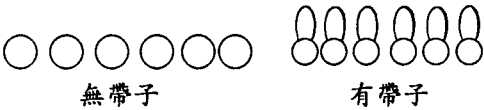


附錄一

福祿貝爾前十種恩物教學效果之實驗研究

教學活動設計			
單元名稱	福祿貝爾第一恩物	教學時間	約 120 分鐘
教	<p>一、福祿貝爾Friedrich Wilhelm August Frobel (1782-1852) 為了使幼兒身心健全發展，培養他們手腦並用的能力，特設計了恩物 (gifts)，讓幼兒由恩物遊戲中來認知外界的事物。</p>		
學	<p>二、第一恩物名叫六色球，這六色是紅、黃、橙、綠、藍、紫。它是用毛線鉤成的球狀物，裡面塞滿了棉花或海棉。它的直徑有六公分，一種附有帶子，一種沒有帶子，各有六個。(如圖)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>帶子長四十公分。</p>		
研	<p>三、有帶子的球原本設計供嬰兒使用，但幼兒玩起來，不僅同樣具有教育性，配合無帶子的球一起遊戲，變化更多。</p>		
究	<p>四、第一恩物不僅可以輔導幼兒認識數目、方向、顏色，且能正確的認識某些相類似的物體，培養圓滿的人格和愛美的感覺，更能啓發幼兒潛能，滿足幼兒活動性，進而促進其自動自發的能力。</p> <p>五、輔導幼兒玩恩物時，一定要先將手洗乾淨，按次序分發，按次序收回。至於座位的排法，以每一個幼兒都能看見教師的示範為原則。而且，每一幼兒都要擁有一套恩物，才能充分發揮功能。</p> <p>六、有關數目的學習，最好使用一種顏色且無帶子的球，除非從事比較性的活動，否則，一次不要給予太多。</p>		

單 元 目 標	具 體 目 標
一、認識幼教之父：	1-1能說出幼教之父名叫福祿貝爾。 1-2能指認福祿貝爾的照片。 1-3能說出福祿貝爾是德國人。 1-4能說出福祿貝爾是二百多年前的人。 1-5能說出恩物指的是遊戲的器物。 1-6能說出今天玩的東西都是福祿貝爾為幼兒們設計的。 1-7會感謝福祿貝爾先生為自己設計玩具。
二、認識數目：	2-1能分辨1-6以內數字的意義。 2-2能等分6以內的數和實物。 2-3能操作6以內數目的減法。 2-4能說出6以內二的倍數。
三、認識方向：	3-1能操作第一恩物，說出左右前後的位置。 3-2能操作第一恩物，指出上和下、高和低。 3-3能操作第一恩物，指出這邊、那邊的意義。
四、認識顏色：	4-1能指認紅橙黃綠藍紫六色。 4-2能說出紅、黃、藍是三原色。 4-3能說出紅和黃混合會變成橙色。 4-4能說出紅和藍混合會變成紫色。 4-5能說出黃和混合會變成綠色。
五、能發揮想像力：	5-1能說出紅色的球像蘋果。 5-2能說出黃色的球像橘子。 5-3能說出橙色的球像柳丁。 5-4能說出綠色的球像蘋果、番石榴。 5-5能說出藍色的球像藍莓。（此物很少見，教師可引導）。 5-6能說出紫色的球像葡萄。

具體目標	活動過程	時間	資源	評		量 準
				方 法	標	
1-1, 2, 3, 4 5, 6, 7	壹、準備活動： 一、準備教學器材（第一恩物若干套） 二、研習操作方法。 三、確立教學目標。 四、設計活動內容。 五、引起學習動機（用圖片引起）	5'	福氏照片			
	貳、發展活動： 一、講述故事：介紹福祿貝爾的生平。 二、無帶子球的玩法。 (一)說出球的名稱。 (二)有那些東西像球體。 (三)像球體的東西都會滾動。 (四)在桌上玩出各種方法。如滾、捏、搓、打及其他不同的方法。 (五)恢復球的形狀。 (六)球的六種顏色介紹。 (七)數的認識。（6以內）	5' 10' 10'	無帶子的球（每人一套）	觀察	中等生通過即可	
2-1, 2	(七)數的認識。（6以內） ——第一節完—— 三、有帶子球的玩法（用故事串連）。 (一)和無帶子球的不同處。 (二)像什麼？（引導幼兒說出像蝌蚪）。	10' 10' 20'	有帶子的球	觀察	半數以上幼兒通過	

具體目標	活動過程	時間	資源	評 量	
				方法	標 準
2-3, 4	(三)蝌蚪長大後會變什麼？ (四)以青蛙為故事中的主角達成下列目標： 1. 數字的認識玩（青蛙上樓梯的認識。） 2. 前後左右的認識（高低） 3. 上、下、這邊、那邊的認識。	20'	數字卡	觀察	約半數通過
3-1, 2, 3	——第二節完—— 四認識三原色（同故事串連）。 (一)分辨六種球的顏色。 (二)有紅黃藍三種色便可以變出其它三種顏色。 (三)紅和藍在一起變紫色。 (四)藍和黃在一起變綠色。 (五)紅和黃在一起變橙色。	20'	三種顏色的水	觀察	約半數通過
4-1, 2, 3, 4 5	五由六色球發揮想像力。 (一)紅色的球像什麼？ (二)黃色的球像什麼？ (三)橙色的球像什麼？ (四)綠色的球像什麼？ (五)藍色的球像什麼？ (六)紫色的球像什麼？ ——第三節完—— 全單元結束	20'		發問	中低等生代表回答通過即可 中等生回答正確即可

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>一、認識福祿貝爾第二恩物</p> <p>二、會操作福祿貝爾第二恩物</p> <p>三、會利用第二恩物做模仿遊戲</p> <p>四、會玩迴轉遊戲</p>	<p>1-1能說出福祿貝爾第二恩物的名稱叫“三體”。</p> <p>1-2能說出三體包括“球體”“圓柱體”和“立方體”。</p> <p>1-3能說出另一沒有鉤的立方體是供第三恩物及第四恩物學習時的。(暫時擺在一邊)</p> <p>1-4能說出並區分三體的不同。</p> <p>1-5能說出第二恩物製作的材料是木頭。</p> <p>2-1能小心打開教具箱取出教具。</p> <p>2-2能快速搭起支架。</p> <p>2-3能依序將三球掛好(打結處在木棍上方)。</p> <p>2-4能注意到玩迴轉遊戲時掛鉤使用方法。</p> <p>3-1能將球體模仿成真的球、圓珠、圓的水果等。</p> <p>3-2能將圓柱體模仿成罐頭、茶杯、腰鼓等。</p> <p>3-3能將立方體模仿成箱子、盒子、方形蛋糕等。</p> <p>3-4能利用模仿物，做各種相關遊戲。</p> <p>3-5能藉模仿的遊戲來了解三體的性質。</p> <p>4-1會注意玩迴旋遊戲時鉤的部位。</p> <p>4-2在玩迴轉遊戲時會注意各體的距離。</p> <p>4-3做迴轉遊戲時，力量不可太大或太小。</p> <p>4-4能靜靜的觀察球體旋轉的情形。</p> <p>4-5能將自己觀察到的情形說出來。</p>

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>五、會將第一、二思物作比較</p>	<p>5-1能說出第一思物是毛線製的，第二思物是木製的。</p> <p>5-2第一思物摸起來粗粗的，第二思物比較光滑。</p> <p>5-3第一思物摸起來軟軟的，第二思物比較硬。</p> <p>5-4第一思物滾的時候速度快，第二思物比較慢。</p> <p>5-5第一思物敲起來聲音小，第二思物比較大。</p> <p>5-6第一思物握著有溫暖的感覺，第二思物則冷冷的。</p> <p>5-7第一思物有六種顏色，第二思物只有一種顏色。</p>
<p>六、會比較球和圓柱體的異同</p>	<p>6-1能說出球和圓柱體都有曲面。</p> <p>6-2能說出球和圓柱體都會滾動。（並表演）</p> <p>6-3能說出球體只有曲面，而圓柱體還有平面。</p> <p>6-4能說出球體沒有邊，而圓柱體有邊。</p> <p>6-5能說出球只有動的一面，而圓柱體有動也有靜。</p>

單 元、 目 標	具 體 目 標
<p>七、會比較圓柱體和立方體的異同</p>	<p>7-1能說出圓柱體和立方體都有平面。</p> <p>7-2能說出圓柱體和立方體都可以成靜態。</p> <p>7-3能說出圓柱體只有一個曲面，立方體沒有曲面。</p> <p>7-4能說出圓柱體有兩個平面，立方體有六個平面。</p> <p>7-5能說出圓柱體沒有角，立方體有八個角。</p> <p>7-6能說出圓柱體有兩條曲線的邊，立方體有十二條直線的邊。</p> <p>7-7能說出圓柱體可以滾動，立方體不能滾動。</p>
<p>八、會比較球體和立方體的異同</p>	<p>8-1能說方球和立方體沒有相同點。</p> <p>8-2能說出立方體有角，球無角。</p> <p>8-3能說出球體是曲面，立方體是平面。</p> <p>8-4能表演球會滾，立方體不會滾。</p> <p>8-5能說出球無邊，立方體有邊。</p>
<p>九、三球體迴旋時的比較</p>	<p>9-1能說出球體旋轉時的情形。</p> <p>9-2能說出圓柱體旋轉時的情形。</p> <p>9-3能說出立方體旋轉時的情形。</p>




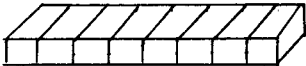
具體目標	活動過程	時間	資源	評 量	
				方法	標準
	壹、準備活動： 一、準備福祿貝爾第二恩物若干套備用。（檢查線、鉤、支架有無缺損） 二、研習操作方法、教材內容。 三、確立教學目標。 四、設計教學活動。 五、敘寫活動設計。 六、引起動機： ①由舊經驗引起。 ②以裝恩物的盒子比喻為火車、汽車，請幼兒猜猜看裡面裝的是甚麼（上課前將第二恩物及第一恩物中的紅色球先安放於每個幼兒的前面）。	5'	第二恩物每人一套		
2-1	貳、發展活動： 七、認識球體： ①這是什麼？	5'	和恩物相像的器物若干件	發問	中等生代表回答
3-1	②像什麼？				
3-2	③和第一恩物有何不同及相同之處？				
3-3	八、認識圓柱體： ①盒子裡面還有什麼？	10'		同上	
3-4	②像什麼？				
3-5	③球和圓柱體有何不同或相同之處。				
6-1, 2, 3, 4, 5	九、認識立方體： ①盒子裡面還有什麼？ ②像什麼？	5'		同上	
7-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	③圓柱體和立方體的比較。				
8-1, 2, 3, 4, 5	④球體和立方體的比較。 十、什麼叫做三體？ ①三體包括以上球體、圓柱體和正方體三種球體。 ②三體也叫三原體。（另一個立方體暫時不用，請放在一邊）	5'		同上	

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
5-1, 2, 3, 4 5, 6, 7	土和第一恩物之比較： ①材料的不同。 ②粗細的不同。 ③軟硬的不同。 ④滾動速度的不同。 ⑤發出聲音的不同。 ⑥冷暖的不同。 ⑦顏色多寡的不同。 ——第一節完——	10'	第一恩物 乙個	同上	中等生代表 回答
2-2 4-1 2-4 4-2 2-3 4-3 4-4 4-5 3-1, 2, 3, 4 5	土做迴轉遊戲： ①將架子捲起來。 ②找到球體的掛鉤。 ③把鉤子鉤起球體。 ④用手指讓木棒轉動球體。 (力量不可太大)。 ⑤仔細的觀察。 ⑥說出旋轉時現象。 ⑦說出自己的想法、看法(如 轉得快和轉得慢有何不同， 不用木棒也不用手會不會轉 等) ⑧用同樣的方法玩圓柱體、立 方體。(逐一的玩，不作比 較，但必須研究因為掛的地 方不同，所出現的狀況也不 一樣) ——第二節完——	40'	架子、木 棒		
9-1, 2, 3, 4	土三球體迴轉時的比較： ①球體和圓柱體有什麼不同， 有無相同處？有沒有什麼新 的發現？ ②圓柱體和立方體又有何不同 ？ ③立方體和球體轉起來各有什 麼現象？ ④三體一起旋轉的情形又如何 ？ 參、綜合活動 總整理及補救教學。 ——第三節完—— 全單元結束	20'			
		20'			

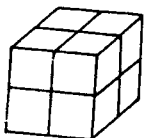
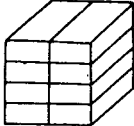
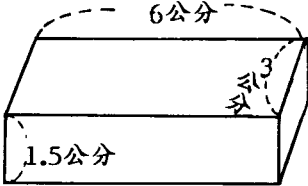
單元目標	具體目標
<p>一、認識福祿貝爾第三恩物：</p> <p>二、知道第三恩物取用和收拾的方法：</p> <p>三、知道第三恩的切法：</p> <p>四、了解全部和部分的關係：</p>	<p>1-1能說出福祿貝爾第三恩物叫立方體。</p> <p>1-2能表演第三恩物經由縱切兩次，橫切一次變八塊小立方體的情形。</p> <p>1-3能說出第三恩物是由木頭製成的。</p> <p>1-4能說出第三恩物和第二恩物中的立方體的構造大部分相同。（不同處為第二恩物是一整塊，第三恩物切割成八塊）</p> <p>2-1能按規定取用第三恩物。</p> <p>2-2能按規定收拾第三恩物。</p> <p>3-1能將八塊小積木分成兩等分。</p> <p>3-2能說出並操作兩等分的兩種情況（平放及豎立）。</p> <p>3-3能將八塊小積木分成四等分。</p> <p>3-4能擺出兩種四等分的方法。（平放及豎立）</p> <p>3-5能將八小塊積木分成八等分。</p> <p>3-6能在桌面上均勻的排列出八小塊積木。</p> <p>4-1能說出八塊小積木中的每一塊都一樣大。</p> <p>4-2能說出全部和部分（一整塊和八分久之一塊）形狀一樣，只是大小不同（利用第二恩物中之另一立方體—無掛鉤者作比較）。</p> <p>4-3能說出八塊積木不管怎麼排都是直角。</p> <p>4-4能說出八塊小積木缺少一塊便不能成為立方體。</p> <p>5-1每移動一塊積木會想像成一種器物（如房子、陽台、床鋪等）。</p> <p>5-2能依次將最後移動的小積木先還原，直到恢復原狀為止。</p> <p>5-3會自由創新，玩出不同的建築形狀。</p>

單 元 目 標	具 體 目 標
六、會利用第三恩物玩各種不同的花樣：	6-1能利用八塊小積木至少玩出三種橫花樣。 6-2能利用八塊小積木玩中心不動，三種以上的中心花樣。 6-3能利用八塊小積木玩中間空一塊，只移動外圍四塊的花樣遊戲（三種以上） 6-4能利用八塊小積木，玩中間空的地方不動，可隨意移動外圍八塊積木的花樣遊戲。（至少三種以上）
七、會利用第三恩物玩智慧遊戲：	7-1能利用八塊積木搭出最高的建築物。 7-2能利用八塊積木搭出最長的建築物。 7-3能利用八塊積木搭出最寬的建築物。 7-4能搭出建築物的長、寬、高。 7-5能比較各種建築物角的不同。
八、能將第二恩物中的立方形和第三恩物的整體的比較：	8-1能說出它們都叫做立方體 8-2能指出它們都有六個面。 8-3能指出它們都有十二條邊。 8-4能指出它們都有八個角。 8-5能說出它們都是木製的。 8-6能說第二恩物中的立方體沒有分解，而第三恩物已經分解成八塊小立方體。 8-7能說出它們的體積一樣大。
九、喜愛玩第三恩物：	9-1能認真的參與研討。 9-2能按順序取用及歸還第三恩物。 9-3能照規定操作。 9-4能和同學一起玩。 9-5能作適當的發表。 9-6在行為中表現合作的精神。

具體目標	活動過程	時間	資源	評 量	
				方法	標 準
2-1	壹、準備活動： 一、準備福祿貝爾恩物（第三種）若干套備用。（課前安放在幼兒面前） 二、深研教材內容，教學方法。 三、擬定教學目標。 四、設計教學活動。 五、敘寫教學活動設計。 六、引起動機： ①由第二恩物的立方體引起。 ②講述故事：我變小了。（大立方體變小立方體）	3'	福祿貝爾第三恩物若干套		
2-2	貳、發展活動： 七、取用的方法介紹： ①先將蓋子抽出一點點（約一公分） ②再將盒底朝上，反蓋於桌面。 ③輕輕抽出盒蓋。 ④盒身往上取出。 ⑤積木整齊的排列在桌上（如果幼兒不熟練，可以反覆做幾次）。 八、收拾的方法介紹： （如果取用的方法只做一次，則本進度可以移到第一節課結束時進行） ①先將盒子的蓋反放在桌面上。 ②按照原來形狀將積木排在蓋子上。 ③將盒身套上去。 ④一手扶著盒蓋，一手扶著盒底。 ⑤翻轉過來擺平。 ⑥蓋上盒蓋即收拾妥當。	10'	每位幼兒第三恩物一套	操作	約半數通過即可
3-1, 2, 3, 4 5, 6	九、認識第三恩物 ①為什麼會變小？（切的原因） ②我們來切切看。 A. 垂直的橫切一次（變兩塊） B. 垂直的縱切一次（變四塊） C. 平著橫切一次（變八塊）	10'			

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
6-1, 2, 3, 4	<p>⑦移動第五、六、七、八塊各像什麼？（注意：積木有的可以斜放）</p> <p>⑧一塊一塊還原，變成一塊大立方體為止。</p> <p>⑨自由創作。</p> <p>三、玩花樣遊戲：</p> <p>①橫著排排看，有些什麼花樣？（如圖）</p> 	15'		觀察	約半數通過即可
7-1, 2, 3, 4 5	<p>②固定中間四塊，只動旁邊四塊，能玩出什麼花樣？</p> <p>③中間空一塊，四塊在空格四周固定。（如圖 ）有些什麼花樣？</p> <p>④中間不一定空一塊，可以空很多塊，如圖  有些什麼花樣？</p> <p>⑤自由創作。</p> <p>⑥收拾恩物。</p> <p>——第二節完——</p> <p>三、智慧遊戲：</p> <p>①利用八塊小立方體表現出最寬的建築物並說出它的名稱。（如八塊連排叫月台）</p> 	10'			
10-1, 2, 3	<p>②如果橫排叫寬，縱列則叫長——長條像什麼？說說看（長方形介紹）</p> <p>③八塊小積木堆起來很高，像什麼？</p> <p>④八塊小積木分兩部分如何表現出長、寬、高的物體？</p> <p>⑤儘量鼓勵幼兒創作。</p> <p>四、空間的研究：</p> <p>①中間空一塊有些什麼樣的變化。</p> <p>②中間空二至八塊有什麼樣的變化。</p> <p>③空三、五、七、九可不可以排出花樣？想想看。</p> <p>參、綜合活動： 總整理及補救教學。 ——第三節完—— 第三恩物教學完畢</p>	15'	每位幼兒各一套恩物	觀察	在操作中評量
		10'			

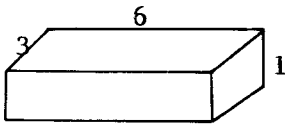
福祿貝爾恩物之使用對兒童數理概念之影響研究

教學活動設計			
單元名稱	福祿貝爾第四恩物	教學時間	約 120 分鐘
教	<p>一、第四恩物也叫立方體，和第三恩物的名稱、大小均相同，只有切割的方式不一樣而已。（見下圖）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(第三恩物)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(第四恩物)</p> </div> </div>		
學	<p>二、第四恩物取用和收拾的方法和第四恩物相同。</p> <p>三、因為切法的不同，第三恩物是八塊正立方體，而第四恩物是八塊長方體。</p> <p>四、第四恩物的每一塊長方體都有六公分、三公分、一點五公分三種長度的邊，由這三種不同的邊組六種大小不同的面。（如圖）</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
研	<p>五、第四恩物三種不同的邊長有1/2、1/4的連帶關係（6公分是3公分的兩倍，3公分是1.5公分的兩倍，反之即為1/4、1/2的關係）。</p> <p>六、第四恩物可以搭成更多花樣的建築物，所以又叫做建築恩物。</p> <p>七、第三恩物的整體和部分均為立方體，變化較小，而第四恩物的整體為立方體，部分卻為長方體，可使幼兒明白立方體和長方體之間的關係。</p> <p>八、玩的時候，八塊長方均要使用，說明不要太深，注意啟發幼兒思考創造力。</p> <p>九、玩的時候，注意幼兒不可將兩塊長方體再拼成一塊立方體用，失去第四恩物的意義。</p>		
究	<p>十、讓幼兒親自動手，尤其是第三、第四恩物聯合建築，更要使其充分發揮自己思考創造的能力。</p>		

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>一、認識福祿貝爾第四恩物：</p> <p>二、能將第三、第四恩物作比較、應用：</p> <p>三、認識長方體：</p>	<p>1-1能說出福祿貝爾第四恩物也叫做立方體，又叫做建築恩物。</p> <p>1-2能說出第四恩物的大立方體每邊都是六公分。</p> <p>1-3能表演並說出第四恩物的切物。（縱的一次，橫的平均三次）</p> <p>1-4能說出第四恩物是由八塊長方體組成。</p> <p>1-5能說出每一長方體都有6公分、3公分和1.5公分長的邊各四根。（如不會說數字可說長的、短的、中的）</p> <p>1-6能說出第四恩物每一長方體的三種邊長的連帶關係為：長的是中的兩倍，中的是短的兩倍，長的是短的四倍（反過來說，短的是中的$\frac{1}{2}$，中的是長的$\frac{1}{2}$，短的是長的$\frac{1}{4}$）。</p> <p>1-7能說出長方體和正方體一樣都有六個面，十二條邊，八個角。</p> <p>2-1能說出第三和第四恩物的整體都是正方體。</p> <p>2-2能說出它們都是用木頭製成的。</p> <p>2-3能說出它們都被切成八塊。</p> <p>2-4能表演切法的不同，並說出第三恩物：垂直縱切兩次（如十字形）橫切一次，第四恩物：縱切一次、橫切三次。</p> <p>2-5能說出第三恩物每一塊均為正立方體，第四恩物都是長方體。</p> <p>2-6能將第三第四恩物組合玩建築遊戲。</p> <p>3-1能說出長方體邊不是一樣長。（但相對的兩條邊卻相等）</p> <p>3-2能說出長方體的面不一樣大。（但相對的兩個面卻相等）</p> <p>3-3能說出長方體和正方體一樣共有六個面。</p> <p>3-4能說出長方體和正方體一樣共有十二條邊。</p> <p>3-5能說出長方體和正方體一樣共有八個直角。</p> <p>3-6能想像那些實物很像長方體。</p>

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>四、會利用第四恩物玩建築遊戲：</p> <p>五、會利用第四恩物玩花樣遊戲：</p> <p>六、會利用第四恩物做智慧遊戲：</p> <p>七、會玩空間遊戲：</p>	<p>4-1會玩有連絡性的建築遊戲。(仿照第三恩物玩法，每移動一塊如何變化。</p> <p>4-2能自由創作不同的建築。</p> <p>4-3會替每一次搭成的建築物。</p> <p>4-4不會將兩塊長方體拼起來變成柱體使用。</p> <p>5-1能利用八塊長方體玩橫花樣。P59</p> <p>5-2能利用八塊長方體玩中心花樣。P60</p> <p>5-3能利用八塊長方體玩各種高度不同的花樣。</p> <p>5-4能利用八塊長方體三種不同的面玩多種花樣遊戲。</p> <p>6-1能指認長方體的大型面、中型面、小型面。</p> <p>6-2能利用大、中、小三個拼出各種立方體。</p> <p>6-3能為自己所拼出的立方體命名。P68</p> <p>7-1能利用八塊立方體玩中間空一個立方體或長方體的遊戲。</p> <p>7-2能利用八塊立方體玩中間空二至八個立方體或長方體的遊戲。</p> <p>7-3會說出這些花樣像什麼？</p> <p>7-4能用尺測量花樣的寬度、長度、深度和高度。</p>

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
	壹、準備活動： 一、準備福祿貝爾第四恩物卅一套備用。 二、深研教學內容、教學方法（第四恩物） 三、決定教學目標。 四、設計教學活動。 五、敘寫教學活動設計。 六、引起動機： （由故事引起——媽媽在家請客吃蛋糕） 貳、發展活動： 七、認識第四恩物（媽媽請客故事的延伸）	5'	福氏恩物卅一套 參考書籍		
1-2	①媽媽請每一位客人吃一個長、寬、高都是六公分的蛋糕。（量量看，大小是不是一樣）	20'	第四恩物（不可打開）小尺卅一把	操作	約半數通過即可
1-1	②這個蛋糕像什麼體（立方）				
1-3	③蛋糕太大了，切成一塊一塊的吃（打開恩物取出）（這一次的切法和第三恩物不一樣——縱的切一次，橫的平均切三次。）				
1-4	④每切一次變幾塊（縱切一刀變兩塊，橫切一刀變四塊，但大小不均勻，切三刀後成相等的八塊。）				
1-5	⑤現在我們量量，每一小塊蛋糕有多長（最長的邊6公分、中的3公分、小的1.5公分）				
1-6	⑥長是寬的幾倍，寬又是高的幾倍或幾分之幾。（小班不會說，不必勉強）				
1-7	⑦數數看，每一塊小蛋糕和大蛋糕是不是一樣，都有六個面、十二條邊、八個角。				

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
2-1	<p>八第三、四恩物的比較：</p> <p>①蛋糕（或積木）未切之前都是正方體。</p> <p>②兩種積木的材料都是同樣的原木。</p> <p>③兩種積木都被分成八塊（以上為相同之處，面為三、四恩物不同之處：</p> <p>④切法的不同：第三恩物為垂直縱切兩次，然後橫切一次，而第四恩物為縱切一次上下平均橫切三次）</p> <p>⑤第三恩物每一小塊都正方體，而第四恩物每一塊都是長方體。</p> <p>⑥利用兩種恩物組合起來玩建築遊戲。</p> <p>——第一節完——</p> <p>九認識長方體：</p> <p>①長方體的十二條邊相對的都一樣長，不相對的不一定一樣長，如下圖：</p> <div style="text-align: center;">  </div>	15'	福氏恩物卅一套	觀察	約半數正確即可
2-2					
2-3					
2-4					
2-5					
2-6					
3-1	<p>②長方形的六個面對的一樣大，不相對的不一定一樣大（同上例）</p>	20'	第四恩物卅一套 各種長寬高不同的長方體若干個（實物亦可）		
3-2					
3-3					
3-4					
	<p>③長方體有八個直角。</p> <p>④除了蛋糕（長方體）以外還有什麼東西像第四恩物中的每一小塊積木。</p>		實物		

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
4-1 4-3	<p>十、建築遊戲：</p> <p>①第四恩物又叫建築恩物。</p> <p>②有聯絡性建築遊戲 (參考P44)</p> <p>A. 先堆成一個大正方體。</p> <p>B. 移動一塊，像什麼(命名)</p> <p>C. 移動二~七塊各像什麼? (每位幼兒的答案可以不一樣，積木可以斜放)</p> <p>D. 一塊一塊還原，變成一塊大積木(玩法完全像第三恩物)</p>	20' 20'			
4-2	<p>E. 自由創作(注意不可將兩塊長積木合併成長方體玩)</p> <p>——第二節完——</p>				
5-1 5-2	<p>十一、花樣遊戲：</p> <p>①橫著排成各種花樣。P59</p> <p>②玩中間空一個正方體的花樣。P60</p>	15'	第四恩物卅一套	觀察	約半數通過即可
5-3	<p>③玩中間空一個大正方體的花樣。</p> <p>④玩高度的變化花樣。P61</p> <p>⑤用長方體長、寬、高的不同玩組合花樣。</p>				
6-1	<p>十二、智慧遊戲：</p> <p>①長方體三種面的比較P63(大型面、中型面、小型面)</p>	10'			
6-2	<p>②利用三種不同的面拼出各種立方體。</p>				
6-3	<p>③為自己拼出的建築物命名。</p>				
7-1	<p>十三、空間的研究：</p> <p>①十字架中空法： (數數看，裡面的空間相當於幾個立方體或長方體) P65, 66</p>	10'			
7-2	<p>②深六公分和三公分八角形中空的平面圖測量。P67</p>				
7-4	<p>③說出這些中空物像什麼?</p>				
7-3	<p>參、綜合活動： 整理、歸納及作補救教學 ——第三節完—— 本恩物教學完畢</p>	5'			

教	<p>九以往幼兒只認識直角，但從第五恩物中卻可認識銳角、鈍角；面的方面，</p>
	<p>除了認識長方面、正方面之外，又學習到三角面，是一種新的認知。</p>
	<p>十在第五恩物中，幼兒除了知識的增長外，各種形體也更接近實，更可滿足</p>
	<p>幼兒的要求，刺激其創造力，發揮其潛能，實具多重功能。</p>
學	<p>十一取用及收拾恩物時須注意：最用方法和第三、第四物相同，但收拾時大三</p>
	<p>角的斜邊都應該同一方向，從整體看，小正方體、大三角柱、小三角柱各</p>
	<p>排一行為佳。</p>
	<p>十二提醒幼兒隨時注意部分切割後，三角柱的數目。（大三角柱六塊、小三角</p>
	<p>柱十二塊）對於不善整理的幼兒可給予協助，甚至暫緩發給第五恩物。（</p>
	<p>先和同伴一起玩）。</p>
研	<p>十三一次不要介紹兩種切法，比較兩種恩物時，先介紹相同之處，再比較不同</p>
	<p>之處。</p>
	<p>十四輔導幼兒懂得靈活使用小立方體、大三角柱、小三角柱，因此，不要將兩</p>
	<p>個大三角柱拼成一個小立方體使用，同樣的，也不要將兩個小三角柱拼成</p>
	<p>一個大三角柱使用。</p>
	<p>十五在玩建築遊戲時，不要做平面的建築物，最好三十九塊積木全都用到。</p>
	<p>十六花樣遊戲越美越好，更要求多變化，當然，每塊積木統統要使用。</p>
究	<p>十七智慧遊戲可由幼兒自由創作，自己思考，除平面的花樣外，也可以考慮建</p>
	<p>築物的設計和統整，儘量發揮幼兒潛能。</p>

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>一、認識第五恩物：</p>	<p>1-1 能說出第五恩物也是立方體。</p> <p>1-2 測量第五恩物的長、寬、高都是九公分。</p> <p>1-3 能表演第五恩物的切法，橫、豎各切兩刀。</p> <p>1-4 能數出第五恩物切後共有27個小立方體。</p> <p>1-5 能主動發現27塊小立方體中有三塊被對切一刀，成為六個大三角柱。</p> <p>1-6 能主動發現27塊小立方體中有三塊被對切兩刀，共成十二塊小三角柱。</p> <p>1-7 能說出小立方體是大三角柱的兩倍；大三角柱是小立方體的二分之一。</p> <p>1-8 能說出小立方體是小三角柱的四倍；小三角柱是小立方體的四分之一。</p> <p>1-9 能說出大三角柱是小三角柱的兩倍；小三角柱是大三角柱的二分之一。</p> <p>1-10 能說出切法中從上到下所切的線叫垂直線，橫切的線叫水平線，對角切的線叫對角線。</p> <p>1-11 能說出三角柱是由五個面所組成，叫做五面體。</p> <p>1-12 能指出三角柱中比較大的叫直角，比較小的叫銳角。</p> <p>1-13 能說出三角柱共有九條邊。</p> <p>1-14 能表演縱切兩刀變三等分，橫切兩刀變廿七等分。（廿七是三的九倍，三是廿七的九分之一）。</p> <p>1-15 能說出三角柱是由兩個三角面，三個長方面（或正方面）所組成。</p> <p>1-16 能說出第五恩物中有六個大三角柱，十二個小三角柱；它們都是三的倍數。</p> <p>1-17 能說出三、九、廿七都是三的倍數，也是奇數。</p> <p>1-18 能說出六、十二是二的倍數，也是偶數。</p> <p>1-19 對玩第五恩物，產生很大的興趣。</p>

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>二、會將有關恩物作比較：（以第三恩物為主，第四恩物只有切法的不同而已）</p>	<p>2-1能說出和第三恩物的相同點：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①整體形狀均為正方體。 ②可分解成三公分的小立方體。 ③都是原木製成的。 ④都裝在木製的盒子裡面。 <p>2-2能說出和第三恩物的相異點：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①整理的邊長：第三恩物為六公分，第五恩物為九公分。 ②第三恩物可以分解為兩個兩個的偶數，而第五恩物可以分解成三個三個的奇數。 ③第三恩物部分數目只有八塊，而第五恩物立方體共廿一塊，大三角柱共六塊，小三角柱共十二塊。 ④小立方體不再分解（指第三恩物）而第五恩的小立方體則可以分解成大小三角柱。
<p>三、會將大小三角柱作比較：（順帶和小立方體作比較）</p>	<p>3-1能說出大小三角柱的相同點：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①它們都是五面體。 ②它們都是六個角（兩個直角，四個銳角，沒有鈍角。 ③它們都有九條邊。 ④直角是銳角的兩倍，銳角是直角的二分之一。 ⑤大小三角柱相對的兩個面一樣大。 <p>3-2能說出大小三角柱的相異點：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①大三角柱體積大，小三角柱體積小。 ②大三角柱是小三角柱的兩倍，小三角柱是大三角柱的二分之一。 ③大三角柱的邊長不是等於三公分便是大於三公分。小三角柱的邊長有的等於三公分，有的小於三公分。 ④大三角柱有的面比小立方體大，小三角柱的面都比立方體的面小。 ⑤小三角柱是小立方體的四分之一，大三角柱則是二分之一。

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>四、會利用第五恩物做建築遊戲：</p> <p>五、會利用第五恩物玩花樣遊戲：</p> <p>六、能利用第五恩物玩智慧遊戲：</p>	<p>4-1能用三角柱做建築物頂部的遊戲：</p> <p>①只用大三角柱做建築物的頂部。</p> <p>②只用小三角柱做建築物的頂部。</p> <p>③用大、小三角柱做建築物的頂部。</p> <p>4-2能利用三分之一的第五恩物玩建築遊戲。</p> <p>4-3④會利用全套第五恩物自由玩建築遊戲。</p> <p>5-1能利用3的倍數玩中心花樣。</p> <p>5-2能自由創作利用全套恩物做出最美的花樣。</p> <p>6-1會玩正方體的智慧遊戲。</p> <p>①能利用兩個小三角柱拼成一個大立方體。</p> <p>②能利用兩個大三角柱拼成一個大立方體。</p> <p>③能用一個小立方體和四個小三角柱拼成一個大立方體。</p> <p>④能用四個大三角柱拼成一個大立方體。</p> <p>⑤能用四個小立方體拼成一個大立方體。</p> <p>⑥能用兩個小立方體，四個大三角柱，兩個三角柱拼成一個立方體。</p> <p>⑦能用五個小立方體，四個大三角柱，四個小三角柱拼成一個大立方體。</p> <p>⑧能用四個小立方體，十六個小三角柱拼成一個立方體。（積木不夠時可以兩人合作玩）</p> <p>⑨能用九塊小立方體拼成一個大立方體。</p> <p>⑩能利用十六塊小立方體拼成一個大立方體。</p>

單 元 目 標	具 體 目 標
	<p>6-2會玩長方體智慧遊戲。</p> <p>①能用四個小三角柱拼成一個長方體。</p> <p>②能用一個大三角柱拼，兩個小三角柱拼成一個長方體。</p> <p>③能用兩個小立方體拼成一個長方體。</p> <p>④能用四個大三角柱拼成一個長方體。</p> <p>⑤能用八個小三角柱拼成一個長方體。</p> <p>⑥能用三個小立方體拼成一個長方體。</p> <p>⑦能用六個大三角柱拼成一個長方體。</p> <p>⑧能用一個小立方體，四個大三角柱，四個小三角柱拼成一個長方體。</p> <p>⑨能用兩個小立方體，四個大三角柱，八個小三角柱拼成一個長方體。</p> <p>6-3會玩三角柱的智慧遊戲：</p> <p>①能用兩個大三角柱拼成一個更大的三角柱。</p> <p>②能用四個小三角柱拼成一個大三角柱。</p> <p>③能用四個大三角柱拼成一個更大的三角柱。</p> <p>④能用一個小立方體，兩個大三角柱，一個小三角柱拼成一個更大的三角柱。</p> <p>⑤能用四個小立方體，四個大三角柱，一個小三角柱拼成一個更大的三角柱。</p> <p>⑥會玩三角柱漸漸加大的遊戲。</p>

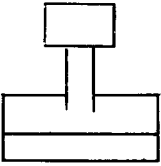
單 元 目 標	具 體 目 標
	<p>6-4會玩其他形狀的智慧遊戲。</p> <p>①會用兩個小三角柱拼成一個平行四邊形柱體。</p> <p>②會逐漸增加平行四邊形柱體的體積。 (每次增加兩塊為原則)</p> <p>③能利用小立方體和大三角柱配合，拼成平行四邊形。</p> <p>④能利用三個小三角柱拼成一個梯形柱體。</p> <p>⑤能逐漸擴大梯形柱體的體積。</p> <p>⑥能利用大三角柱和小立方體拼成一個梯形柱體。</p> <p>⑦會用一個小立方體，兩個小三角柱，拼成一個六角形(菱形)的柱體。</p> <p>⑧會用六個小三角柱拼成一個六角形柱體。</p> <p>⑨會用六個大三角柱拼成一個六角形柱體。</p> <p>⑩會用二個小立方體，兩個大三角柱拼成一個六角形柱體。</p> <p>⑪會用五個小立方體，四個大三角柱，兩個小三角柱拼成一個六角形柱體。</p> <p>⑫會用八個小立方體，四個大三角柱，兩個小三角柱拼成一個六角形柱體。</p>

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
	<p>壹、準備活動：</p> <p>一、準備福祿貝爾第五恩物卅一套備。(上課前安放在幼兒面前)</p> <p>二、研究教材及教法。</p> <p>三、確定教學目標。</p> <p>四、敘寫教學活動設計。</p> <p>五、引起動機：(老師說故事)</p> <p>① 達達的哥哥明天要過十歲的大生日了。下午(或上午)達達不上課，陪媽媽一起到麵包店訂蛋糕。</p> <p>② 走進麵包店，媽媽說明來意，老闆拿出一個小蛋糕(第三恩物)給媽媽看，問媽媽這麼大的可以嗎? 媽媽打開蛋糕，假裝切的樣子(縱切兩刀，成十字狀，橫切一刀)啊! 只能切八塊，太小了! 這一次達達的哥哥十歲的生日，請了許多同學，這麼小的蛋糕，只能切成八塊，不夠吃。</p> <p>老闆：換一個大的嗎? 好的，好的，這個可以吧!(以第五恩物代替大蛋糕)。</p> <p>媽媽：可以，可以，謝謝你。</p> <p>蛋糕拿回家，客人也來齊了。達達數一數，哇! 一共有廿一個大人，(包括爺爺、奶奶、外公、外婆、阿姨、舅舅、叔叔、伯伯等)六個小學的小朋友，十二個幼稚園的小朋友。媽媽說，一人一塊，怎樣切才剛剛好? 大家想想看。(還沒有正式切，只是說出辦法)。</p>	10'	第五恩物、第三恩物、故事、圖		

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
	貳、發展活動： 六大蛋糕的研究（第五恩物）	30'	第三恩物、第五恩物、故事、圖	發問	中等生答對即可
1-1	①請看這個大蛋糕像什麼形狀？（立方體）				
1-2	②量量看這個大蛋糕有多長、多高、多寬？				
1-3	③媽媽現在要切了，如果你們身邊也有一個和我同樣大的蛋糕，大家打開來，切切看。（注意取法和切法。）				
1-4	④先切成廿七個小立方體。				
1-5	⑤再取出三個小立方體對切成六個大立方柱體。				
1-6	⑥另取出三個小立方體對切成十二個小立方柱體。（現在廿一個大人，六位小學的小朋友和十二位幼稚園的小朋友都各有一塊蛋糕了。）				
1-7	⑦大人吃的蛋糕是小學小朋友的吃幾倍？（反之如何？）				
1-8	⑧大人吃的蛋糕是幼稚園小朋友的吃幾倍？（反之如何？）				
1-9	⑨小學小朋友吃的蛋糕是幼稚園小朋友的吃幾倍？（反之如何？）				
1-10	⑩小朋友都會切蛋糕了，能夠說出從上到下切成的線叫什麼線？橫著切叫什麼線？對角切又叫什麼線？				
1-11	⑪三角形蛋糕各有幾個面？（五個面）				
1-12	⑫三角形蛋糕的角和小立方體的角有的不一樣，它們各叫什麼名稱？（鈍角、銳角）				
1-13	⑬三角形的蛋糕也叫三角柱，數一數共有幾條邊？				
1-14	⑭三塊小立方體是廿七塊小立方體的幾分之幾？（蛋糕）反過來說，廿七塊小立方體（小蛋糕）是三塊小蛋糕的幾倍？				

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
1-15	⑮三角形的蛋糕一共有五個面，數數看其中有幾個三角形的面，幾個長方形的面。（或正方形）				
1-16	⑯小學和幼稚園小朋友一共吃了多少塊蛋糕？又各吃了多少塊？18、12、6是不是3的倍數？幾倍呢？				
1-17	⑰在這些數字中，那些是單數？那些是雙數？單數又叫什麼數？偶數又叫什麼數？				
	七大小蛋糕的比較：（第五恩物和第三恩物）	20'	第五恩物、第三恩物、故事、圖		
2-1	⑱說說看，大小蛋糕有些什麼相同的地方？				
2-2	⑲說說看，大小蛋糕有些什麼不同的地方？				
	八小學小朋友分的蛋糕（大三角柱）和幼稚園小朋友分到的蛋糕（小三角柱）的比較。	10'			
3-1	⑳說說看大三角柱蛋糕和小三角柱蛋糕相同處。				
	㉑說說看大三角柱蛋糕和小三角柱蛋糕不相同。				
4-1, 2, 3	九會利用大蛋糕做建築遊戲。 ——第二節完——	10'			
5-1, 2	十會利用大蛋糕玩花樣遊戲。	15'	第五恩物		
	十一會利用大蛋糕玩智慧遊戲（請儘量用故事方式串連）。	15'			
	參、綜合活動： 總整理及補救教學。 ——第三節完—— 本單元完畢	10'			

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>一、認識第六恩物：</p> <p>二、會切割第六恩物：</p> <p>三、會取用及收拾第六恩物：</p> <p>四、能將第四及第五恩物作比較：</p> <p>五、能將第五及第六恩物作比較：</p> <p>六、能將長方體及長方形作比較：</p> <p>七、能將柱台及長方體作比較：</p>	<p>1-1能說出第六恩物也叫做立方體。</p> <p>1-2能說出第六恩物是由原木製成的。</p> <p>1-3能說出並量出第六恩物的整體每邊都長9公分。</p> <p>1-4能數出第六恩物的總塊數為36塊。</p> <p>2-1能表演第六恩物的切法：</p> <p>①能從整體中取出一塊長9公分、寬3公分、高9公分的立方體。</p> <p>②能將餘下部分縱切兩刀，橫切五刀變成18塊長方體。</p> <p>③能將最初取出的長方體再分成6塊長方柱及12塊柱台。</p> <p>3-1取用恩物時會先開啓約1公分。</p> <p>3-2取用恩物時會將恩物倒轉。</p> <p>3-3能輕輕將盒蓋抽出，並將盒身緩緩往上取。</p> <p>3-4盒蓋盒身取走後，恩物能整齊排列在桌面上。</p> <p>4-1能說出第四和第五恩物相同之處。</p> <p>4-2能說出第四恩物和第五恩物不同之處。</p> <p>5-1能說出第五恩物和第六恩物相同之處。</p> <p>5-2能說出第五恩物和第六恩物不同之處。</p> <p>6-1能說出第六恩物中長方體及長方柱的名稱。</p> <p>6-2能說出長方體和長方柱一樣高，都是6公分。</p> <p>6-3能說出長方體是長方柱體積的兩倍。</p> <p>6-4能說出長方體是長方柱都有八個直角。</p> <p>6-5能說出長方體是長方柱都有六個面。</p> <p>6-6能說出長方體是長方柱都有十二條邊。</p> <p>6-7能說出它們很相像，都是長方體。</p> <p>7-1能說出柱台的高是長方體的四分之一。</p> <p>7-2能說出柱台的體積是長方體的二分之一。</p> <p>7-3能說出長方體和柱台都有六個面。</p> <p>7-4能說出長方體和柱台都有十二條邊。</p> <p>7-5能說出長方體和柱台都有八個直角。</p> <p>7-6能說出柱台的邊長為3公分、3公分、1.5公分。</p>

單元目標	具體目標
<p>八、能將第六恩物中的長方柱和柱台作比較：</p> <p>九、能將柱台與面比較：</p> <p>十、能利用第六恩物做最接近實物的建築：</p> <p>十一、能將第六、第五恩物聯合建築：</p>	<p>8-1 能說出長方柱和柱台一樣大。（原因只要說出它們都是長方體的二分之一或長方體是它們的兩倍即可）</p> <p>8-2 能說出長方柱和柱台經過一次切割，便成為一樣的形體。</p> <p>8-3 能說出長方柱和柱台雖都有六個面，但有的形狀相同，面積不相同，有的面積相等，形狀卻不相同。如：</p> <p>①它們都有兩個正方形，但大小不等。（指出來哪兩個）</p> <p>②它們都有四個長方形，但大小也不等。（指出哪四個面）</p> <p>③它們彼此是對方的兩倍、四倍或二分之一、四分之一。</p> <p>9-1 能說出柱台矮矮的，很接近平面，但不是面。（為下一恩物導引）</p> <p>9-2 柱台是立體，面是平的，沒有高度。</p> <p>9-3 柱台有高度，平面沒有。（或只有一點點）</p> <p>10-1 能將柱台和長方柱合併搭建建築物（如圖）</p>  <p>10-2 能說出柱台和長方柱相互之間的關係。</p> <p>10-3 能舉例說出柱體在建築上的重要性。</p> <p>10-4 能利用第六恩物搭出最接近實物的建築。</p> <p>11-1 能有條理的使用兩種恩物，而維持桌面整齊美觀。</p> <p>11-2 能恰當使用的兩種恩物，表現出設計的特色。</p> <p>11-3 能介紹自己設計的建築物。</p> <p>11-4 能欣賞他人的作品。</p> <p>11-5 能在行為上對建築設計表現出高度的興趣。</p>

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
	壹、準備活動： 一、準備福祿貝爾第六恩物卅一套備用。 二、最後一次教學需使用第五恩物卅一套，和第六恩物聯合起來搭建築物。 三、準備第四恩物一套用來與第六恩物作比較。 四、研究教材及教學方法。 五、確定教學目標，做寫活動設計。 六、引起學習動機： 由參觀建築物或觀賞建築物圖片引起。 貳、發展活動：		福氏第六恩物卅一套 第五恩物卅一套 第四恩物卅一套		
1-1	一、認識第六恩物： ①參觀了建築物或觀賞了美麗的建築圖片。請說出它的特色。（誘導說出柱台及長方柱）	5,			
1-2	②第六恩物中就有這樣的建材，想不想玩？（分發第六恩物）	10'	第六恩物卅套	發問	中等生代表作答
1-3	③第六恩物的整體叫什麼名字？（立方體）				
1-4	④用什麼材料做成的？（原木）		小尺		
3-1, 2, 3, 4	⑤量量看，它的外形有多大（長、寬、高各9公分）				
2-1	⑥我們來數數看，第六恩物共有多少塊？（取法的溫習） 二、會切割第六恩物： ①這麼多塊(36)是怎麼切成的呢？ ②用小手做小刀，大家一齊來切。	10'		觀察	約半數通過即可
2-1-1	(1)先取出（取走）三分之一塊暫時放在一邊不用。				
2-1-2	(2)剩下的三分之二塊先縱切兩刀，橫切五刀，變成十八塊。				

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
2-1-3	<p>(3)最後將放在一邊的三分之一塊想辦法切成十二塊扁扁的柱台和六塊長長的長方柱。誰最能幹，想辦法切出來。</p> <p>三會照規定排列的方法收拾第六恩物。</p> <p>①現在老師想請小朋友把第六恩物放回盒子裡。</p> <p>②看誰表演得又快又好（注意擺的位置）</p> <p>四能將第六恩物和第四恩物作比較：</p>	5,			
4-1	①誰會說出它們相同的地方。				
4-2	②誰會說出它們不同的地方。				
5-1	五能將第六恩物和第五恩物作比較：	5'	第四恩物一盒 第五恩物一盒供教師用即可	發表	中等生代表通過即可
5-2	①說出它們的相同點。				
	②說出它們的不同點。（收拾恩物）				
	——第一節完——				
	六第六恩物中的長方體和長方柱的比較：（用說故事的方式引起幼兒學習動機）	10'	第六恩物長方柱長方體柱台各一		
6-1, 2, 3, 4 5, 6, 7	<p>①教師取一塊長方體、一塊長方柱、一塊柱台開始說故事</p> <p>(1)有一家人家生了三個兒子，大兒子高高扁扁的，二兒子瘦瘦長長的，三兒子矮矮胖胖的，三兄弟雖然長相不一樣，但是相親相愛，從不吵架，和和氣氣快快樂樂。</p> <p>(2)有一天，大哥和二哥在一起，玩比高比矮，比胖比瘦，比大比小的遊戲。</p> <p>(一)大哥說，我比你胖，我是你的兩倍。</p> <p>(二)二哥說，我和你一樣高，都是6公分長。（量一量）</p>	10'	尺		

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
7-1, 2, 3, 4 5, 6	<p>(三)二哥說，雖然比我胖，可是也只有六個面。</p> <p>(四)大哥說，不錯，我們一樣都有八個角。</p> <p>(五)兩人都說：我們是兄弟，有很多地方很相像，我們都有十二條邊。(小朋友量一量，它們各有多長)</p> <p>七第六恩物中的長方體和柱台的比較：</p> <p>①大哥和二哥比完了，站在一邊的小弟弟也想加入，便和大哥說，大哥大哥，我和你比好不好。</p> <p>②大哥說好，小弟弟往他的身邊一站，哇，矮了一大截。大哥哥說，我有六公分高，你只有我的四分之一(小朋友量一量，弟弟有多高?)</p> <p>③小弟弟說，可是我有你的一半大。(比一比)</p> <p>④大哥哥也說，不錯，而且你也有六個面，十二條邊，八個角呢!畢竟，我們是兄弟嘛!(量量看，小弟的邊長是多少?)</p>	15'		測量	約半數通過即可
8-1, 2, 3	<p>八第六恩物中，長方柱和柱台的比較：</p> <p>最後，只剩下二哥和小弟沒有比。</p> <p>①二哥說，小弟，我們也來比比吧!</p> <p>②大哥說，你們倆站在一起好好玩哦!一個瘦高瘦高，一個矮胖矮胖，好像七爺八爺呢!</p> <p>③小弟說，大哥，你別看我矮，我和二哥一般一呢!因為兩個哥等於一個大哥。兩個我也等於一個大哥呢!</p>	15'			

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
9-1, 2, 3	<p>④大哥說：是嗎？（小朋友拼拼看）</p> <p>⑤二哥說，大哥，我和小弟只要切割一次，便可以變成一般模樣吧！</p> <p>⑥大哥：真的嗎。（切切看，拼拼看）哇！我發現一件有趣的事，你們兩個都有六個面，但有的形狀一樣，可是大小不一樣，有的大小一樣，可是形狀不一樣。誰能指出來？ （最後替三取名字）</p> <p>——第二節完——</p> <p>九（老師繼續講故事）柱台和平面比較：</p> <p>①前一次三兄弟比高矮胖瘦大小，比完了以後，小弟弟心裡很不高興，為什麼自己長得那麼矮，有沒有比我更矮的人呢？</p> <p>②大哥說：小弟，別難過，我替你找來一個好朋友，他的名字叫做“面”，她比你更矮，更薄！</p> <p>③弟弟迫不及待的說：快給我看看，快給我看看，哇！真的！她幾乎沒有高度嘛！</p> <p>④二哥說：三弟，雖然你矮，可是和我們是同類，都是立方體，但面卻不同，和我們不同類，她沒有高度，只是平面，她不是我們一家人。</p>	10'		觀察	幼兒都能認真聽講
10-1, 2, 3, 4	<p>⑤三兄弟好高興，手牽手唱歌“我們都是一家人”</p> <p>十第六恩物做建築遊戲（注意柱的用法及搭出最接近實物的建築）</p>	10'	四邊形平面一個 第六恩物冊盒		
11-1, 2, 3, 4, 5	<p>十一第五、六恩物聯合建築（注意取法、收法及使用時的秩序）</p> <p>參、綜合活動</p> <p>一、介紹自己的作品。</p> <p>二、欣賞別人的作品。</p> <p>本單元完</p>	10'	第五恩物冊盒		

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>一、認識第七恩物</p> <p>二、認識並會玩第七恩；物中的正方形</p> <p>三、認識並會玩第七恩物中的直角等腰三角形</p>	<p>1-1 能說出第七恩物叫做面。</p> <p>1-2 能說出第七恩物包括五種面。</p> <p>1-3 能說出面應該沒有高度。(有高度便叫做體)</p> <p>1-4 能說出第七恩物每種面的顏色不一樣。</p> <p>1-5 能指出面是由邊圍成的。(為下一單元「線」奠定基礎。)</p> <p>2-1 能指出正方形和第三恩物小立方體的面大小相等。</p> <p>2-2 能測出正方形邊長3公分。</p> <p>2-3 能說出正方形是由四條3公分的邊所圍成。</p> <p>2-4 會利用正方形做連絡性的實物遊戲。(從一塊增加到五塊，每移動一塊取一名字)</p> <p>2-5 會利用正方形拼成各種實物(如房子、汽車等。從七塊增加到卅二塊，能自己思考創作)</p> <p>2-6 會利用正方形玩橫花樣(參考第三恩物的玩法)</p> <p>2-7 會利用正方形玩中心花樣(由一塊為中心，擴展到三、四、五、六、七、八、九塊為中心)</p> <p>3-1 能說出直角等腰三角形是由一塊正方形對切一次而成。</p> <p>3-2 能指出直角等腰三角形是由三條邊所圍成。</p> <p>3-3 能指出直角等腰三角形兩條相等的邊叫做腰。</p> <p>3-4 能指出直角等腰三角形有一個直角，兩個銳角。</p> <p>3-5 能用正方形的直和三角形的銳角比一比，說出銳角小於直角。</p>

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>四、認識並會玩第七恩物中的正三角形</p>	<p>3-6 會用直角等腰三角形玩連絡性的實物遊戲。(從一塊增加到六塊,每移動一塊,取一個名字)</p> <p>3-7 會用直角等腰三角形玩各種實物的遊戲。(從七塊增加到卅二塊)</p> <p>3-8 會用直角等腰三角形玩花樣遊戲。(從三塊為中心 增加到九塊為中心,發展下去)</p> <p>4-1 能量出正三角形的三條邊一樣長,都是三公分。</p> <p>4-2 能說出三條一樣長的邊圍成的三角形叫做正三角形。</p> <p>4-3 能說出正三角形的三個角一樣大。</p> <p>4-4 和直角等腰三角形的直角比一比,正三角形的三個角,都比直角小,所以都是銳角。</p> <p>4-5 會用正三角形玩連絡性的實物遊戲。(從一塊增加到六塊)</p> <p>4-6 會用正三角形玩各種實物的遊戲。(從七塊增加到卅二塊)</p> <p>4-7 會用正三角形玩花樣遊戲。(從三塊為中心增加到九塊為中心)</p>
<p>五、認識並會玩第七恩物中的直角不等邊三角形</p>	<p>5-1 會將直角不等邊三角形和直角等邊三角形比較,並說出他們的異同:</p> <p>①它們都有三條邊,但只有一邊相等,其他兩條不一樣長。</p> <p>②它們都有三個角,但只有直角一樣一樣大,其他兩個銳角不一樣大。</p> <p>5-2 會將直角不等邊三角形和正三角形比,並說出它們的異同:</p> <p>①它們都有三條邊,但只有一邊相等,其他兩邊不一樣長。</p>

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>六、認識並會玩第七恩物中的鈍角等腰三角形</p> <p>七、能自創組合式的新花樣</p>	<p>②它們都有三個，但只有直角比較大其他兩個角比較小。</p> <p>5-3 能說出直角不等邊三角形三條邊都不一樣長。</p> <p>5-4 能說出直角不等邊三角形三個角也都不一樣大。</p> <p>5-5 能說出直角不等邊三角形的三個角，一個是直角外，其他都是銳角。</p> <p>5-6 會用直角不等邊三角形玩連絡性實物遊戲。(從一塊增加到六塊)</p> <p>5-7 會用直角不等邊三角形玩各種實物遊戲。(從七塊增加到卅二塊)</p> <p>5-8 會用直角不等邊三角形玩花樣遊戲。(由一塊、三塊增加九塊)</p> <p>6-1 會將鈍角等腰三角形和直角等腰三角形比，並說出他們的異同。</p> <p>①它們都有三條邊，兩邊兩兩相等，底邊則是鈍角三角形較長。</p> <p>②它們都有三個角，頂角比直角大，下面兩個角較小。</p> <p>6-2 能說出大於直角的角叫鈍角。(要會比著說)</p> <p>6-3 會用鈍角等腰三角形玩連絡性實物遊戲。(從一塊增加到六塊)</p> <p>6-4 會用鈍角等腰三角形玩各種實物的遊戲。(從七塊增加到卅二塊)</p> <p>6-5 會用鈍角等腰三角形玩花樣遊戲。(從三塊中心增加到九塊中心)</p> <p>7-1 能利用第七恩物五種面拼成各種實物。</p> <p>7-2 能利用第七恩物五種面玩花樣遊戲。</p>

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
	<p>壹、準備活動</p> <p>一、準備福祿貝爾第七恩物卅一套，牙籤千備用。</p> <p>二、第三恩物一套，供教師和正方形比較時用。</p> <p>三、深研教材及教學方法（如有疑問向專家請教）</p> <p>四、確定教學目標，做寫教學活動設計。</p> <p>五、引起學習動機（用講話的方式引起）各位小朋友，以前我們玩的寶貝盒每次每人只有一個，這一次老師給你們的寶貝盒每人有五個，而且連在一起，一大排，像房屋。裡面裝的是什麼？你們想知道嗎？每人一份，拿去看。（分發恩物）</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、認識第七恩物</p> <p>(1)這五個盒子裡住的是機器人，它們都叫做"面"，為什麼叫做面呢？請看這兒。</p> <p>(2)這是小朋友已經玩過的第三恩物——立方體。</p> <p>(3)誰還記得立方體共有幾個面？（六個面圍成）</p>	5'	<p>福氏恩物卅一套及牙籤若干</p> <p>第三恩物一套</p>		
		25'			

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
2-1 1-3	(4)和老師手上拿的面一樣大，對不對？（將正方形貼在立方體上比）要注意啊！它們薄薄的，沒有高度。			表演 說出	半數以上正確
1-1	(5)這就是我們給它取名叫做"面"的原因。 (6)現在老師繼續講故事囉！ 1. 這五個盒子（應該說是它們的房子），裡面住了五種不同顏色，不同形狀的面，它們是很要好的朋友，也是好鄰居。 2. 它們聽說小朋友們很喜歡它們，要跟它們做朋友，玩遊戲。高興得不得了，為了讓小朋友都能認識它們，便自己先一次自我介紹。我們先請它們的大哥哥先說： ①正方形自我介紹： 我叫正方形，我比較愛穿綠色的衣服，我是它們的老大。 ②我是老二，名叫直角等腰三角形。我的名字很長，如果大家說不清楚，只要記住我很愛穿黃色衣服就可以了。		大正方形 等腰直角 三角形	觀察	全體反應正確

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
	<p>③我是老三，我的名字比較好記，叫做正三角形。為什麼叫正三角形呢？因為我不管你怎麼放，都是正正的。啊！忘了告訴大家，我喜歡穿咖啡色的衣服。</p> <p>④各位小朋友好，我在五個面中排行第四，我喜歡天藍色，我的名字也很長，叫做直角不等邊三角形。為什麼叫這樣的名字呢？其實很簡單。直角嗎！這樣直直的角叫做直角，不等邊是指我的三條邊都不一樣長。如果你不信，可以量量看嘛！</p> <p>⑤我是五個好朋友中的最後一個，我叫鈍角等腰三角形。請你比比看，在它們之中，我真的最矮耶！可是我的顏色最美，大紅色的耶！</p>		<p>正三角形</p> <p>直角不等邊三角形</p> <p>鈍角三角形</p>		

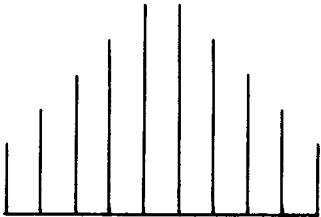
具體目標	活動過程	時間	資源	評量標準	
				方法	標準
1-2	3. 現在它們已經自我介紹完了，小朋友記不記得它們的名字呢？	10'	線或第八恩物一組及絨布板一塊。	發問	中等生數名代表通過
1-4	4. 如果記不得，可要記住它們的顏色啊！			同上	
1-5	5. 前面老師說過，六個面可以圍成一個立方體，那"面"是怎麼圍成的呢？（用第八恩物線試著圍成各種不同的面）			操作	半數以上通過
	二、認識並會玩第七恩物中的正方形：				
	(1) 我們已經認識五個好朋友，五住好鄰居叫什麼名字，喜歡什麼顏色，有些什麼特別的地方；現在老大正方形要進一步和大家做朋友，請各位小朋友替它量量，到底它的邊有多長。不過在研究正方形之前，把它暫時搬到另一間屋子裡，其他的還給老師好嗎？（收回長盒，留下正方形）				
2-2	(2) 大家數數看，同樣的正方形一共有多少個？(50)	尺	操作	約半數通過	
2-3	(3) 我們拿一個來量一量好嗎？(3公分) (4) 如果我們拿四根3公分長的邊（直線）可不可圍成一個同大的正方形呢？（可以）	每人3公分長的牙籤4根	操作	半數以上通過	

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
2-4	(5)現在請小朋友把牙籤收起來，把剛才那塊正方形放在桌上，請告訴老師，它們像什麼？（自由發表）				
	(6)再拿一塊，隨便怎麼連接，又像什麼？				
	(7)一直增加到五塊，各取一名字：				
2-5	(8)現在請想一想，如果利用桌面上現有的五塊正方形，還可以從盒子裡再取若干塊。（記住，要一塊一塊取）你能拼成什麼東西呢？（如房子、車子、床...等實物）				
2-6	(9)如果請小朋友玩橫花樣（像第三恩物一樣）誰會玩呢？				
2-7	(10)最後，我們來玩中心花樣，由一塊中心擴展到三、四、五、六、七、八、九塊。 互相欣賞觀摩後，收拾恩物。		(樣品)	觀察	半數以上通過
	——第一節完——				
	三、認識並會玩第七恩物中的直角等腰三角形	15'	分發第二恩物每人一盒		
	(1)上一節課我們認識了五位小朋友，也和大哥哥正方形玩了遊，今天我們要二哥、三哥（老二、老三）還有老四一塊兒玩遊戲。				
	(2)先和老二玩，請問老二叫什麼名字？（直角等腰三角形）				
3-1	(3)如果我和老大比一比，他們有什麼關係？（將正方形對切一刀即成，是它的二分之一。）			操作	約半數通過

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
3-2	(4)誰能利用牙籤排成一個和老二一樣大的直角等腰三角形？			觀察	半數以上通過
3-3	(5)比比看，那兩條邊相等，便叫做等腰。			同上	
3-4	(6)前一次我們看過，正方形			同上	
3-5	(老大)有四個直角，將老二和他比，那一個角是直角？那兩個比直角小的角叫做銳角。			同上	
3-6	(7)玩連絡性遊戲			觀察	半數以上通過
3-7	(8)玩實物遊戲			同上	
3-8	(9)玩花樣遊戲			同上	
4-1, 2, 3, 4 5, 6, 7	四、認識並會玩第七恩物中的正三角形（方法和過程同前）	10'		同上	
5-1, 2, 3, 4 5, 6, 7	五、認識並會玩第七恩物中的直角不等邊三角形（方法及過程同前） 每一次花樣遊戲完畢，最好相互觀摩。	15'		同上	
	收拾恩物 ——第二節完——				
6-1, 2, 3, 4 5	六、認識並會玩第七恩物中鈍角等腰三角形（方法及過程同前）	15'	第七恩物 卅一套	同上	
7-1, 2	七、能自創組合式的新花樣 (1)利用五個面自創各種實物（注意對等） (2)利用五個面玩花樣遊戲	15'			
	八、成果欣賞，檢討發表 ——第三節完—— ——本單元結束——	10'			

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>一、認識五種不同長度的直線</p> <p>二、能用三公分為基準和各種長度作比較</p> <p>三、能用六公分為基準和各種長度的棒作比較</p> <p>四、能用九公分的棒為基準和各種長度的棒作比較</p>	<p>1-1 能說出福祿貝爾第八恩物叫做"線"。</p> <p>1-2 能指出福氏第八恩物的線包括五種。</p> <p>1-3 能數出每一種線一捲50支，兩捲100支。</p> <p>1-4 能說出第八恩物的顏色同黃(鵝黃)色</p> <p>1-5 能說出第八恩物是用塑膠棒製成的(也可以其他代替)。</p> <p>1-6 能將五種塑膠棒由小到大(由短到長)編為5個號碼。</p> <p>1-7 能測出1號線和第(七)(三)恩物(正方形)的邊一樣長(3公分)。</p> <p>2-1 能操作並指出二號棒是一號棒的兩倍</p> <p>2-2 能操作並指出三號棒是一號棒的三倍</p> <p>2-3 能操作並指出四號棒是一號棒的四倍</p> <p>2-4 能操作並指出五號棒是一號棒的五倍</p> <p>2-5 能說出五種線的長短次序。 ($5 > 4 > 3 > 2 > 1$)</p> <p>3-1 能從操作中指出兩根3公分的棒和一根6公分的棒一樣長。</p> <p>3-2 能從操作中指出6公分的棒必須加上3公分的棒才和9公分的棒一樣長。</p> <p>3-3 能從操作中指出6公分的棒兩根和一根和一根12公分棒一樣長。</p> <p>3-4 能從操作中指出6公分的兩根，再加上一根3公分棒才和15公分的棒一樣長。</p> <p>4-1 能從操作中指出9公分的棒和3根3公分的棒一樣長。</p> <p>4-2 能從操作中指出9公分的棒和一根6公分、一根3公分的棒加起來一樣長。</p> <p>4-3 能從操作中指出9公分再加上3公分等於一根12公分長的棒。</p> <p>4-4 能從操作中指出9公分加上6公分的棒等於一根15公分的棒。</p>

單 元 目 標	具 體 目 標
<p>五、能用十二公分的棒為基準和各種長度的棒作比較</p> <p>六、了解兩條直線能組成各種不同的角</p> <p>七、了解三到六條直線可以圍成各種不同的面</p>	<p>5-1 能從操作中指出12公分的棒和4根3公分的棒一樣長。</p> <p>5-2 能從操作中指出12公分的棒和2根6公分的棒一樣長。</p> <p>5-3 能從操作中指出12公分的棒和一根9公分一根3公分的棒一樣長。</p> <p>5-4 能從操作中指出12公分的棒和一根3公分的棒等於一根15公分的棒。</p> <p>6-1 能利用兩條直線(長短不同均可)排成一個直角。</p> <p>6-2 能用正方形或正方體的角來測量所排的角是否正確。</p> <p>6-3 會用兩條直線排成鈍角並用正方形角測量之。</p> <p>6-4 能用兩條直線排成銳角並用正方形角測量之。</p> <p>6-5 能用兩條直線排成180°的平角。</p> <p>7-1 能用三條長短不同的直線圍成各種形狀的三角形。(相等長度的直線也可以)</p> <p>7-2 能用四條長短不同的線圍成各種四邊形。(先由相等的線圍起)</p> <p>7-3 能用五根等長或不等長的線圍成五邊形。</p> <p>7-4 能用六根等長或不等長的線圍成六邊形。</p>

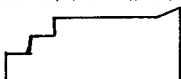

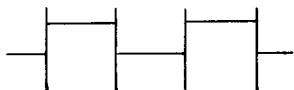

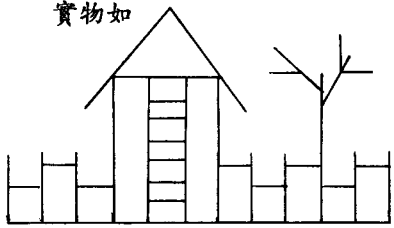
單元目標	具體目標
<p>八、會用線擺出物體的輪廓</p> <p>九、會玩中心花樣遊戲</p> <p>十、會玩感官遊戲</p>	<p>8-1 能利用一到五根塑膠棒做有聯絡性的遊戲。</p> <p>8-2 能用長短兩種棒共九根圍成實物。</p> <p>8-3 能用長短三種棒共十八根圍成實物。</p> <p>8-4 能用長短五種棒共卅根以上圍成實物。</p> <p>9-1 能用三根塑膠棒玩中心花樣遊戲。(P.117)</p> <p>9-2 能用四根塑膠棒玩中心花樣遊戲。(P.118)</p> <p>9-3 能用五到七根塑膠棒玩中心花樣遊戲。(可酌情實施)</p> <p>10-1 能以15公分的兩根棒為中心，再以長短不同的線若干枝，依次排成梯狀，玩感官遊戲。(蒙起眼睛拿掉乙枝，能說出被拿掉的是幾公分的棒)</p>  <p>10-2 能目測五種塑膠棒的長度(幼兒可以相互遊戲(取一根請方猜))。</p> <p>10-3 能將塑膠棒和自己的小手比長短。(概數)</p>

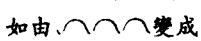

具體目標	活動過程	時間	資源	評 量	
				方法	標 準
1-1	<p>壹、準備活動</p> <p>一、準備福祿貝爾第八恩物卅一套備用。</p> <p>二、準備第三恩物或第五恩物備用。(正方形每人一個)</p> <p>三、研究教材及教學法，準備紙盒卅一個裝第八恩物。</p> <p>四、確定教學目標，敘寫教學活動設計。</p> <p>五、引起動機</p> <p>(1)上一次我們玩的第七恩物叫做什麼？(面)</p> <p>(2)今天我們玩的第八恩物和它完全不一樣。因為第七恩物是扁扁的、胖胖的，第八恩物卻是瘦瘦的、高高的，我們給它取一個名字，叫做(線)。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、認識第八恩物：線</p> <p>(1)線是一種非常團結的東西，他們不管高矮，都有很多根緊緊的捆在一起，因為他們知道團結才有力量。小朋友知不知道一捆有多少根？</p> <p>(2)它們很合作，大家同一條心，因此他們的顏色也都是一樣的顏色。誰會說？</p> <p>(3)它們的同類很多，有木製的，有竹製的，也有其他材料製成，而我們所玩的是那一種。(塑膠製的)</p>	2'	<p>第八恩物卅一套</p> <p>第三恩物卅一套</p> <p>展示一根線</p> <p>展示一捆一捆的線</p> <p>指示黃線</p> <p>木製的竹製的和塑膠的棒依次展示</p>	發問	中等生代表 作答
1-3		20'		發問	中等生代表 作答
1-4					同上
1-5					同上

具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
1-2	<p>(4)它們雖然顏色相同，材料相同，胖瘦相同，但高矮卻不一樣，一共有五種不同的長度。沒有高度。</p> <p>(5)它們自己會依照高矮，分為五種線，現在請小朋友替它們決定次序，最好給它們各取一個名字。(兒童自由發表)</p> <p>(6)如果我們以最矮的做代表，小朋友比比看，誰是它的兩倍、三倍、四倍、五倍呢?</p>		五種一起展示		同上
1-6	<p>(7)那我們就叫矮的做一，依次為二、三、四、五，可要記清楚，這一次的一，可不是老大，而是最小的老么，數字越大，個子越矮，也就是越短。大家排排看。</p>		每一捆上貼12345不同的字	操作	半數以上通過
1-7	<p>(8)我們如果用老么做標準，看看它到底有多長?我們和第三恩物的正方體或和第七恩物的正方形比一比就知道了。</p> <p>二、用3公分為基準和其他各種線作比較</p> <p>(1)用3公分的一號線量第三恩物的小立方體。</p>		第三恩物人一套尺每人一根	操作	半數以上通過
2-1	<p>(2)用6公分的二號線量第三恩物全體(發現6公分是3公分的兩倍，即兩根一號棒等於一根6公分長的二號棒)</p> <p>(3)用四根3公分的棒，可以拼成和第三恩物小立方體一樣大的面。(實際操作)</p> <p>(4)用四根6公分的棒，可以拼成第三恩物整體一樣的面。(實際操作)</p>	20'	三公分六公分的線各若干根	測量	半數以上通過

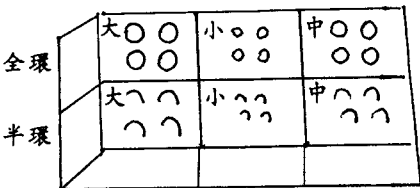
具體目標	活動過程	時間	資源	評 量	
				方法	標 準
2-2	<p>(5)兩個小立方體拼起來，最長的邊和第三思物整體的邊一樣長。(實際比較)</p> <p>(6)利用3公分和6公分的棒拼成一個、兩個和四個正方形，數數看，各要幾根棒？(以上為一號棒和二號棒的關係)</p> <p>(7)用3公分的一號棒來量9公分的三號棒發現他們的比是三比一，也就是三號棒是一號棒的三倍，反之，一號棒是三號棒的三分之一。</p>		3公分、9公分、12公分、15公分棒各若干根	觀察	半數通過
2-3	<p>(8)用3公分的一號棒去量12公分的四號棒，發現他們的比是四比一，也就是說，四號棒是一號棒的四倍，反之，一號棒是四號棒的四分之一。</p>			同上	
2-4	<p>(9)用3公分的一號棒去量15公分的五號棒，發現他們的比是五比一，也就是五號棒是一號棒的五倍，反之，一號棒是五號棒的五分之一。</p>			同上	
2-5	<p>(10)對各種線的關係明瞭後，請小朋友排次序。(用1-5號棒各一根排一排，從左到右，從右到左，從上到下，從下到上均可，但要能說誰最長，依次為那一根，說號碼或公分均可)</p> <p>——第一節完——</p>	20'		同上	

具體目標	活動過程	時間	資源	評 量	
				方法	標準
3-1	三、能用6公分為基準和其他各種線作比較 (1)用6公分的棒去量3公分的棒，發現必須要兩根3公分的棒才和一根6公分的棒相等。		6公分棒、3公分棒、9公分棒、12公分棒、15公分棒各一根	操作	半數通過
3-2	(2)用6公分的棒去量9公分的棒，發現必須加上一根3公分的棒才會和9公分的棒相等。			同上	
3-3	(3)用6公分的棒去量12公分的棒，發現必須有兩根才能和12公分的棒一樣長。			同上	
3-4	(4)用6公分的棒去量15公分的棒，發現必須有兩根6公分的棒以外，再加上一根3公分的棒，它們才會一樣長。			同上	
4-1, 2, 3, 4	四、能用9公分的棒為基準，和其他各種線作比較。(方法同前)	10'		同上	
5-1, 2, 3, 4	五、能用12公分的棒為基準，和其他各種線作比較。(方法同前)	10,		同上	
6-1	六、用兩根相等或不相等的棒，組成不同的角。 (1)以第三恩物為基準，排直角。(用兩根線)		第三恩物各種長短線若干	操作	半數通過
6-2	(2)將兩線擴張，變成鈍角。			同上	
6-3	(3)將兩線縮小，變成銳角。			同上	
6-4	(4)將兩線擺平，變成平角。			同上	
6-5	——第二節完——			同上	
7-1	七、用三到六根線排成各種形狀 (1)用三根線圍成三角形(包括等邊、等腰、不等邊等)	20'	三至六根不同或相同的線	操作	部分通過
7-2	(2)用四根線圍成四邊形(包括正方形、平行四邊形、梯形、菱形等)				
7-3	(3)用五根線圍成五邊形(等邊或不等邊均可)				
7-4	(4)用六根線圍成六邊形(等邊或不等邊均可)				


具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
8-1	八、用線擺成物體的輪廓 (1)用一到五根棒做連絡遊戲： (每增加或減少一根能說出他的意義)	20'	1-5根線	操作	能一根一根擺並說出名稱
8-2	(2)能用長短兩種棒共九根圍成實物如 ①  ②  ③ 			觀察	能說出名稱即可
8-3	(3)用長短三種棒共18根圍成實物如 		三種長短不同的棒18根	同上	
8-4	(4)用長短五種棒共卅根以上圍成實物如 		長短不同的棒卅根以上	同上	
9-1	九、玩中心花樣遊戲 (1)三根棒的中心花樣為 △	10'	各種棒若干根	操作	半數以上通過
9-2	(2)四根棒的中心花樣為 □				
9-3	(3)五到七根的中心花樣為				
10-1 10-2 10-3	參、綜合活動 (1)以十根棒玩感遊戲 (2)玩目測感官遊戲 (3)能和實物比長短 (4)自組各式花樣(創作及發揮) (方法同第七單元) ——本單元完——	10'		操作	

<p>二、認識直線和曲線的關係</p>	<p>1-5 能說出第九恩物可以用金屬（如銅、白鐵）或塑膠等製成。（我們玩的是用塑膠製成的）</p> <p>2-1 能表演並說出曲線大多是由直線彎曲而成的。（自然形成的曲線例外）</p> <p>2-2 能說出並表演部分曲線可以拉成直線。如由  變成 </p> <p>2-3 能指出正方體、正方形等的邊是直線圍成的。</p> <p>2-4 能指出圓球體、圓柱體的邊是曲線圍成的。</p>
<p>三、了解直徑和半徑的關係</p>	<p>3-1 能說出每一個圓都有直徑和半徑。</p> <p>3-2 能在操作時指出直徑是指圓周上任意一點，必須通過圓心到達對面圓周上的許多直線而言。</p> <p>3-3 能測量並說出直徑是半徑的兩倍，半徑是直徑的二分之一。</p> <p>3-4 能指出半徑是指由圓心到達圓周的許多直線而言。</p> <p>3-5 能說出小圓的直徑和半徑都只有大圓的二分之一長。</p> <p>3-6 能說出小圓的直徑和半徑都只有中圓的三分之二長。</p>
<p>四、了解全圓和半圓的關係（指同一個圓而言）</p>	<p>4-1 能說出全圓的長度是半圓的兩倍（用線量），半圓的長度是全圓的二分之一。（先全環再半環）</p> <p>4-2 能說出同一圓的直徑和半徑長度的關係也一樣。</p> <p>4-3 能操作並說出一個全圓可以分成兩個半圓，兩個半圓可以拼成一個全圓。（玩花樣遊戲時，不可將兩個半圓拼成一個全圓來用。）</p> <p>4-4 能說出小圓的全環和半環都是大圓的二分之一長。</p> <p>4-5 能說出小圓的全環和半環都是中圓的三分之二長。</p>
<p>五、會用第九恩物的全環玩實物及聯絡遊戲</p>	<p>5-1 能用大全環玩一到五個的聯絡遊戲。</p> <p>5-2 能用六到十四個全環玩各個實物遊戲。</p> <p>5-3 能用大小全環各一個玩一對一的聯絡性遊戲。</p>

	<p>5-4 能用大小全環各兩個玩二對二的聯絡性遊戲。</p> <p>5-5 能用大小全環各三個玩三對三的聯絡性遊戲。</p> <p>5-6 能用大小全環各五個玩五對五的實物遊戲。</p> <p>5-7 能用大小全環各十個玩十對十的實物遊戲。</p> <p>5-8 能用大、中、小全環各一個玩一對一對一的聯絡性遊戲。</p> <p>5-9 能用大、中、小全環各二個玩二對二對二的聯絡性遊戲。</p> <p>5-10 能用大、中、小全環各三個玩三對三對三的聯絡性遊戲。</p> <p>5-11 能用大、中、小全環各四個玩四對四對四的實物遊戲。</p>
<p>六、會用第九恩物的全環玩花樣遊戲</p>	<p>6-1 能用大全環若干個玩橫花樣。</p> <p>6-2 能用大、小全環各若干個玩橫花樣。</p> <p>6-3 能用大、中、小全環各若干個玩橫花樣。</p> <p>6-4 能用大全環一個到七個玩中心花樣。 (酌情處理)</p> <p>6-5 能用大、小全環各三到四個玩中心花樣。</p> <p>6-6 能用大、中、小全環各三到四個玩中心花樣。</p>
<p>七、會用第九恩物的半環玩聯絡和實物遊戲</p>	<p>7-1~7-11 (方法同全環)</p>
<p>八、會用第九恩物的半環玩花樣遊戲</p>	<p>8-1~8-6 (方法同全環，但中心花樣可增至七個)</p>
<p>九、會用第九恩物的全環與半環混合玩實物及聯絡遊戲</p>	<p>9-1 能用全環大、中、小，半環大、中、小玩一對一的聯絡性遊戲。</p> <p>9-2 能由全環大、中、小，半環大、中、小各三~五個玩實物遊戲。</p>
<p>十、會用第九恩物的全環與半環混合玩花樣遊戲</p>	<p>10-1 會玩橫花樣(方法同前)。</p> <p>10-2 會玩一到七的中心花樣。</p>


具體目標	活動過程	時間	資源	評量	
				方法	標準
1-1	<p>壹、準備活動</p> <p>一、準備福祿貝爾第九恩物若干套備用。</p> <p>二、準備尺、線、各卅一份（另第八恩物中6公分、3公分的線各卅一條）。</p> <p>三、教師教學時之放大教具為正方形、正方形、圓柱體、圓球體等各一套，圓規一個。</p> <p>四、四開白磅紙卅一張，供玩花樣遊戲用。</p> <p>五、盛恩物之克難盒（牛奶盒製成）卅一個，如圖：</p>  <p>六、研究及分析教材後，確定教學方法，訂定教學目標，敘寫教學活動設計。</p> <p>七、引起動機：</p> <p>(一)在玩前兩種恩物時，老師為第七恩物“面”和第八恩物“線”蓋了一排五間小房子給它們居住，可是進到第九恩物，那五間房子已經不夠它們住了。老師為第九恩物重蓋了兩排六間的房屋。小朋友知不知道為什麼呢？住在裡面的機器人又叫什麼名字呢？誰會說？也是一個字！（提示：我們叫做“人”，第七恩物叫做“面”，第八恩物叫做“線”，第九恩物叫做？）</p> <p>(二)小朋友真聰明，它們叫做“環”，小朋友喜歡和它們做朋友嗎？（助理教師協同分發教具，每人一盒）</p>	10'	<p>第九恩物若干套</p> <p>放大教具及圓規各一套</p> <p>四開白磅紙卅一張</p> <p>教具盛裝盒卅一個</p> <p>第九恩物卅一盒</p>	問答	中等生答對即可

1-2	<p>貳、發展活動</p> <p>一、認識第九恩物？</p> <p>(一)圓圓圈似的東西我們都叫它“環”，如媽媽耳朵上戴的耳環，小朋友玩的鐵環，馬路上供人在十字路口行走的圓環……等。</p> <p>(二)小朋友看一看，這一排六間房子裡住的“環”有什麼不同呢？</p> <p>(三)啊！原來三間住的是“全環”，另三間住的只有它的一半。我們稱它做“半環”，可是它們不一樣大吔！</p> <p>(四)啊！原來全環有三種，大哥（大）、二哥（中）、小弟（小）半環也有三種：大姊（大）、二姊（中）、小妹（小）。</p> <p>(五)可是，小朋友有沒有注意到，小的住在中間吔！為什麼呢？</p> <p>(六)原來三弟和三妹太小了，住在中間大哥大姊二哥二姊好照顧他（她）們吔！</p> <p>(七)它們一個個都是圓圓的，怎麼會這樣呢？小朋友看老師表演圓圓的環是怎樣畫出來的，好嗎？（教師用圓規畫圓）</p> <p>(八)那半圓的環，又是怎樣畫成的呢？</p> <p>(九)先畫一條直線，從直線中間取一點，然後畫弧線，畫到直線的另一邊就可以了。（如圖）：</p> <div data-bbox="454 1595 771 1713" data-label="Image"> </div>	30'	耳環一對及其他環形物品，鐵環及馬路圓環圖片	問答	中等生答對即可
-----	--	-----	-----------------------	----	---------

1-3	(+)這條線也有一個名字吧！它叫做半徑。 (+)沒有半徑，圓就畫不出來。半徑長，圓就大，半徑小，圓就小。小朋友，它們之間的關係是不是十分密切呢？ (+)小朋友們有沒有發現，圖上的兩條半徑連在一起變成一條直線，這條直線也有一個名字，叫做“直徑”。			觀察	大多數發表正確即可
1-4	(+)不論三姊妹或者三兄弟，他（她）們都有直徑，量量看，有多長呢？ （大的6公分、小的3公分，中的4.5公分）			操作	大部份正確即可
1-5	(+)說了半天，小朋友已經認識他們三兄弟，三姊妹很多了，可是還不知道他（她）們是用什麼東西做成的呢，（可以用金屬，也可以用塑膠）			觀察	幼兒發表踴躍而且正確
	—— 第一節完 ——				
	二、認識直線和曲線的關係：	5'			
2-1	(+)小朋友，請看，這是什麼？（線）（最好說直線）		線引線 （教師用可以彎曲的金屬品較適宜）	問答	一般幼兒均能正確回答
2-2	(+)現在彎成什麼？（扭彎後變曲線） 			同上	同上
2-3	(+)這是什麼（正方形） (+)現在老師用這條直線在它（□）的周圍圍一圈，這條直線便變成了正方形的邊。 (+)正方形的邊是直線還是曲線？		正方形一個	同上	同上
2-4	(+)球和圓柱體有沒有邊呢？ (+)它們的邊是直線還是曲線	10'	球和圓柱體各一	同上	中等生回答正確
	三、了解直徑和半徑的關係： (+)上一節課老師表演圓的畫法，小朋友還記得嗎？ (+)今天老師要再表演一次給大家看。（連續畫各種大小不同的圓和半圓） (+)小朋友，老師畫圓的時候，先要找到什麼？（一點）		圓規		

3-1	(四)再找到什麼？(半徑) (五)是不是每一個圓和半圓都有半徑？			問答	一般幼兒均能回答		
3-2	(六)那什麼又是直徑呢？			同上	中生代表回答		
3-3	(七)半徑和直徑的關係怎樣？			同上	中生代表回答		
3-4	(八)誰能把半徑的意義再說一遍？			問答	中等代表回答正確		
3-5	(九)量量看，小圓的半徑和直徑的關係。			操作	操作及回答正確		
3-6	(十)小圓的半徑和直徑和中圓的關係又如何？			同上	同上		
	四、了解全圓和半圓的關係：	10'	線、尺				
	(一)如果小朋友想知道圓周和半圓各有多長，有沒有辦法量出來。(用線量)						
4-1	(二)知不知道圓周和半圓的關係。				問答	中生代表回答正確	
4-2	(三)同一個圓的直徑和半徑的關係又怎樣呢？				同上	同上	
4-3	(四)能不能從操作中表現出來？				同上	同上	
4-4	(五)請將小圓和大圓的全環和半環作比較。				同上	同上	
4-5	(六)請將小圓和中圓的全環和半環作比較。				同上	同上	
	五、用全環玩實物及聯絡遊戲	20'		圖畫紙			
5-1	(一)用全環玩一到五的聯絡遊戲。					觀察	大多數幼兒會操作
5-2	(二)用全環玩六到十四個的實物遊戲。					同上	同上
5-3	(三)用大小全環各一個玩聯絡遊戲。				同上	同上	
5-4	(四)用大小全環各兩個玩聯絡遊戲。				同上	同上	
5-5	(五)用大小全環各三個玩聯絡遊戲。				同上	同上	
5-6	(六)用大小全環各五個玩實物遊戲。				同上	同上	
5-7	(七)用大小全環各十個玩實物遊戲。				同上	同上	
5-8	(八)用大中小全環各一個玩聯絡遊戲。				同上	同上	
5-9	(九)用大中小全環各二個玩聯絡遊戲。			同上	同上		

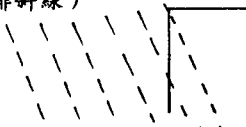
5-1	(+)用大中小全環各三個玩聯絡遊戲。		同上	同上
5-11	(+)用大中小全環各四個玩實物遊戲。 (以上遊戲可酌情減少) —— 第二節完 ——		同上	同上
	六、用全環玩花樣遊戲	10'	觀察	大多數幼兒操作正確
6-1	(-)用大全環若干個玩橫花樣。		同上	同上
6-2	(-)用大小全環若干個玩橫花樣。		同上	同上
6-3	(-)用大中小全環若干個玩橫花樣。		同上	同上
6-4	(-)用大全環一到七個玩中心花樣。		同上	同上
6-5	(-)用大小全環各若干個玩中心花樣。		同上	同上
6-6	(-)用大中小全環各若干個玩中心花樣。 (可酌情進行增減)		同上	同上
7-1~ 7-11	七、用半環玩實物和聯絡遊戲。 (方法同全環)	5'	同上	同上
8-1~ 8-6	八、用半環玩花樣遊戲。(方法同全環，但中心可增至七個)	5'	同上	同上
	叁、綜合活動			
	九、用全環和半環綜合玩實物及聯絡遊戲	10'		
9-1	(-)能用全環大、小、中，半環大、小、中各一個，玩一對一的聯絡遊戲。		觀察	大多數幼兒操作正確
9-2	(-)能用全環大、小、中，半環大、小、中各三到五個玩實物遊戲。		同上	同上
	十、用全環和半環綜合玩花樣遊戲	10'		
10-1	(-)能用全環、半環各若干個玩橫花樣。		觀察	大多數幼兒操作正確
10-2	(-)能用全環、半環各一到七個玩中心花樣(可酌情增減)。 —— 第三節完 —— —— 本單元之結束 ——			

<p>二、知道點、線、面間的密切關係</p>	<p>2-1 在操作中顯示，用點排成線時，能先決定兩個定點。 2-2 能操作並說出兩點之間可以排成直線和曲線。 2-3 能操作並說出要達成一個面，至少需要三點。 2-4 能用三點達成各種不同的三角形。 2-5 能用四點達成正方形。(大班可試連梯形、菱形等) 2-6 能用五到六點達成多角形。 2-7 能利用線、面、體的實物(如第三、七等恩物)來達成自己想拼的圖形。(參考P.138、139) 2-8 能利用第九恩物“環”來用點排成半環、全環等。</p>
<p>三、明確了解直徑與圓周的關係</p>	<p>3-1 能利用全環排出圓形和它的直徑。 3-2 能將圓的點數和直徑的點數比，都是它的三倍多。 3-3 能說出所有的圓周都是它自己直徑的三倍多。</p>
<p>四、會玩橫直花樣遊戲</p>	<p>4-1 會利用點來玩橫直花樣P.141~142。 4-2 會用橫花樣排成各種實物。P.141 4-3 會用直花樣排成各種實物。P.142 4-4 會用橫直花樣交錯排成各種實物。P.143 4-5 會用橫、直線排成直角。</p>
<p>五、會利用對角線玩花樣遊戲(包括實物)</p>	<p>5-1 能在拼圖中指出何者叫做對角線。 5-2 能利用第八恩物“線”來做對角線遊戲。 5-3 能用斜角線排成各種實物圖形。 5-4 能用直線、橫線、對角線合併玩排圖遊戲。</p>
<p>六、會利用曲線玩花樣遊戲(包括實物)</p>	<p>6-1 會用全圓玩花樣遊戲。 6-2 會用半圓玩花樣遊戲。 6-3 會組合全圓和半圓玩花樣遊戲。 6-4 會組合全圓、半圓、直線、橫線、對角線玩花樣遊戲。</p>
<p>七、會用堆砌的方法玩拼花樣或實物的遊戲</p>	<p>7-1 會由下至上，用第十恩物堆成各種花樣及形狀： 7-2 能由下至上，用第十恩物堆成各種實物。</p>
<p>八、會玩有聯絡性的遊戲</p>	<p>8-1 能用第十恩物排成有聯絡性的圖形或實物P.149。 8-2 能用第十恩物排成一系列的東西，並講出它的故事。</p>

具體目標	活動過程	時間	資源	評 量	
				方法	標準
1-1	<p>壹、準備活動</p> <p>一、準備福祿貝爾第十恩物一包備用。</p> <p>二、準備牛奶盒若干個，裝第十恩物。</p> <p>三、準備第三、五、八、九等恩物若干份備用。</p> <p>四、準備四開硬紙板卅一張備用。(玩花樣遊戲)</p> <p>五、深研教材，確定教學目標，決定教學方法。</p> <p>六、敘寫教學活動設計。</p> <p>七、引起動機：(由故事引起)</p> <p>兩百多年前，在德國一個風景美麗的鄉下——<u>吐林根</u>生了一個小孩，這個小孩名叫福祿貝爾。她的媽媽在他九個月大的時候便去世了。爸爸是一位牧師，後來娶了繼母，也生下了一個男孩。慢慢的，不太注意他、愛他，使他的個性很內向，不喜歡交朋友，也因此，他特別喜歡大自然，深愛花草樹木，也感覺到宇宙的奧秘。他在十五歲便開始到林務局當學徒，也學過土地測量技術。他在十七歲那年進入大學唸書，後來做了教師，一本人性教育來教導學生，後來自己發明了很多恩物——也就是玩具，給小朋友玩。今天，我們玩了十種好玩的恩物，應該要感謝他。</p>	5'	福祿貝爾第十恩物若干套、牛奶盒若干個、第三、第五、第八、第九恩物若干份、四開硬紙版若干張。 故事圖		
	<p>貳、發展活動</p> <p>一、認識第十恩物：</p> <p>(一)在前面，我們玩過了體、面、線，今天，我們要玩最後一種恩物，它叫做什麼。說說看！</p> <p>(二)點本來是摸不著、看不見的東西，但為了讓小朋友玩起來方便，福祿貝爾先生特別找了一些像“點”的東西，讓小朋友們玩耍。</p>	10'	第十恩物若干袋(豆豆、小石子、扣子)亦可代用	發表	中等生回答正確

1-2	(三)什麼東西像‘點’呢？像豆豆、小石子，但今天老師分給小朋友的是用塑膠製成的。			問答	中等生回答正確
1-3	(四)點是怎麼來的呢？老師要表演魔術了。(由體積變成面，由面變成線，由線變成點。) (請利用輔助教材，先將所需物品設計妥當備用)		①由六個面組合的立體一個②由線組成的面一張③由點組成的線一條。	觀察	大多數幼兒反應良好
1-4	(五)同樣的，老師再變魔術，使點變成線，線變成面，再由面變成體。(用還原的方式)			發表	熱烈而正確
	(六)由許多點可以組成線、面、體，所以點是組成物體的基本東西。	25'			
	二、由操作中知道點、線、面的密切關係。				
2-1	(一)剛才老師變魔術，現在要請小朋友變魔術了。請拿出兩個點，擺在線的兩端。(想想看，用什麼方法可以變成一根很直很直的線呢？)		線、點、環 (可以利用直線排)		
	(二)有的小朋友排得很直，也有的小朋友排得歪歪扭扭的，誰會替它們取個名字(直直的線叫做什麼線，彎彎曲曲的線叫做什麼線？)				
2-2	(三)現在再利用兩點，排一條曲線(可以排半環或其他曲線，但不能排 \sim 折線，因為它雖然也算是曲線的一種，但要用很多直線拼成。——也就是說，要用許多點，而非兩點。如 $\begin{matrix} \diagup & \diagdown & \diagup & \diagdown \\ \diagdown & \diagup & \diagdown & \diagup \end{matrix}$ ，所以利只用兩點的條件不符合。)		半環或全環各若干個	操作	大多數幼兒操作正確
2-3	(四)現在老師又要請小朋友變魔術了，大家試試看，最少要用幾個點，就能組成一個面。 (小朋友可能會有許多答案，但最後要引導只要三點即可。)			操作	大多數幼兒操作正確

2-4	(五)小朋友真聰明，只要三點便能達成一個面，這些面又叫做什麼形呢？ (三角形——三角形有很多種，說說看。)		各種三角形	操作	大多數幼兒操作正確
2-5	(六)利用四點又可以拼成什麼形呢？		各種四邊、五邊形教具。	操作	同上
2-6	(七)五點、六點，甚至更多點，小朋友排排看。			操作	同上
2-7	(八)請利用第三恩物的體，第七恩物的面，第八恩物的線來排圖形。		第三恩物	操作	同上
2-8	(九)最後利用第九恩物的環來排排形狀。 —— 第一節完 ——			操作	同上
	三、明確了解直徑和圓的關係。	10'			
3-1	(一)在玩第九恩物的時候，小朋友已經知道環(圓)是怎樣畫出來的。今天老師不但要請小朋友練習畫圓，還要請小朋友算一算，圓的周圍和直徑有什麼關係。現在大家先練習畫圓。(操作圓規) (如他們無法操作，可用第九恩物代表畫圓) (二)圓已經畫好了，直徑在那兒，畫畫看。 (三)在圓上擺上點，直徑上也擺上點。 (四)數數看，各有幾個。		全環、圓規、紙	操作	同上
3-2	(五)用圓周上的“點”，排成和直徑一樣長的線，可以排幾根。(大約三根，還剩一點)			操作	大多數幼兒方法正確
3-3	(六)由以上的遊戲得到證明。圓周的長度大約是直徑的三倍多一點點(3.14倍)或(3.1416倍)。			操作	優等生方法正確
	四、會用第十恩物配合第八恩物玩樣及實物、圖形等遊戲。	15'			
4-1	(一)玩橫花樣時，能利用第八恩物做標準，排出各種實物，如日光燈、汽車、船、鴨……等。(自由發揮)			發表	大多數幼兒排得很好

4-2	(二)用同樣的方法玩直花樣及實物。如棒、蜻蜓、椅子-----等。			操作	同上
4-3	(三)用橫直的点交錯玩橫直花樣			操作	同上
4-4	及實物。(P.143如秋千、樓梯等)			操作	同上
	五、會利用對角線玩花樣及實物遊戲。	15'			
4-5	(一)請小朋友利用正立方體(或正方形)排一直角。(鈍角、銳角也可以)		正方體或正方形	操作	同上
5-1	(二)在角的中間斜斜的排出一條線(在玩對角線之前,也可以先排斜線)		第八恩物線若干條	操作	同上
					
	(利用第八恩物先排斜線)				
5-2	(三)利用對角線排出各種花樣式實物。P.144 (如樹、蝴蝶-----等)			操作	同上
5-3	(四)利用直線、橫線、對角線合起來排實物、圖形等。(如旗子、白兔-----等)P.149 —— 第二節完 ——	15'		操作	同上
	六、會用曲線玩遊戲				
6-1	(一)會用全圓排花樣、圖形或實物(如圓、蛋糕、碗、西瓜-----等)			操作	從操作中評量
6-2	(二)會用半圓玩花樣遊戲(如鴨子、香蕉、月亮(上、下弦用-----等)			操作	同上
6-3	(三)會組合全圓和半圓玩各種遊戲(如眼鏡、花、碗、盤-----等)			操作	同上
6-4	(四)會組合全圓、半圓、直線、橫線、對角線,玩各種花樣。(如兔子、烏龜、花、蝴蝶-----等)			操作	同上
	七、會用堆砌的方法玩拼圖遊戲	15'			
7-1	(一)由下往上砌(如棉被、屋子-----等)			操作	同上
7-2	(二)由上往下排(如三角形、方形-----等)			操作	同上

8-1 8-2	叁、綜合活動 八、用第十思物排成有聯絡性的故事圖，並講出故事的內容。 —— 本單元完 ——	10'		操作	從操作及發表中評量
------------	---	-----	--	----	-----------