄用。