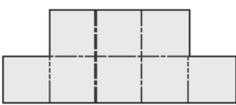
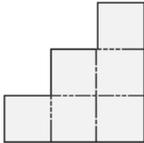


國小數學領域第五冊(3 上)第 6 單元 面積

單元名稱		第 6 單元 面積	總節數	共 5 節，200 分鐘
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。</p>	領域核心素養	<p>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。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p> <p>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>
	學習內容	<p>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。</p> <p>S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。</p>		
核心素養呼應說明		透過有趣的課本情境圖與動手操作白色積木、平方公分板、面積圖卡的學習，並藉由與同學一起討論，培養與人合作解決問題的想法。		
議題融入	實質內涵	科技教育/科技知識：科 E2 了解動手實作的重要性。 生涯發展教育/生涯決定與行動計畫：涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。		
	所融入之學習重點	扉頁故事透過美式餐廳情境中，牆上的正方形磁磚(形成學生可藉以點數的「面積」個別單位)以及張貼的「海報」，希望學生從給予的訊息進行推理與判斷，找出答案，探索解決數學問題的方法。		
與其他領域/科目的連結		康軒版三上藝術與人文 第三單元彩色的世界 第六課藝術家的天空		
學習目標		<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識「1 平方公分」的面積單位，並以「1 平方公分」為單位，點數平面圖形的面積。 2. 能透過操作，將簡單圖形切割、重組，形成另一個圖形，並經驗面積保留概念。 3. 能用平方公分板與方格點進行圖形的面積測量。 		
教材來源		康軒版數學 3 上課本第 6 單元		
教學設備/資源		扉頁故事影片、白色積木、平方公分板		

第 1 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>發展活動一 樂樂的偶像是誰？</p> <p>1.教師播放扉頁故事影片—樂樂的偶像</p> <p>2.教師提問：</p> <p>T：樂樂提供哪些線索？</p> <p>S：在最大的那張海報裡。</p> <p>T：想想看，根據樂樂提供的線索，要怎麼找出哪一個是他的偶像？</p> <p>【活動一】認識平方公分</p> <ul style="list-style-type: none"> 認識「平方公分」的面積單位。 以「1平方公分」為單位計算面積，知道幾個1平方公分就是幾平方公分。 	10 分鐘	<p>▲連結閱讀課</p> <p>—閱讀文本「樂樂的偶像」</p> <ul style="list-style-type: none"> 評量方式： 實作評量 發表評量 分組報告 參與討論 課堂問答 紙筆評量 <ul style="list-style-type: none"> 學習輔助教材： 扉頁故事影片 文本「樂樂的偶像」、白色方瓦或附件 10
<p>發展活動二 什麼是平方公分</p> <p>1.教師操作布題</p> <p>T：拿出白色方瓦排排看，這張小卡片的面積和幾個白色方瓦排起來一樣大？</p> <p>S：和15個白色方瓦排起來一樣大。</p> <p>T：這張小卡片用幾個方瓦排滿呢？它的面積和幾個方瓦的面合起來一樣大呢？</p> <p>S：這張小卡片用15個方瓦排滿，它的面積和15個方瓦的面合起來一樣大。</p> <p>2.教師布題</p> <p>T：把白色方瓦的每一面描下來，描下來的每一面都是什麼形狀呢？</p> <p>S：正方形。</p> <p>T：用尺量量看，這些正方形的邊長是幾公分？</p> <p>S：1公分。</p> <p>T：邊長1公分的正方形，我們說它的面積就是「1平方公分」，也可以記成「1cm^2」。</p> <p>3.教師布題</p> <p>T： 這個圖是用2個1平方公分合起來的，它的面積是幾平方公分？</p> <p>S：2平方公分。</p> <p>T： 這個圖是用3個1平方公分合起來的，它</p>	30 分鐘	

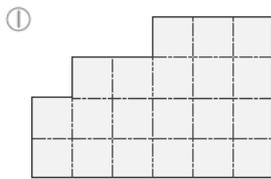
<p>的面積是幾平方公分？</p> <p>S：3平方公分。</p> <p>T：說說看，第①題中小卡片的面積是幾平方公分？</p> <p>S：15平方公分。</p> <p>4.教師布題</p> <p>T：用白色方瓦排排看，第①個圖用了幾個白色方瓦排滿？這個圖形的面積是幾平方公分？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>①</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>②</p>  </div> </div> <p>S：8個白色方瓦排滿，是8平方公分。</p> <p>T：第②個圖用了幾個白色方瓦排滿？這個圖形的面積是幾平方公分？</p> <p>S：6個白色方瓦排滿，是6平方公分。</p> <p>5.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。</p> <p>6.回家作業指導：習作 p69</p>		
<p>參考資料：康軒 3 上教師手冊</p>		

第 2 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【活動一】認識平方公分</p> <ul style="list-style-type: none"> 認識平方公分板，並能透過平方公分板進行面積的實測。 能用乘法簡化矩形面積在平方公分板上格子的點算，並經驗面積保留概念。 <p>發展活動一 認識平方公分板</p> <p>1.教師操作布題</p> <p>T：拿出附件的透明板，用白色方瓦比比看，透明板上的每個方格和白色方瓦一樣大嗎？</p> <p>S：一樣大。</p> <p>T：透明板上每個方格都和白色方瓦一樣大，那麼你知道透明板上每個方格的面積有多大呢？說說看。</p> <p>S：1平方公分。</p> <p>T：像這張每格都是1平方公分的透明方格板，叫做「平方公分板」。我們可以用它來覆蓋在圖形上，就可以直接點數圖形的面積了。</p>	<p>10 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> 評量方式： <ul style="list-style-type: none"> 實作評量 發表評量 分組報告 參與討論 課堂問答 紙筆評量 學習輔助教材： <ul style="list-style-type: none"> 白色方瓦或附件 10、附件 11(平方公分板)、附件 12

2.教師布題

T：拿出平方公分板量量看，課本上第①個圖形有幾格？面積是多少平方公分？

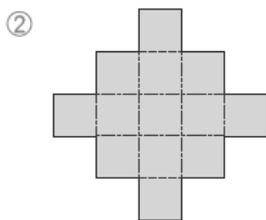


S：有20格，面積是20平方公分。

T：說說看，你是怎麼量的？

S：把平方公分板的格線和圖形的邊對齊來量。

T：再量量看，課本上第②個圖形有幾格？面積是多少平方公分？



S：有13格，面積是13平方公分。

發展活動二 量卡片

15 分鐘

1.教師布題

T：把平方公分板放在一張卡片上，看圖數數看，這張卡片的面積有多大？說說看，你是怎麼數的？

S：(1)從上面第一橫排由左往右數，第一排數完再數第二排。

(2)從左邊第一直排由上往下數，第一排數完再數第二排。

T：當遇到面積比較大的長方形或正方形時，這樣一格一格點算很慢，想一想，有沒有比較快的方法呢？說說看。

S：可以先算一排有6個，一共有4排，用乘法算。

2.教師布題

15 分鐘

T：拿出附件的綠色正方形，沿著虛線剪成2片，再像課本上這樣拼成長方形，你覺得它們的面積會一樣大嗎？說說看，為什麼？

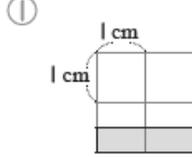
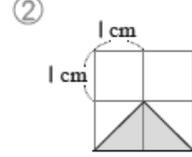
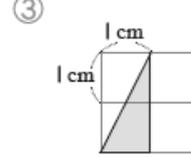
S：(1)一樣；(2)不一樣。

T：拿平方公分板來檢查看看，你說的對不對？

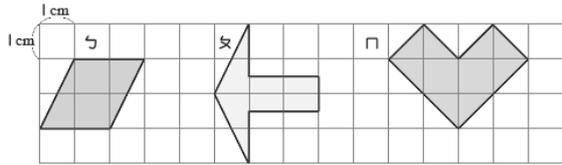
S：面積是一樣的。

<p>T：比比看，另一張橘色長方形切成2片後，再拼成另一個圖形，拼排後的圖形面積和原來圖形面積，誰的面積比較大呢？</p> <p>S：一樣大。</p> <p>T：把原本的圖形分成2片，再組合成另一個圖形，拼排後的圖形面積和原來圖形面積會一樣大。</p> <p>3.回家作業：習作 p70、71</p>		
<p>參考資料：康軒 3 上教師手冊</p>		

第 3 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【活動二】切割拼湊算面積</p> <ul style="list-style-type: none"> 能透過切割拼湊成整格的方法，計算圖形的面積。 能透過切割拼湊，計算方格紙或方格點上簡單平面圖形的面積。 <p>發展活動一 拼拼看面積有多大</p> <p>1.教師操作布題</p> <p>T：像方格紙上，每小格都是邊長 1 公分的正方形，所以你知道方格紙上的每一小格的面積有多大呢？</p> <p>S：1 平方公分。</p> <p>T：課本圖中塗色圖形的面積各是幾平方公分呢？這些塗色的圖形都不在完整的 1 格裡，想一想，要怎麼數呢？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>①</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>②</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>③</p>  </div> </div> <p>T：拿出附件做做看，說說看你是怎麼做的？</p> <p>S：2 個半格可以合成 1 個整格，所以每一個的面積都是 1 平方公分。</p> <p>T：我們可以把 2 個半格合成 1 個整格。</p> <p>2.學生操作、解題、發表。</p>	<p>20 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> 評量方式： <ul style="list-style-type: none"> 實作評量 發表評量 分組報告 參與討論 課堂問答 紙筆評量 學習輔助教材： <ul style="list-style-type: none"> 附件 13
<p>發展活動二 方格紙與方格點上的圖形面積</p> <p>1.教師布題</p> <p>T：有三個圖形勺、夕、冂，勺的面積有多大？說說</p>	<p>20 分鐘</p>	

看，你是怎麼數的？



S：4平方公分。

T：夕的面積有多大？說說看，你是怎麼數的？

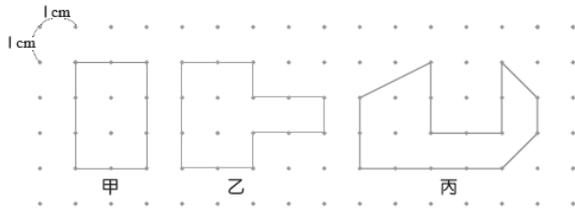
S：4平方公分。

T：冂的面積有多大？說說看，你是怎麼數的？

S：6平方公分。

2.教師布題

T：這個方格點上有3個圖形甲、乙、丙。你知道每4個相鄰的點點所圍成的正方形區塊，它的面積有多大嗎？



S：1平方公分。

T：數數看，圖形甲的面積是多少平方公分？

S：6平方公分。

T：數數看，圖形乙的面積是多少平方公分？

S：8平方公分。

T：數數看，圖形丙的面積是多少平方公分？

S：9平方公分。

T：算算看，乙的面積比甲的面積多幾平方公分？

S：多2平方公分。

T：丙的面積比乙的面積多幾平方公分？

S：多1平方公分。

3.回家作業：習作 p72

參考資料：康軒 3 上教師手冊

第 4 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【活動三】估估看面積有多大</p> <p>• 能做面積的量感與估測，及討論不規則區域面積的範</p>		<p>• 評量方式： 實作評量</p>

圍。

發展活動一 估估看誰估得最準

1. 教師布題

T：估估看，你的大拇指指甲的面積，大約是幾平方公分？

S：大約是 1 平方公分。

T：拿出平方公分板量量看你的大拇指，大約是多少平方公分？你估得準不準呢？

S：大約是 1 平方公分。

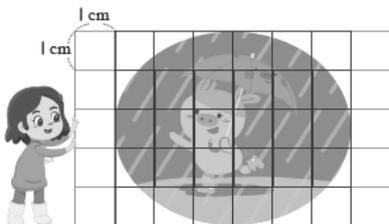
2. 教師操作布題

T：想一想，你覺得健保卡的面積，大約是 5 平方公分、50 平方公分還是 500 平方公分呢？說說看，你是怎麼知道的？

S：用我的大拇指指甲面積來估算面積。

3. 教師布題

T：妙妙把平方公分板放在一個圖案上，她說：「這個圖案的面積比 12 平方公分大，又比 30 平方公分小。」你覺得她是怎麼知道的？說說看。



S：用猜的。

T：先數數看，有幾個完整的 1 平方公分？

S：圖案有一個長 4 公分、寬 3 公分長方形的完整方格，是 12 平方公分。

T：這個圖案面積的範圍，比這些完整格子的面積大還是小呢？所以和妙妙說的哪一句話符合？

S：比這些完整格子的面積大，所以比 12 平方公分大。

T：想一想，為什麼說這個圖案面積比 30 平方公分小呢？是怎麼知道的？

S：圖案包含在一個長 6 公分、寬 5 公分的長方形裡，這個長方形面積是 30 平方公分，所以比 30 平方公分小。

4. 回家作業：習作 p73

40 分鐘

發表評量
分組報告
參與討論
課堂問答
紙筆評量

• 學習輔助教材：
附件 11(平方公分板)

第 5 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【練習百分百】</p> <ul style="list-style-type: none">• 能用平方公分板進行圖形面積的實測。• 能估測物品的面積。• 能透過切割拼湊，計數方格紙或方格點上的圖形面積。 <p>發展活動一 練習百分百</p> <ol style="list-style-type: none">1. 下面圖形的面積各是多少平方公分？用平方公分板量量看。2. 估估看，附件中的郵票和一百元鈔票的面積大約各是多少平方公分？在□裡打√。3. 下面圖形的面積各是多少平方公分？	40 分鐘	<ul style="list-style-type: none">• 評量方式： 實作評量• 學習輔助教材： 附件 11(平方公分板)、附件 14
參考資料：康軒 3 上教師手冊		