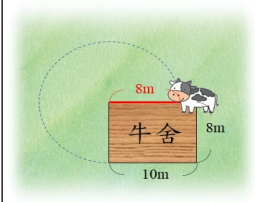


六上數學教案

教學單元	圓面積	授課年級	六年級		
教材來源	康軒版第十一冊第7單元	教學日期	107年7月11日		
教學者	黃玫仁	實施節數	共 8 節，授課為本單元第 7 節		
能力指標	6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同 6-s-03) 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-a-03 能用符號表示常用的公式。				
教學目標	1. 能應用圓面積與圓周長公式，計算簡單扇形的面積。 2. 能應用圓面積與圓周長公式，求算複合圖形的面積。				
學生經驗	學生能利用圓面積公式，根據圓的半徑或直徑，求算圓面積。				
節次	教學活動名稱	時間	教學資源	評量方式	
第 7 節	<p>**學生自學(課前)</p> <p>1. 學生觀看影片並記錄學習重點內容於紀錄本(課前自學)。</p> <p>2. 影片觀看完的學生請到提問區完成進階題目。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>牛舍的角落拴著一頭牛(如圖)。</p> <p>(1)如果綁牛的繩子長8公尺，這頭牛最多能吃到的草地面積，大約是多少平方公尺？</p>  </div> <p>一、教師導入(本節課開始)</p> <p>1. 老師提問：各組依照這個單元看完影片與練習題。現在來看看大家答對的狀況(教師展示因材網學生練習題結果)，說明學生錯誤的原因，並說明單元學習重點。</p> <p>(1)</p> <p style="text-align: center;"><u>圓面積 = 半徑 × 半徑 × 圓周率</u></p>	5 分	圓規 白紙 平板 jamboard 小白板 白板筆 繩子	<p>1. 口頭回答：透過師生提問的方式進行。</p> <p>2. 紙筆評量：在討論的過程中，學生將扇形面積的計算過程寫在小白板上，透過學生的計算過程進行評量。</p> <p>3. 小組討論過程及分工</p> <p>4. 口頭報告</p>	

(2)

扇形面積 = 半徑 × 半徑 × 圓周率 × 幾分之幾圓

例 一個半徑 60 公分的 $\frac{1}{6}$ 圓扇形，面積是多少平方公分？

$$60 \times 60 \times 3.14 \times \frac{1}{6} = 1884 \quad \text{答：約 1884 平方公分}$$

二、組內共學

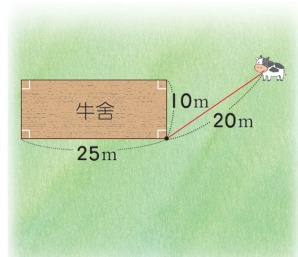
*各組工作分配表與評分規準說明

1. 請各組戰士登入 jamboard，點選自己組別的題目，開始進行小組討論。
2. 由法師紀錄討論後的正確解題過程。
3. 同學必須了解解題過程，等一下會由刺客同學上台報告，戰士同學做補充。
4. 請戰士要記得為自己小組成員進行檢核，完成自主學習組內互學評分表。
5. 各組同學上台報告後，換場時，戰士要記得進行其他組別評分確認。

小組討論：〈提醒學生透過畫出的圖象表徵解題〉

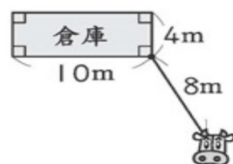
第一組：

用一條長 20 公尺的繩子把一頭牛拴在牛舍角落(如圖)，牛最多能吃到的草地面積大約是多少平方公尺？



第二組：

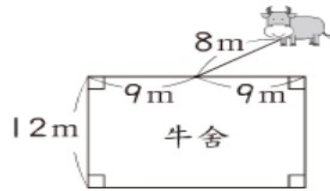
在一個長 10 公尺、寬 4 公尺的長方形倉庫角落，用 8 公尺長的繩子拴著一頭牛，牛能活動的最大範圍面積大約是多少平方公尺？(14分)



7 分

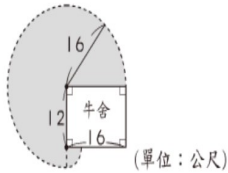
第三組：

牛舍外圍都是草地，拴著一頭牛(如下圖)，這頭牛能吃到的草地面積大約是幾平方公尺？



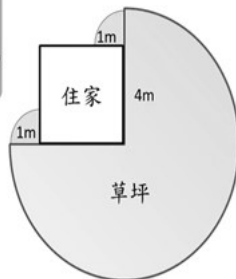
第四組：

如果綁牛的繩子長16公尺，這頭牛最多能吃到的草地面積大約是多少平方公尺？



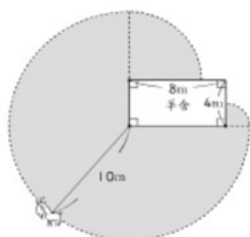
第五組；

爸爸在住家外圍鋪設三個扇形草坪(如圖綠色部分)，請問草坪面積共有多大？



第六組：

將羊綁在繩長10公尺的繩子上，請問這隻羊能吃到的草地面積大約是多少平方公尺？



三、組間互學

1. 由刺客上台，先報告組別，再將題目敘述一遍，並進行解題說明，戰士要針對刺客報告適時補充內容。

依據上台報告 SOP 流程：

- (1)報告組別
- (2)複誦題目(停一下讓大家思考)
- (3)講解解題方式(因為…所以…)
- (4)回答其他小組提問
- (5)結束報告：謝謝大家

2. 小組互評：

小組的戰士要針對各小組的回答進行互評確認，教師將會提示是否達到評分規準。

3. 各組統計分數：

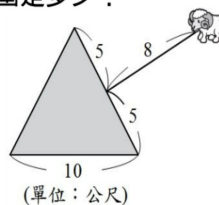
將各項評分加總，寫出總分紀錄在小組成績，教師將依照分數與小組表現適時給予金幣獎勵。

四、教師導學

1. 教師將學生迷思歸納整理-繩長與牛舍邊長的關係，會影響牛活動範圍的不同。
2. 課後練習~完成因材網提問區的挑戰題

挑戰題

- 💡 在邊長10公尺的正三角形羊舍邊，用長8公尺的繩子綁著一隻羊(如圖)，羊正好綁在三角形一邊的中間點上，羊可以活動的最大範圍是多少？



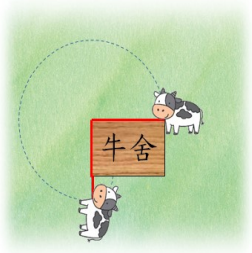
3. 回家作業-數學習作 P80。

25 分

3 分

牛舍的角落拴著一頭牛(如圖)。

(2)如果綁牛的繩子長 10 公尺，這頭牛最多能吃到的草地面積，大約是多少平方公尺？



牛舍：
長 10 公尺
寬 8 公尺

座位表

螢幕

第一組

18	10
7	26

第三組

5	21
17	16

第五組

27	11
9	

第二組

20	13
4	24

第四組

8	12
2	22

第六組

3	1
14	23

