彰化縣田尾鄉田尾國民小學實施校長及教師公開授課教學設計

彰化縣田尾鄉田尾國氏小学貫施校長及教師公開授課教学設計						
主題名稱	主題名稱 扇形的周長和面積					
適用年級	六上	教學設計者	張	張伯維		
領域類別	數學	教學時間	40 分鐘			
評量方式	◆參與討論◆口頭發表◆態度檢核	相關議題	●品德教育●多元文化●國際教育	教育		
教學目標	1. 理解「圓心角:周角」、「扇形弧長:圓周長」和「扇形面積:圓面積」, 這三教學目標 個比的比值都相同。。					
	教學設	計內容				
	教學時間					
的 【○ ● • 麼兒都發顧 【○ ● 看把麼兒都別回 1】圓比: 角兒 雖 童兒的 一 一 心 化 分子 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	12					
①把長圓之紀。 他 一	45°和 90°的扇形疊疊看,圓心角 2 倍。 45°和 180°的扇形疊疊看,圓心角 46° 45°和 90°或 180°的扇形疊疊看,當 (配合附件 P17) 討論、發表。如: 45°和 90°的扇形疊疊看,圓心角	180°是圓心角 4 1圓心角改變時,扉	5°的4倍,弧 高形面積會怎			

- ②把圓心角 45°和 180°的扇形疊疊看,圓心角 180°是圓心角 45°的 4 倍, 面積也是 4倍。
- 把圓心角 90°和 180°的扇形疊疊看,說說看,你發現了什麼?
- 兒童分組討論、發表。如:
- ①圓心角 180°是圓心角 90°的 2 倍, 弧長也是 2 倍。
- ②圓心角 180°是圓心角 90°的 2 倍,面積也是 2 倍。
- ●布題二:承布題一,觀察扇形 ,並完成下表。

扇形	圓心角 45°	圓心角 90°	圓心角 180°
圖心角對周角的比值	$45 \div 360$ $= \frac{45}{360}$ $= \frac{1}{8}$		
是幾分之幾圓	(<u> </u>) 🗒	()圓	()圓
弧長對圓周長的比值			
扇形面積對圓面積的比值			

• 兒童分組討論、發表。如:

扇形	圓心角 45°	圓心角 90°	圓心角 180°
圓心角對周角的比值	$45 \div 360$ $= \frac{45}{360}$ $= \frac{1}{8}$	$90 \div 360$ $= \frac{90}{360}$ $= \frac{1}{4}$	
是幾分之幾圓	((1) 圓	(1) 圓
弧長對圓周長的比值	18	1/4	1/2
扇形面積對圓面積的比值	<u> </u> _8	1/4	1/2

- 觀察表格內的數,說說看,你發現了什麼?
- 兒童分組討論、發表。如:圓心角對周角、扇形弧長對圓周長和扇形面積 對圓面積的比值都相同。
- 教師歸納:在半徑相等的扇形中,「圓心角:周角」、「扇形弧長:圓周長」和 「扇形面積:圓面積」,這三個比的比值都相同,從比值就可以知道 這個扇形是幾分之幾圓。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- ●試試看:

0

0

扇形圓心角對周角的比值是()。

18

6



扇形弧長對圓周長的比值是()。

➌



扇形面積對圓面積的比值是()。

- 兒童各自解題、發表。如:
- **❶**圓心角是 30°。

$$30 \div 360 = \frac{30}{360} = \frac{1}{12}$$

扇形圓心角對周角的比值是 $\left(\frac{30}{360}\right)$ 。或 $\frac{1}{12}$

❷圓心角是 60°。

$$60 \div 360 = \frac{60}{360} = \frac{1}{6}$$

扇形弧長對圓周長的比值是 ($\frac{60}{360}$)。或 $\frac{1}{6}$

❸圓心角是 120°。

$$120 \div 360 = \frac{120}{360} = \frac{1}{3}$$

扇形面積對圓面積的比值是 ($\frac{120}{360}$)。或 $\frac{1}{3}$

~第一節結束/共5節~