數學領域四上第5單元(5-1)教案

領	[域/河	科目	數學		<u> </u>	· ·	設計者			
7	實施年	F級	四上				教學時間	40分鐘		
ř	舌動名	名稱	辨認基本三角形							
				設計依據						
	學習表現		3透過平1四邊與區		戈要素 ,認識(總	數-E-A1 具備好奇、有積標 好奇、數學A2 系統具集 數-E-A2 能指常 數一提 一种	質與自我精進 情喜歡數學、對數學世界 極主動的學習態度,並 意運用於日常生活中。 考與解於問題 情基本的類類操作能 忍基本的形體與相對關 上活情境中,用數學表 性與創新應變		
學習重點	學習內容	角形並	能作圖。	如正三角形	特徵認識特殊	三綱與領	數問轉●B1 字形	見察出日常生活問題和 ,並當當試與擬訂解決 。在解決問題之後, 。在解決問題之後用 。在解決問題之應用 等於上活的應用 。等於與溝通表達 ,自常語言與數字及算 ,轉換能力,並能熟 ,中轉換量衡及時間, ,也 ,並能 , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
融與實涵與	其內		生涯規劃教育 EE12 學習解決問題與做決定的能力。							
與其/域/和 的 對	科目 基結		語、自然科學、社會、藝術							
來 教學 /資	源設備		· 習作	9上第5單元						

學習目標

- 1. 運用「邊」與「角」,辨認正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。
- 2. 透過操作,認識基本三角形的簡單性質。

教學活動設計

●上課前,教師可以先介紹單元首頁的照片,提高兒童學習的興趣,再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題,待學完本單元才回顧解題,可獲得自我解決問題的成就感。

教學活動內容及實施方式

●暖身練習是依據先備經驗所設計的題目,教師可以視情況給予兒童練習,複習之前所學。

【活動 1】辨認基本三角形和認識基本三角形的簡單性質

- ○三角形的分類
- ●教師請小朋友取下附件中的三角形。
- ●布題一:拿出附件中的三角形,先量一量邊長,再分一分。(配合附件P19) 10

10 ●參與討論

時間



評量方式

●態度檢核



- 兒童分組討論,操作直尺發表。如:用直尺量出三角形的邊,有三個邊一樣長、兩個邊一樣長和三個邊都不一樣長,可以分成三類。
- 兒童分組討論,發表命名。如:拿出三個邊都等長的三角形。

拿出兩個邊等長的三角形。

拿出三個邊都不等長的三角形。

• 步驟一:拿出三個邊都等長的三角形。





- 兒童分組討論,發表命名。如:三個邊都等長的三角形,叫作正三角形。
- 用量角器量量看,上面正三角形的三個角各是幾度?說說看你發現了什麼?
- •兒童討論,操作量角器發表。如:正三角形三個角都一樣大,都是60度。
- 步驟二:拿出兩個邊等長的三角形。







- 兒童分組討論,發表命名。如:兩個邊等長的三角形,叫作等腰三角形。
- 用量角器量量看,上面等腰三角形的三個角。說說看,你發現了什麼?
- 兒童討論,操作量角器發表。如:等腰三角形有兩個角一樣大。
- 教師說明: 等腰三角形中, 兩等長的邊叫作腰, 兩個一樣大的角叫作底角,

另一個角叫作頂角。



- 兒童凝聚共識, 聆聽。
- 步驟三:拿出三個邊都不等長的三角形。





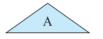


- 兒童操作、討論並發表。如:拿出三個邊都不等長的三角形,說出此類三角 形三個邊都不一樣長。
- ●布題一:拿出附件中的三角形,用直角、鈍角和銳角來分類。(配合附件 P19)
- 兒童分組討論,操作直尺發表。如:用直尺量出三角形的邊,有三個邊一樣長、兩個邊一樣長和三個邊都不一樣長,可以分成三類。
- 兒童分組討論,發表命名,如:
 - ①拿出有一個直角的三角形。
 - ②拿出有一個鈍角的三角形。
 - ③拿出三個角都是銳角的三角形。
- 步驟一:拿出有一個直角的三角形。



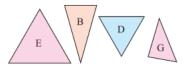


- 兒童操作、討論並發表。如:有一個直角和兩個銳角的三角形,叫作直角三角形。
- 步驟二:拿出一個鈍角的三角形。





- 兒童操作、討論並發表。如:有一個鈍角和兩個銳角的三角形,叫作鈍角三角形。
- 步驟三:拿出三個角都是銳角的三角形。



- 兒童操作、討論並發表。如:三個角都是銳角的三角形叫作銳角三角形。
- ●布題二:下面是什麼三角形?



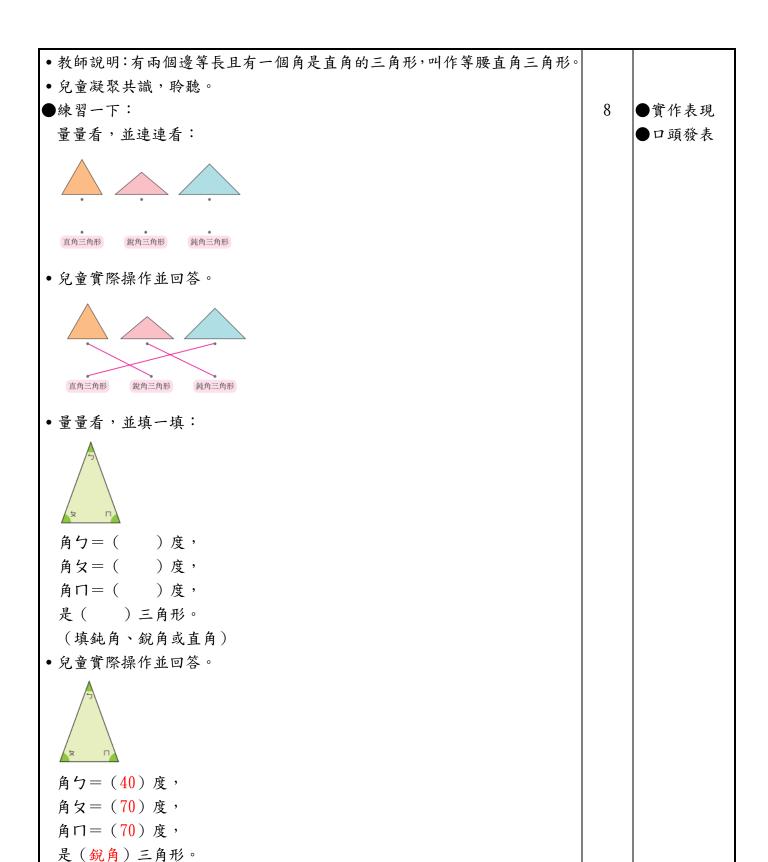
- 兒童討論、發表。如:
 - ①它有一個直角,所以是「直角三角形」。
 - ②它有兩個邊一樣長,所以是「等腰三角形」。

10 ●參與討論

- ●口頭發表
- ●態度檢核

12 ●參與討論

- ●口頭發表
- ●態度檢核



參考資料 ●南一版數學四上教師手册

~第一節結束/共5節~

數學領域四上第5單元(5-2)教案

領	[域/和	科目	數學				設計者			
Ť	黄施年	手級	四上				教學時間	40分鐘		
ř	舌動名	3稱	瞭解平面圖形的全等							
					設計依據					
	學習表現		3 透過平品四邊與圓		要素,認識常見	總	數-E-A1 具備 好奇 將 A2 內 數 -E-A2 上 有 學 統 具 指 常 思 为 , , 與 解 規 制 計 常 問 規 劃 和 3 和 3 和 3 和 3 和 3 和 3 和 3 和 3 和 3 和	行與創新應變		
學習重點	學習內容	角形並	5能作圖。		徵認識特殊三 等腰三角形、 b角三角形。	綱與領綱之核心素養	數問轉●對術操識符●數和●數 的的數符-B1之常經示德具作 聯畫解運購間使驗公實購 是-C2 是-C2 是-C2 是-C2 是-C2 是-C2	原 原 原 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所		
融與實涵	其內		E規劃教育 學習解決	問題與做決定	E的能力。					
與其/ 域/和 的連 教	件目 2.結		國語、自然科學、社會、藝術							
來	源		•	上第5單元						
教學 [·] /資		_ , ,	●課本、習作●電子書							

學習目標

- 1. 透過疊合,瞭解平面圖形全等的意義。
- 2. 能以「對應頂點」、「對應角」與「對應邊」的關係來描述三角形的全等。
- 3. 理解平面圖形的性質,在全等操作下皆不變。

3. 理解平面圖形的性質,在全等操作下皆不變。		
教學活動設計 教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
	叮旧	计里刀式
【活動 2】瞭解平面圖形全等的意義 ○如此入祭 图形		
○認識全等圖形		
●教師請小朋友取下附件中的三角形。 ●本語 _ · 含山似件中的三角形。	12	●安佐丰田
●布題一:拿出附件中的圖卡,下面哪些三角形和圖形甲疊合時,頂點、邊和 A可以完入素人? (取人以4D21)	12	●實作表現 ● 能 庭 於 拉
角可以完全重合?(配合附件P21)		●態度檢核
T D D D D D D D D D D D D D D D D D D D		
● 兒童分組實際操作。如:		
①有些圖卡翻轉後可以疊合。		
②甲和丙可以疊合,甲和庚也可以疊合。		
• 教師說明:可以完全重合的圖形,它們的形狀和大小完全相同,叫作全等圖		
形。		
• 兒童凝聚共識, 聆聽。		
• 教師適時介入討論、說明: 全等的圖形不會因平行移動、旋轉或翻轉移動而		
改變全等的事實。		
●練習一下:	8	●實作表現
拿附件中的圖卡,回答下面問題: (配合附件P21)		●口頭發表
①圖形乙和圖形己可以完全重合嗎?()		
②哪個圖形和圖形已是全等圖形? ()		
• 兒童實際操作並回答:		
①圖形乙和圖形己可以完全重合嗎? (不可以)		
②哪個圖形和圖形已是全等圖形?(辛)		
【活動3】能以對應頂點、角和邊來描述三角形的全等		
○能以對應頂點、角和邊來描述三角形的全等 ◆ 本語 - ・ 工 四 2	10	▲点儿+四
●布題二:兩個全等的三角形疊合時,在完全重合的邊做相同的記號,在完全	12	●實作表現
重合的角塗相同的顏色。(配合附件 P19)		●態度檢核
● 兒童分組實際操作。如:		●口頭發表
B C F		
• 教師說明:把全等的三角形疊合時,完全重合的頂點叫作對應頂點,完全重		

合的邊叫作對應邊,完全重合的角叫作對應角。		
• 兒童凝聚共識, 聆聽。		
• 教師引導兒童觀察課本的三角形說說看:		
①頂點B的對應頂點是哪一個頂點?		
②邊BC的對應邊是哪一個邊?它們一樣長嗎?		
③邊AC的對應邊是哪一個邊?它們一樣長嗎?		
④角C的對應角是哪一個角?它們一樣大嗎?		
• 兒童分組討論、發表。如:		
①頂點B的對應頂點是頂點E。		
②邊BC的對應邊是邊ED,它們一樣長。		
③邊AC的對應邊是邊FD,它們一樣長。		
④角C的對應角是角D,它們一樣大。		
• 教師說明:全等三角形的對應邊一樣長,對應角一樣大。		
• 兒童凝聚共識,聆聽。		
●練習一下:	8	●實作表現
拿出附件中的全等三角形做做看,並回答問題:(配合附件P21)		●態度檢核
5cm 110° F		
(1)頂點A的對應頂點是頂點()。		
(2)邊DE的對應邊是邊(),邊DE是()cm。		
(3)角C的對應角是角(),角F是()度。		
• 兒童測量、操作。如:		
5cm 110° D F F		
(1)頂點A的對應頂點是頂點 (E)。		
(2)邊DE的對應邊是邊(BA),邊DE是(5)cm。		
(3)角 C 的對應角是角 (F),角 F 是 (20)度。		
~第二節結束/共5節~		
參考資料 ●南一版數學四上教師手冊		•

數學領域四上第5單元(5-3)教案

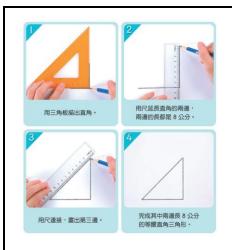
領域/科目			數學		· <u> </u>	•		設計者		
1	作施年	-級	四上	上		,	教學時間	40分鐘		
Ä	舌動名	3稱	繪製基本三角形							
					設計依	大據				
學習重點	學習表現	三角、 S-4-7 角形並	設計依據 透過平面圖形的構成要素,認識常見 四邊與圓。 三角形:以邊與角的特徵認識特殊三 能作圖。如正三角形、等腰三角形、 .角形、銳角三角形、鈍角三角形。				數好能●數力係述●數數問轉●數	●A1 身心素質與自我精進數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度,並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2 系統思考與解決問題數-E-A2 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。 ●A3 規劃執行與創新應變數-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。 ●B1 符號運用與溝通表達數-E-B1 具備日常語言與數字及算		
	學習內容					素養	術操識符●數和●數	符號 中間 大學 大學 大學 大學 不 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	的轉換能力,並能熟練 用之度量衡及時間,認 中的幾何形體,並能以	
融與實涵	其		E規劃教育 學習解》	•	央定的能力。					
與其/和 均連	^斗 目	國語、	· 自然科學、社會、藝術							
教		●南一	版數學四	9上第5單元						
教學:			、習作							
/資	你	●電子	- 青							

學習目標 ※使用直尺和三角板繪製等腰三角形、直角三角形和等腰直角三角形。 教學活動設計 教學活動內容及實施方式 時間 評量方式 【活動 4】繪製基本三角形 ○繪製基本三角形 ●教師請小朋友準備直尺、三角板、筆和紙。 ●布題一:畫出直角三角形。 12 ●實作表現 • 教師可提示:要畫有一個直角的三角形。 ●口頭發表 • 兒童實際操作發表。如: 2 用尺延長直角 **③**用尺連接,畫出 ①用三角板描出直角。 的兩邊。 直角三角形。 ①用三角板描出直角。 ②用尺延長直角的兩邊。 ③用尺連接,畫出直角三角形。 ●實作表現 ●布題二:畫出其中兩邊長是9公分的等腰三角形。 13 ●口頭發表 • 教師可提示:要畫出有兩邊等長的三角形。 • 兒童實際操作發表。如: 2 用尺從頂點畫 3 用尺連接・畫出 其中兩邊長9公 ●畫出一個頂點。 出兩條 9 公分 的邊。 分的等腰三角形。 ①畫出一個頂點。 ②用尺從頂點畫出兩條9公分的邊。 ③用尺連接,畫出其中兩邊長9公分的等腰三角形。 ●實作表現 ●布題三:畫出其中兩邊是8公分的等腰直角三角形。 15

●口頭發表

• 教師可提示:要畫出有一個直角且有兩邊等長的三角形。

兒童實際操作發表。如:



- ①用三角板描出直角。
- ②用尺延長直角的兩邊,兩邊的長要都是8公分。
- ③用尺連接,畫出第三邊。
- ④完成其中兩邊長8公分的等腰直角三角形。
- 觀察圖4的等腰直角三角形:
 - ①哪兩個邊一樣長?用色筆描出來。
 - ②底角在哪裡?頂角在哪裡?用色筆標示出來。
 - ③用量角器量量看,頂角和底角各是幾度?
- 兒童實際操作發表。如:
 - ①兒童用色筆描出等長的兩個邊。
 - ②兒童標示出底角,兒童標示出頂角。
 - ③頂角是90度,兩個底角都是45度。

~第三節結束/共5節~

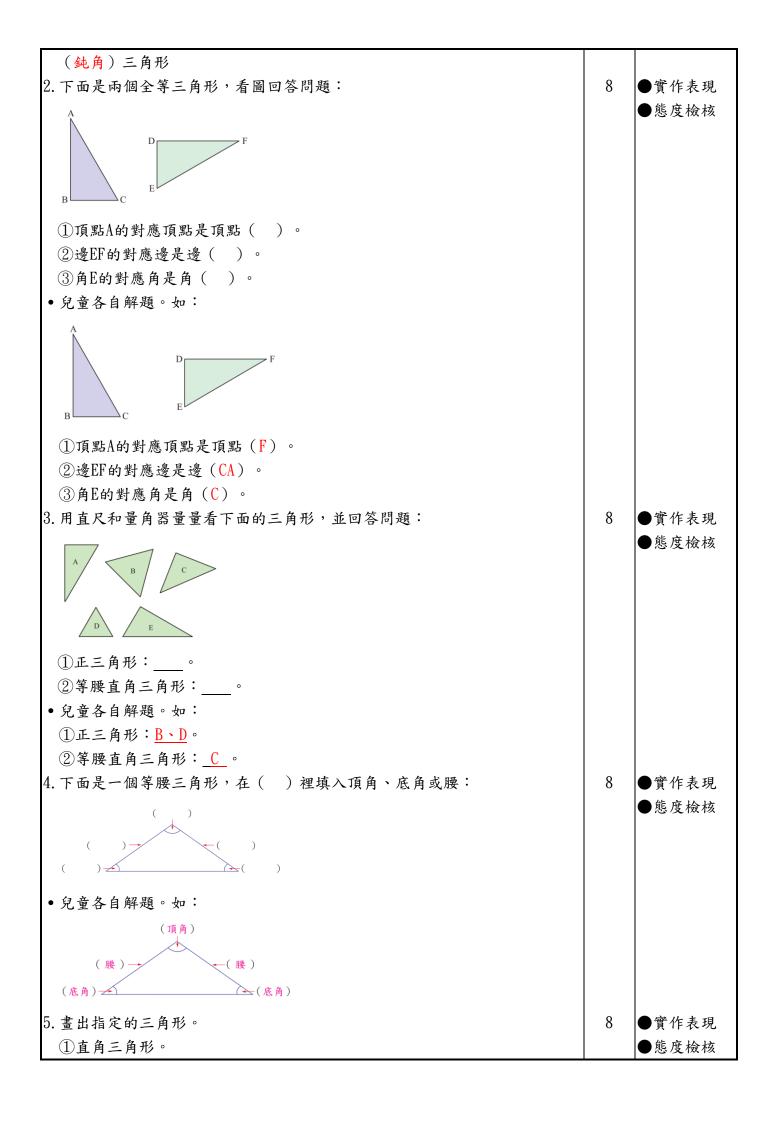
參考資料

●南一版數學四上教師手冊

數學領域四上第5單元(5-4)教案

			3	- 1 7 7 3 7	<u> </u>	4 0 7 7	<u> </u>	ひ4)秋	<u> </u>	
領	領域/科目							設計者		
1	【 施年	F級	四上			教學時間	40分鐘			
ř	5動名	名稱	練習五	練習五						
學習重點	學習表現學	三角、 S-4-7 角形並	設計依據 · 3 透過平面圖形的構成要素,認識常見 · 四邊與圓。 · 三角形:以邊與角的特徵認識特殊三 並能作圖。如正三角形、等腰三角形、 三角形、銳角三角形、鈍角三角形。			總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進數-E-A1 具備喜歡數學、對數學學習態度,有積極主動的內口,與學習的學習能力,有積極主動的內口,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學學,與學			
TI. \	習內容			<i>*</i>				識日常經驗中符號表示公式 ●C1 道德實 數-E-C1 具備和他人有條理 ●C2 人際關 數-E-C2 樂於	用之度量衡及時間,認 中的幾何形體,並能以 式。 踐與公民意識 所從證據討論事情,以及 理溝通的態度。 係與團隊合作 係與他人合作解決問題 的問題解決想法。	
融與實涵	其		規劃教學習解	•	做決定的	能力。				
與其/和 均連	4目	國語、	、自然科學、社會、藝術							
教		●南一	7一版數學四上第5單元							
教學: /資			課本、習作 電子書							

學習目標		
1. 認識並繪製基本三角形。		
2. 認識平面圖形全等的意義。		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
【練習五】		
○認識並繪製基本三角形及平面圖形全等的意義		• • • • • • • • •
1. 用量角器量量看,並在()裡填入銳角、鈍角或直角。	8	●實作表現 ● コ語 ジェ
		●口頭發表
() 三角形		
2		
()三角形		
3		
()三角形		
4)		
() 三角形		
• 兒童測量、操作並回答問題。如:		
(<mark>銳角</mark>)三角形		
2		
(直角)三角形		
3		
<i>────</i> ────────────────────────────────		
(



- ②其中兩邊長 4 公分的等腰三角形。

 兒童各自解題。如:
 ①直角三角形。(兒童自行發表)
 ②其中兩邊長 4 公分的等腰三角形。(兒童自行發表)

 ~第四節結束/共 5 節~
 - 參考資料 ●南一版數學四上教師手冊

數學領域四上第5單元(5-5)教案

領	[域/和	<u></u> 計目	數學			•		設計者				
貨	育施 年	-級	四上			教學時間	40分鐘					
ř	舌動名	名稱	辨認基本三角形									
			l.	設計依據								
學習重點	學習表現	三角、 S-4-7 角形並	3透過平面圖形的構成要素,認識常見 四邊與圓。 三角形:以邊與角的特徵認識特殊三 能作圖。如正三角形、等腰三角形、 E角形、銳角三角形、鈍角三角形。				總綱與領網之核心表	●A1 身心素質與自我精進 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。 ●A2 系統思考與解決問題 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。 ●A3 規劃執行與創新應變 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。 ●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字及算				
	學習內容						素養	術作用 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次	勺轉換能力,並能熟練 用之度量衡及時間,認 中的幾何形體,並能以			
融與實涵	其		涯規劃教育 12 學習解決問題與做決定的能力。									
與其位域/和的連	斗目 上結	國語、	自然科學、社會、藝術									
教來		●南一	南一版數學四上第5單元									
教學: /資					課本、習作電子書							

學習目標

- 1. 運用「邊」與「角」,辨認正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等 腰直角三角形。
- 2. 透過操作,認識基本三角形的簡單性質。

教學活動設計 教學活動內容及實施方式 時間 評量方式 ●上課前,教師可以先介紹單元首頁的照片,提高兒童學習的興趣,再以照片 下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題,待學 完本單元才回顧解題,可獲得自我解決問題的成就感。 ●暖身練習是依據先備經驗所設計的題目,教師可以視情況給予兒童練習,複 習之前所學。 【活動 1】辨認基本三角形和認識基本三角形的簡單性質

○三角形的分類

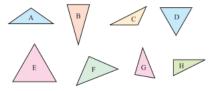
●教師請小朋友取下附件中的三角形。

●布題一:拿出附件中的三角形,先量一量邊長,再分一分。(配合附件P19) 10

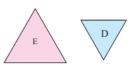
●參與討論

●實作表現

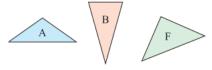
●態度檢核



- 兒童分組討論,操作直尺發表。如:用直尺量出三角形的邊,有三個邊一樣 長、兩個邊一樣長和三個邊都不一樣長,可以分成三類。
- 兒童分組討論,發表命名。如: 拿出三個邊都等長的三角形。 拿出兩個邊等長的三角形。 拿出三個邊都不等長的三角形。
- 步驟一:拿出三個邊都等長的三角形。



- 兒童分組討論,發表命名。如: 三個邊都等長的三角形,叫作正三角形。
- 用量角器量量看,上面正三角形的三個角各是幾度?說說看你發現了什麼?
- 兒童討論,操作量角器發表。如:正三角形三個角都一樣大,都是60度。
- 步驟二:拿出兩個邊等長的三角形。



- 兒童分組討論,發表命名。如:兩個邊等長的三角形,叫作等腰三角形。
- 用量角器量量看,上面等腰三角形的三個角。說說看,你發現了什麼?
- 兒童討論,操作量角器發表。如:等腰三角形有兩個角一樣大。
- 教師說明: 等腰三角形中, 兩等長的邊叫作腰, 兩個一樣大的角叫作底角,

另一個角叫作頂角。



- 兒童凝聚共識, 聆聽。
- 步驟三:拿出三個邊都不等長的三角形。







- 兒童操作、討論並發表。如:拿出三個邊都不等長的三角形,說出此類三角 形三個邊都不一樣長。
- ●布題一:拿出附件中的三角形,用直角、鈍角和銳角來分類。(配合附件 P19)
- 兒童分組討論,操作直尺發表。如:用直尺量出三角形的邊,有三個邊一樣長、兩個邊一樣長和三個邊都不一樣長,可以分成三類。
- 兒童分組討論,發表命名,如:
 - ①拿出有一個直角的三角形。
 - ②拿出有一個鈍角的三角形。
 - ③拿出三個角都是銳角的三角形。
- 步驟一:拿出有一個直角的三角形。

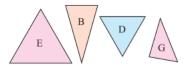




- 兒童操作、討論並發表。如:有一個直角和兩個銳角的三角形,叫作直角三角形。
- 步驟二:拿出一個鈍角的三角形。



- 兒童操作、討論並發表。如:有一個鈍角和兩個銳角的三角形,叫作鈍角三角形。
- 步驟三:拿出三個角都是銳角的三角形。



- 兒童操作、討論並發表。如:三個角都是銳角的三角形叫作銳角三角形。
- ●布題二:下面是什麼三角形?



- 兒童討論、發表。如:
 - ①它有一個直角,所以是「直角三角形」。
 - ②它有兩個邊一樣長,所以是「等腰三角形」。

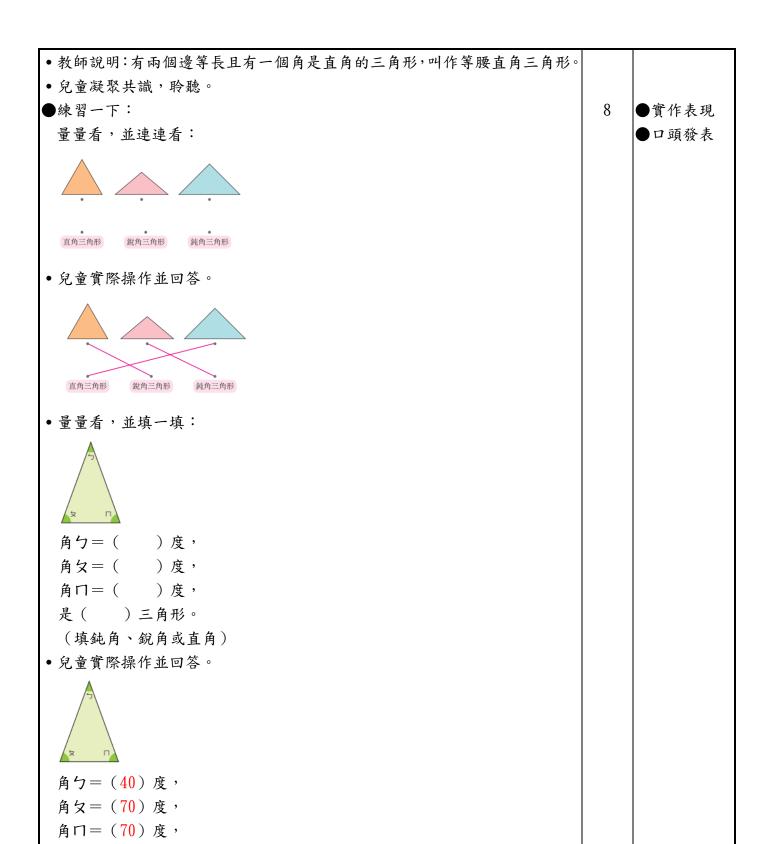
10 ●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

12 ●參與討論

- ●口頭發表
- ●態度檢核



參考資料 ●南一版數學四上教師手册

是(銳角)三角形。

~第一節結束/共5節~

數學領域四上第5單元(5-2)教案

領	[域/和	科目	數學				設計者			
Ť	黄施年	手級	四上				教學時間	40分鐘		
ř	舌動名	3稱	瞭解平面圖形的全等							
					設計依據					
	學習表現		3 透過平品四邊與圓		要素,認識常見	總	數-E-A1 具備 好奇 將 A2 內 數 -E-A2 上 有 學 統 具 指 常 思 为 , , 與 解 規 制 計 常 問 規 劃 和 3 和 3 和 3 和 3 和 3 和 3 和 3 和 3 和 3 和	行與創新應變		
學習重點	學習內容	角形並	5能作圖。		徵認識特殊三 等腰三角形、 b角三角形。	綱與領綱之核心素養	數問轉●對術操識符●數和●數 的的數符-B1之常經示德具作 聯畫解運購間使驗公實購 是-C2 是-C2 是-C2 是-C2 是-C2 是-C2	原 原 原 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所		
融與實涵	其內		E規劃教育 學習解決	問題與做決定	E的能力。					
與其/ 域/和 的連 教	件目 2.結		國語、自然科學、社會、藝術							
來	源		•	上第5單元						
教學 [·] /資		_ , ,	●課本、習作●電子書							

學習目標

- 1. 透過疊合,瞭解平面圖形全等的意義。
- 2. 能以「對應頂點」、「對應角」與「對應邊」的關係來描述三角形的全等。
- 】 3. 理解平面圖形的性質,在全等操作下皆不變。

3. 理解平面圖形的性質,在全等操作下皆不變。							
教學活動設計							
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式					
【活動 2】瞭解平面圖形全等的意義							
○認識全等圖形							
●教師請小朋友取下附件中的三角形。							
●布題一:拿出附件中的圖卡,下面哪些三角形和圖形甲疊合時,頂點、邊和	12	●實作表現					
角可以完全重合?(配合附件P21)		●態度檢核					
工							
• 兒童分組實際操作。如:							
①有些圖卡翻轉後可以疊合。							
②甲和丙可以疊合,甲和庚也可以疊合。							
• 教師說明:可以完全重合的圖形,它們的形狀和大小完全相同,叫作全等圖							
形。							
• 兒童凝聚共識,聆聽。							
• 教師適時介入討論、說明:全等的圖形不會因平行移動、旋轉或翻轉移動而							
改變全等的事實。							
●練習一下:	8	●實作表現					
拿附件中的圖卡,回答下面問題: (配合附件P21)		●口頭發表					
①圖形乙和圖形已可以完全重合嗎?()							
②哪個圖形和圖形已是全等圖形?()							
• 兒童實際操作並回答:							
①圖形乙和圖形己可以完全重合嗎? (不可以)							
②哪個圖形和圖形已是全等圖形?(辛)							
【活動3】能以對應頂點、角和邊來描述三角形的全等 ○能以對應頂點、角和邊來描述三角形的全等							
●布題二:兩個全等的三角形疊合時,在完全重合的邊做相同的記號,在完全	12	●實作表現					
重合的角塗相同的顏色。(配合附件 P19)	14	●態度檢核					
•兒童分組實際操作。如:		●口頭發表					
A D D E F							
• 教師說明:把全等的三角形疊合時,完全重合的頂點叫作對應頂點,完全重							

合的邊叫作對應邊,完全重合的角叫作對應角。		
• 兒童凝聚共識, 聆聽。		
• 教師引導兒童觀察課本的三角形說說看:		
①頂點B的對應頂點是哪一個頂點?		
②邊BC的對應邊是哪一個邊?它們一樣長嗎?		
③邊AC的對應邊是哪一個邊?它們一樣長嗎?		
④角C的對應角是哪一個角?它們一樣大嗎?		
• 兒童分組討論、發表。如:		
①頂點B的對應頂點是頂點E。		
②邊BC的對應邊是邊ED,它們一樣長。		
③邊AC的對應邊是邊FD,它們一樣長。		
④角C的對應角是角D,它們一樣大。		
• 教師說明:全等三角形的對應邊一樣長,對應角一樣大。		
• 兒童凝聚共識, 聆聽。		
●練習一下:	8	●實作表現
拿出附件中的全等三角形做做看,並回答問題: (配合附件P21)		●態度檢核
5cm 110° F		
(1)項點A的對應頂點是頂點()。		
(2)邊DE的對應邊是邊(),邊DE是()cm。		
(3)角C的對應角是角(),角F是()度。		
• 兒童測量、操作。如:		
5cm 110° F		
(1)頂點A的對應頂點是頂點 (E)。		
(2)邊DE的對應邊是邊(BA),邊DE是(5)cm。		
(3)角C的對應角是角(F),角F是(20)度。		
~第二節結束/共5節~		
參考資料 ●南一版數學四上教師手冊		

數學領域四上第5單元(5-3)教案

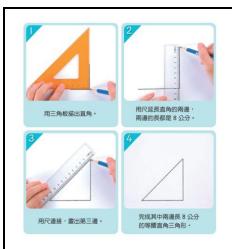
領	[域/和	<u></u>	數學			•		設計者		
Í	育施 年	-級	四上			教學時間	40分鐘			
ř	舌動名	名稱	繪製基本三角形							
					設計依據					
學習	學習表現	三角、 S-4-7 角形並	三角形 圖	以邊與戶。如正三	構成要素 的形、 物形、 執等等 認一次 認一級 認一級 認一級 認一級 認一級 認一級 認一級 認一級	識特殊三:三角形、	總綱與領綱	數-E-A1 具備 好。 一E-A2 數一E-A2 能 日 決 劃 能 明 表 2 是 4 是 4 数 数 数 — E-A3 關 報 数 — E-A3 關	質與自我精進 與自我精進 專主動學學習態是活 要要對的所以 是一個的 是一個的 是一個的 是一個的 是一個的 是一個的 是一個的 是一個的	
學習重點	學習內容		- 用 形 、 4	说用二 用	化 、鈍 純	. 用 形。	綱之核心素養	轉●B1 本語 一下	等於日常生活的應用。 用與溝通表達 日常語言與數字及算 的轉換能力,並能熟練 引之度量衡及時間,認 中的幾何形體,並能以	
融與實涵	其		涯規劃教育 12 學習解決問題與做決定的能力。							
與其/和 均連	斗目 上結	國語、	B、自然科學、社會、藝術							
教		●南一	-版數學[四上第5單	元					
教學 /資			課本、習作 電子書							

學習目標 ※使用直尺和三角板繪製等腰三角形、直角三角形和等腰直角三角形。 教學活動設計 教學活動內容及實施方式 時間 評量方式 【活動 4】繪製基本三角形 ○繪製基本三角形 ●教師請小朋友準備直尺、三角板、筆和紙。 ●布題一:畫出直角三角形。 12 ●實作表現 • 教師可提示:要畫有一個直角的三角形。 ●口頭發表 • 兒童實際操作發表。如: 2 用尺延長直角 **③**用尺連接,畫出 ①用三角板描出直角。 的兩邊。 直角三角形。 ①用三角板描出直角。 ②用尺延長直角的兩邊。 ③用尺連接,畫出直角三角形。 ●實作表現 ●布題二:畫出其中兩邊長是9公分的等腰三角形。 13 ●口頭發表 • 教師可提示:要畫出有兩邊等長的三角形。 • 兒童實際操作發表。如: 2 用尺從頂點畫 3 用尺連接・畫出 其中兩邊長9公 ●畫出一個頂點。 出兩條 9 公分 的邊。 分的等腰三角形。 ①畫出一個頂點。 ②用尺從頂點畫出兩條9公分的邊。 ③用尺連接,畫出其中兩邊長9公分的等腰三角形。 ●實作表現 ●布題三:畫出其中兩邊是8公分的等腰直角三角形。 15

●口頭發表

• 教師可提示:要畫出有一個直角且有兩邊等長的三角形。

兒童實際操作發表。如:



- ①用三角板描出直角。
- ②用尺延長直角的兩邊,兩邊的長要都是8公分。
- ③用尺連接,畫出第三邊。
- ④完成其中兩邊長8公分的等腰直角三角形。
- 觀察圖4的等腰直角三角形:
 - ①哪兩個邊一樣長?用色筆描出來。
 - ②底角在哪裡?頂角在哪裡?用色筆標示出來。
 - ③用量角器量量看,頂角和底角各是幾度?
- 兒童實際操作發表。如:
 - ①兒童用色筆描出等長的兩個邊。
 - ②兒童標示出底角,兒童標示出頂角。
 - ③頂角是90度,兩個底角都是45度。

~第三節結束/共5節~

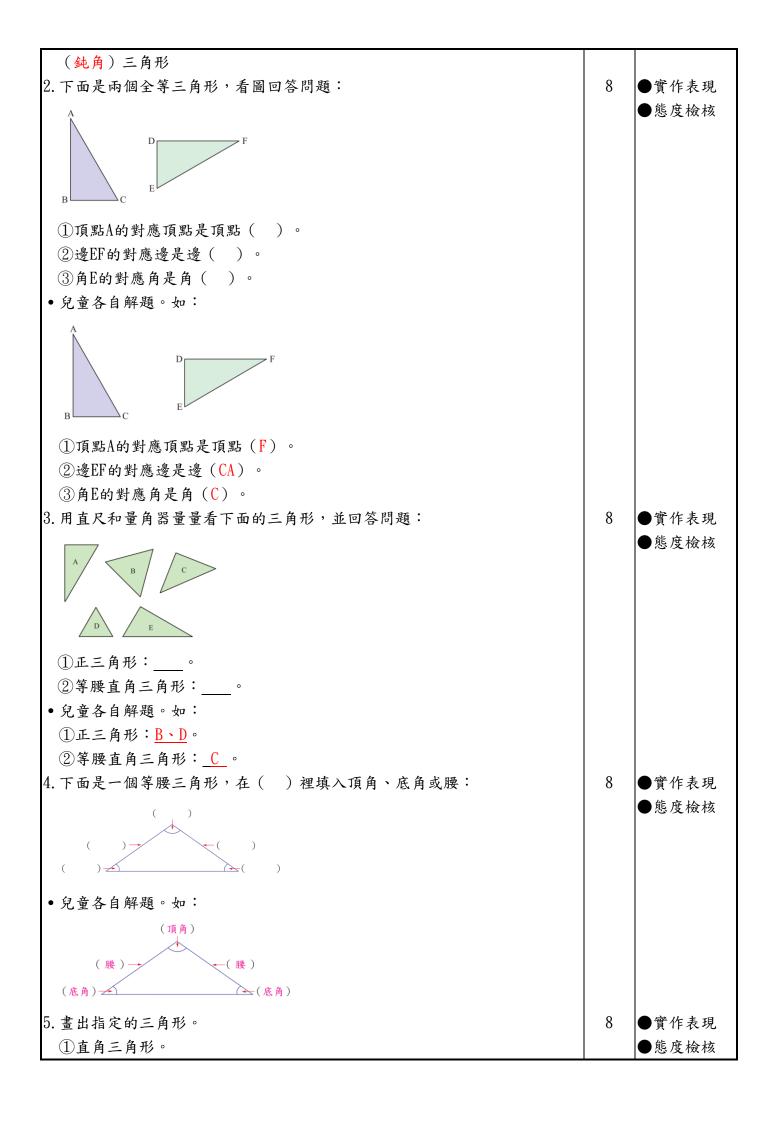
參考資料

●南一版數學四上教師手冊

數學領域四上第5單元(5-4)教案

			女人了	- (尺 /3/		17 0 7 7	<u> </u>	J 4 J 秋	· バ
領域/科目			數學		設計者				
賃	脊施 年	F級	四上		教學時間	40分鐘			
活動名稱		名稱	練習五						
						設計依據			
學習重點	學習表現學習	三角、 S-4-7 角形並	設計依據 S-II-3透過平面圖形的構成要素,認識常見 三角、四邊與圓。 S-4-7 三角形: 以邊與角的特徵認識特殊三 角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、 直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。			總綱與領綱之核心素養	數好能●數力係述●數 數問轉●數行 一E-A1 有學統A2 E-A2	質專大學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	
商 上 〉	習內容	▲ ↓ 涯	相割拟	5				識日常經驗。 符號表示公式 ●C1 道德實 數-E-C1 具備 和他人有條环 ●C2 人際關 數-E-C2 樂於	中的幾何形體,並能以
融入議 題與其 實質內 涵			生涯規劃教育 E12 學習解決問題與做決定的能力。						
與其他領 域/科目 的連結		國語、	吾、自然科學、社會、藝術						
教		●南一	版數學(四上第5章	單元				
教學設備 /資源			○課本、習作○電子書						

學習目標		
1. 認識並繪製基本三角形。		
2. 認識平面圖形全等的意義。		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
【練習五】		
○認識並繪製基本三角形及平面圖形全等的意義		• • • • • • • • •
1. 用量角器量量看,並在()裡填入銳角、鈍角或直角。	8	●實作表現 ● コ語 ジェ
		●口頭發表
() 三角形		
2		
()三角形		
3		
()三角形		
4)		
() 三角形		
• 兒童測量、操作並回答問題。如:		
(<mark>銳角</mark>)三角形		
2		
(直角)三角形		
3		
<i>────</i> ────────────────────────────────		
(



- ②其中兩邊長 4 公分的等腰三角形。

 兒童各自解題。如:
 ①直角三角形。(兒童自行發表)
 ②其中兩邊長 4 公分的等腰三角形。(兒童自行發表)

 ~第四節結束/共 5 節~
 - 參考資料 ●南一版數學四上教師手冊

數學領域四上第5單元(5-5)教案

			数字领域四上第 5 年 为	<u> </u>	ひり秋	· 术	
邻	[域/河	科目	數學		設計者	蕭伊就	
ij	實施年級		四上		教學時間	40分鐘	
ÿ	活動名稱		三角形變變變				
			設計依據	_			
	學習表現		3 透過平面圖形的構成要素,認識常見四邊與圓。	總	●A1 身心素質與自我精進數-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。 ●A2 系統思考與解決問題數-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。 ●A3 規劃執行與創新應變		
學習重點	學習內容	角形並	三角形:以邊與角的特徵認識特殊三 能作圖。如正三角形、等腰三角形、 E角形、銳角三角形、鈍角三角形。	感網與領網之核心素養	數問轉●數術操識符●數和●數 是一A3關計學號與B1 之常經示德其C1 有際 是一B1 之常經示德具條關 是一B1 之常經示德具條關 是一B1 之常經示德具條關 是一B1 是 最 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	見察出日常生活問題和 ,並當嘗試與擬詞解決 。在解決問題之後, 。在解決問題之後用 。在解決問題之後用 。 等於生活的應用 。 等於異漢語言與數字及算 , 時期 時間, 時期 時間, 時期 時間, 時期 時間, 時期 時間, 時期 時間, 時期 時期 時間, 時期 時間, 時期 時間, 時期 時間, 時期 時間, 時間, 時間, 時間, 時間, 時間, 時間, 時間, 時間, 時間,	
融入議題與其實內涵			生涯規劃教育 E12 學習解決問題與做決定的能力。				
與其他領 域/科目 的連結 教材			自然科學、社會、藝術				
來		●南一	-版數學四上第5單元				
教學設備 /資源		●三角●扣條	上角形變變變 PPT P條				

學習目標

- 1. 透過操作、討論,熟練基本三角形的簡單性質與種類。
- 2. 透過操作、討論,熟練平面圖形全等的意義。

參考資料

教學活動設計				
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式		
【三角形變變變】				
○透過操作、討論,熟練基本三角形的簡單性質與種類				
一、先備活動	2			
1. 認識幾何扣條				
2. 說明用扣條拼排三角形的要求。		●態度檢核		
二、發展活動				
1. 二人一組,運用同色扣條、兩色扣條、三色扣條分別拼排三角形。	28			
①請用同色扣條拼排三角形。				
這些三角形有什麼特色?				
請問用同色扣條最多可做出幾種不同大小的三角形?		●實作表現		
②請用兩色扣條拼排三角形。這些三角形有什麼特色?		●口頭發表		
請用兩色扣條拼排尖尖的三角形,看看誰的三角形比較尖。				
請用兩色扣條拼排扁扁的三角形,看看誰的三角形比較扁。				
③請用三色扣條拼排三角形。這些三角形有什麼特色?				
2. 將各式各樣的三角形進行分類。				
① 請根據邊長來分類,可以分成哪些類別?各類別有何特徵?				
② 請根據角度來分類,可以分成哪些類別?各類別有何特徵?				
○透過操作、討論,熟練平面圖形全等的意義				
各組分別選人出題,其他組須組出與出題人的全等圖形,並說明理由。	5			
三、整合活動				
完成評量單	5			
~第五節結束/共5節~				

●南一版數學四上教師手冊、數學奠基活動模組:三角形_國小四年級

計量量

第组 組長:	組員:
--------	-----

一、 用「同色」的扣條可以做出下列哪幾種三角形,可以做出來的,請打勾。

依邊長分	請打勾	依角度分	請打勾
正三角形		銳角三角形	
等腰三角形		直角三角形	
		鈍角三角形	

二、 用「兩色」的扣條可以做出下列哪幾種三角形,可以做出來的,請打勾。

依邊長分	請打勾	依角度分	請打勾
正三角形		銳角三角形	
等腰三角形		直角三角形	
		鈍角三角形	

三、 用「三色」的扣條可以做出下列哪幾種三角形,可以做出來的,請打勾。

依邊長分	請打勾	依角度分	請打勾
正三角形		銳角三角形	
等腰三角形		直角三角形	
		鈍角三角形	

三角形變變變

蕭伊就

請用同色扣條拼排出最多種類的三角形

- ▶這些三角形有什麼特色?
- ▶請問用同色扣條最多可做出幾種 不同大小的三角形?

請用兩色扣條拼排最多種類的三角形。

- ▶請用兩色扣條拼排尖尖的三角形, 看看誰的三角形比較尖。
- ▶請用兩色扣條拼排扁扁的三角形, 看看誰的三角形比較扁。

請用三色扣條拼排最多種類的三角形三角形。

▶這些三角形有什麼特色?

請根據邊長來分類,可以分成哪些類別?各類別有何特徵?

▶正三角形: 3個邊等長

▶等腰三角形: 2個邊等長

下等邊三角形: 3個邊都不等長

請根據角度來分類,可以分成哪些類別?各類別有何特徵?

▶ 銳角三角形:三個銳角

▶直角三角形:最大的角是直角+2個銳角

▶ 鈍角三角形:最大的角是鈍角+2個銳角

一、用「同色」的扣條可以做出哪幾種三角形

依邊長分	請打勾	依角度分	請打勾
正三角形	V	銳角三角形	V
等腰三角形		直角三角形	
		鈍角三角形	

一、用「兩色」的扣條可以做出哪幾種三角形

依邊長分	請打勾	依角度分	請打勾
正三角形		銳角三角形	V
等腰三角形	V	直角三角形	V
		鈍角三角形	V

一、用「三色」的扣條可以做出哪幾種三角形

依邊長分	請打勾	依角度分	請打勾
正三角形		銳角三角形	V
等腰三角形		直角三角形	V
		鈍角三角形	V