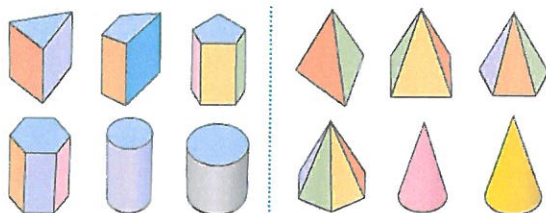


彰化縣大榮國小 113 學年度 第二學期數學領域—數學

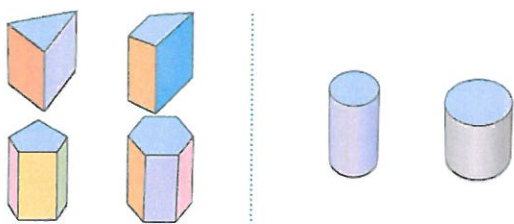
十二年國教素養導向教學設計

領域/科目		數學	設計者	陳重任
實施年級		五下	教學時間	40分鐘
活動名稱		柱體和錐體的分類與命名		
設計依據				
學習重點	學習表現	S-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	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。 ●B3 藝術涵養與美感素養 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 ●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2 人際關係與團隊合作 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
	學習內容	S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。		
融入議題與其實質內涵		●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 涯 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 ●健康與體育 ●社會 ●藝術 ●自然科學 ●綜合活動		
教材		●南一版數學五下第7單元		

來源			
教學設備/ 資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1. 能透過分類的活動，辨識柱體和錐體。 2. 能說明柱體和錐體分類的依據，並且命名。			
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。 ●以前學過的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。 ●單元首頁有學習前的學習要點，提供教師於授課前掌握內容重點，便於調整教學的深度或廣度。 【活動1】柱體和錐體的分類與命名 ○能透過分類的活動，辨識柱體和錐體，能說明柱體和錐體分類的依據，並且命名 ●布題一：日常生活中到處可以看到各式各樣的形體。仔細觀察，這些形體的外觀有什麼特別的地方？  • 兒童分組討論、發表。如： ①我發現有些形體的頂端尖尖的， 如：生日帽、甜筒、糖果、交通錐……是錐體。 ②我發現有些形體像柱子一樣， 如：保溫瓶、餅乾盒、屋柱……是柱體。 ●布題二：拿出附件的圖卡，做出各種形體。先觀察它們的外觀，再分成兩堆。說說看，你是怎麼分的？（配合附件 P10~P15）  • 說說看，你是怎麼分的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①把形體像柱子的分一堆，其他的分一堆。 ②我把形體中頂端尖尖的分一堆，沒有尖尖的分一堆。 • 教師說明：這些像柱子一樣的形體，叫作柱體；這些頂端尖尖的像錐子的形體，叫作錐體。		5	●參與討論 ●態度檢核
		5	●口語發表 ●參與討論
		10	●實作表現 ●口語發表 ●專心聆聽 ●參與討論

- 兒童聆聽並凝聚共識。

●布題三：觀察上一頁布題一的柱體，再分成兩堆。



- 兒童分組操作與觀察。

- 說說看，你是怎麼分的？

- 兒童分組討論、解題、發表。如：

把底面是多邊形的放一堆，底面是圓形的放一堆。

- 教師說明：底面是多邊形的柱體，叫作角柱；底面是圓形的柱體，叫作圓柱。

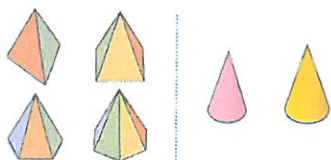
- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 教師引導全班共同統整歸納。

- 兒童分組討論、發表。如：

角柱依據底面形狀的不同又可細分為：底面是三角形，叫作三角柱；底面是四邊形，叫作四角柱……。

●布題四：觀察上一頁布題二的錐體，再分成兩堆。



- 兒童分組操作與觀察。

- 說說看，你是怎麼分的？

- 兒童分組討論、發表。如：把底面是多邊形的分一堆，底面是圓形的分一堆。

- 教師說明：底面是多邊形的錐體，叫作角錐；底面是圓形的錐體，叫作圓錐。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 教師引導全班共同統整歸納。

- 兒童共同統整歸納。如：

角錐依據底面形狀的不同又可細分為底面是三角形，叫作三角錐；底面是四邊形，叫作四角錐……。

第一節結束

10

- 口語發表
- 專心聆聽
- 參與討論

10

- 口語發表
- 專心聆聽
- 參與討論

彰化縣大榮國民小學入班觀課紀錄表

觀課前會談紀錄

授課教師姓名：陳重任 班級：五年級 科目：數學 日期：114 年 4 月 25 日

希望觀察焦點：可參考附件大榮國小校本教學觀察表-評鑑指標與參考檢核重點，擇項填寫。

A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容。 B-1-4 適時增強學生的良好表現。

A-6-3 運用肢體語言，增進師生互動。

入班觀課紀錄

日期：114 年 4 月 29 日

觀察面向	觀察說明	項目		高度有效	有效	低度有效	無效	教師表現摘要敘述
課程決定點	觀察教師教學內容，檢核教師授課內容與目標是否符合學生學習重點	教學設計	課程準備	☒	☐	☐	☐	1. 課前針對課程內容詳細準備教材教具
			呈現教材內容	☒	☐	☐	☐	
			善用教科書	☐	☒	☐	☐	
		教學工具	教材教具	☒	☐	☐	☐	
			教學資源	☒	☐	☐	☐	
教學策略	觀察教學的歷程，教師所採用的教學方法策略及如何幫助學生達到學習目標	內容呈現	演繹、歸納	☒	☐	☐	☐	2. 針對學生問題能即時予以回饋 3. 能適時停頓等待學生思考並給予正向回應 4. 對於秩序不佳之學生能適時予以妥善處理
			善用提問	☐	☒	☐	☐	
			引導思考	☐	☒	☐	☐	
			以問題誘發討論	☐	☒	☐	☐	
		師生互動	適切停頓、等待	☐	☒	☐	☐	
			給予適當回饋	☒	☐	☐	☐	
			激勵學生	☒	☐	☐	☐	
		語言表達	語調及音量	☐	☒	☐	☐	
肢體語言	☐		☒	☐	☐			
學生學習狀況專注度	觀察學生於課堂上對教學活動之學習投入及參與度	專注		☒	☐	☐	☐	
		回應、提問		☒	☐	☐	☐	
		發表		☐	☒	☐	☐	
		小組或同儕活動		☐	☒	☐	☐	
班級經營	學生輔導與營造良好的班級學習環境氣氛	妥善運用獎懲技巧		☒	☐	☐	☐	5. 善用獎懲制度提高學生興趣
		掌控教學節奏和時間		☐	☒	☐	☐	
		妥善處理學生不當行為		☐	☒	☐	☐	
教室布置	教室環境布置是否有助於教學推展與學生學習	展示教學主題相關作品		☐	☒	☐	☐	
		妥善佈置教學環境		☐	☒	☐	☐	
		學生座位安排		☐	☒	☐	☐	

觀課後回饋會談紀錄表

日期：114 年 4 月 29 日

(紀錄內容：亮點、待改善或需精進之處、具體建議)

1. 教具準備充分利用具體物品，讓學生能透過實物加以理解
2. 針對個別刻意發出較大聲音的學生能加以循循善誘不會發脾氣
3. 時間掌控可以再精準一些

觀課人員簽章：吳怡靜

教務處簽章：教務處葉淑婉

校長簽章：大榮國小曾美娟

教師兼代教務主任葉淑婉

彰化縣大榮國民小學入班觀課紀錄表

觀課前會談紀錄

授課教師姓名：陳重任 班級：五年級組 科目：數學 日期：114 年 4 月 25 日

希望觀察焦點：可參考附件大榮國小校本教學觀察表-評鑑指標與參考檢核重點，擇項填寫。
A-4-1 說明學習目標及學習重點。A-5-6 透過發問技巧，引導學生思考。
A-5-1 引發並維持學生學習動機。B-1-4 適時增強學生的良好表現。

入班觀課紀錄

日期：114 年 4 月 29 日

觀察面向	觀察說明	項目		高度有效	有效	低度有效	無效	教師表現摘要敘述
課程決定點	觀察教師教學內容，檢核教師授課內容與目標是否符合學生學習重點	教學設計	課程準備	☐	☒	☐	☐	1. 教師事先準備自製教具，使用教具具體呈現教材內容 2. 能用具體事務引導學生思考回答問題
			呈現教材內容	☒	☐	☐	☐	
			善用教科書	☐	☒	☐	☐	
		教學工具	教材教具	☒	☐	☐	☐	
			教學資源	☒	☐	☐	☐	
教學策略	觀察教學的歷程，教師所採用的教學方法策略及如何幫助學生達到學習目標	內容呈現	演繹、歸納	☐	☒	☐	☐	3. 對於專注力較差同學能適時提醒 4. 能有效利用獎懲技巧讓學生踴躍發言回答問題 5. 學生座位安排合適將專注力較差學生安排靠近老師
			善用提問	☐	☒	☐	☐	
			引導思考	☐	☒	☐	☐	
			以問題誘發討論	☐	☒	☐	☐	
		師生互動	適切停頓、等待	☐	☒	☐	☐	
			給予適當回饋	☒	☐	☐	☐	
			激勵學生	☐	☒	☐	☐	
		語言表達	語調及音量	☐	☒	☐	☐	
			肢體語言	☐	☒	☐	☐	
學生學習狀況專注度	觀察學生於課堂上對教學活動之學習投入及參與度	專注		☒	☐	☐	☐	
		回應、提問		☐	☒	☐	☐	
		發表		☐	☒	☐	☐	
		小組或同儕活動		☐	☐	☒	☐	
班級經營	學生輔導與營造良好的班級學習環境氣氛	妥善運用獎懲技巧		☒	☐	☐	☐	
		掌控教學節奏和時間		☐	☒	☐	☐	
		妥善處理學生不當行為		☐	☒	☐	☐	
教室布置	教室環境布置是否有助於教學推展與學生學習	展示教學主題相關作品		☐	☒	☐	☐	
		妥善佈置教學環境		☒	☐	☐	☐	
		學生座位安排		☐	☒	☐	☐	

觀課後回饋會談紀錄表

日期：114 年 4 月 29 日

(紀錄內容：亮點、待改善或需精進之處、具體建議)

1. 教材教具準備充分，讓學生能快速理解
2. 針對個別學生能力較差的同學能有耐心的講解
3. 利用獎懲制度讓分心學生能快速重新專注聽課

觀課人員簽章：

楊政寬

教務處簽章：

蔡美娟

校長簽章：

大榮國小 曾美娟 校長

蔡美娟

113 學年度彰化縣大榮國小公開授課暨同儕視導研討 公開授課教學觀察成果照片

教學班級	五年級組	觀察時間	114 年 4 月 25 日 第 3 節
教學科目	數學領域/數學	教學單元	第七單元-柱體、錐體和球體
教學者	陳重任	觀察者	楊政憲、吳怡靜



共同備課



共同備課



進行教學觀察



進行教學觀察



教學後回饋會談



教學後回饋會談