

# 2018/2019 學年教學設計獎勵計劃



參選類型：教案

參選編號：P040

科目：數學

組別：小學教育

實施年級：三年級

## 簡介

面積這一單元，是在學生已經掌握了長方形和正方形的特徵，並會計算長方形和正方形周長的基礎上進行教學的。單元內容主要分為四個大部分，包括面積的概念及面積單位的認識，運用公式計算長方形、正方形面積，相鄰兩個面積單位間的進率，以及解決生活上的實際問題。通過學習本單元，讓學生從一維長度的度量發展到二維面積的度量，發展他們的空間觀念，為五年級其他平面圖形以及體積的相關內容的學習奠定基礎。

在單元教學中，通過多項動手活動，讓學生在觀察、摸索、對比、估量的過程中，獲得面積的概念，明確區分周長及面積，並逐步掌握長方形、正方形的面積公式。通過分組活動，讓學生在討論和合作中互相學習成長，豐富學生的溝通能力和小組組織能力，有效地提高知識攝取的效果。通過摸一摸、找一找和用紙拼砌面積單位等活動，讓學生感受面積單位的實際大小，有利於對表象的形成，對相關單位的應用打好基礎，進而讓學生能運用本單元的知識解決生活中的實際問題。

## 目次

簡介.....	i
目次.....	ii
教學進度表.....	iii
壹、教學計劃內容簡介.....	1
一、教學目標.....	1
二、主要內容.....	1
三、設計創意和特色.....	3
四、教學重點.....	4
五、教學難點.....	4
六、教學用具.....	4
貳、教案.....	1
參、試教評估與反思建議.....	22
一、試教評估：.....	22
二、反思及建議：.....	23
肆、參考文獻.....	25
伍、相關教材.....	26
輔助教學資料.....	26
一、教學圖片.....	29
二、教材課件.....	35
附錄.....	45
課堂照片.....	45

## 教學進度表

授課時間 (年-月-日)	節數	課節	課題名稱	課題內容	課時 (分鐘)
2019年4月29日	1	第一課節	面積的概念	1. 認識面積的概念； 2. 運用直觀比較法比較平面圖形的面積；	40
2019年4月30日	1	第二課節	面積的大與小	1. 運用多種比較法比較平面圖形的面積； 2. 學習以自訂單位比較圖形的面積； 3. 認識運用統一單位作量度的重要。	40
2019年5月2日	1	第三課節	常用的面積單位	1. 學習面積單位——平方厘米、平方分米和平方米，並掌握選用合適的面積單位； 2. 建立1平方厘米、1平方分米、1平方米的表象。	40
2019年5月3日	1	第四課節	長方形 正方形 面積	1. 學習推導長方形和正方形面積的公式； 2. 解答涉及長方形、正方形面積的應用題；	40
2019年5月6日	1	第五課節	實際應用	1. 運用面積的知識解決生活中的實際問題； 2. 運用1平方米作實際測量。	40

## 壹、教學計劃內容簡介

### 一、教學目標

1. 學生能認識面積的含義；
2. 學生能運用不同的方法比較平面圖形的面積；
3. 學生能運用自選單位估計和測量圖形的面積，體會統一面積單位的必要性；
4. 學生能認識面積單位，建立 1 平方米、1 平方分米、1 平方厘米的表象；
5. 學生經歷推導長方形、正方形的面積計算公式過程，歸納出長方形、正方形的面積公式；
6. 能運用公式來正確計算長方形、正方形的面積；
7. 學生能運用面積的知識解決生活中的實際問題。

### 二、主要內容

#### 第一課節：

通過填色活動，讓學生產生認知衝突，進而引出「面」的概念；在教學過程中讓學生通過觀察、摸索、比較，結合實物直觀形象地描述物體的表面就是它的面積；再從生活中的事物延伸至平面

圖形的面積比較，進一步鞏固面積的概念；在課堂練習中，加入描線及塗色的活動，讓學生明確區分面積和周長，建立正確的概念。

### **第二課節：**

以自訂單位作為引子，引入運用統一單位作面積測量的必要；在測量的過程中，學生感受到運用不同自訂單位而產生結果的差異，從而明白測量面積需要運用標準測量圖形。通過小組活動，學生初步掌握用圖形測量法比較不同大小的圖形，並能選用邊長為“1”的正方形作標準測量單位。

### **第三課節：**

以生動有趣的故事引入，通過摸一摸、找一找、估一估、1 平方米小屋子等活動，調動學生的學習興趣，讓學生實際觸摸感受 1 平方厘米、1 平方分米和 1 平方米的大小，建立常用面積單位的表象。

### **第四課節：**

學生在已認識圖形測量法和常用面積單位的基礎上，以小組形式進行活動，交流探究長方形的面積與它的長和寬的關係，以及正方形的面積與它的邊長的關係，從而分別推導歸納出長方形和正方形的面積公式；在課堂練習上，運用小組競技形式，充分調動學生的積極性及互助精神，合力解決實際問題。

## 第五課節：

通過總結，學生能認識面積的概念及常用的面積單位；在建立面積單位的表象後，學生能基本掌握選用正確的面積單位作量度，以小組競賽形式解決生活問題，調動學習情緒並深化鞏固長方形及正方形面積公式的應用，經歷實地測量，讓學生把面積的知識應用在生活上，培養空間觀念及動手能力。

### 三、設計創意和特色

1. 符合學生認知規律。創設具體情境，通過動手操作活動，培養學生的觀察、操作和概括的能力。
2. 突出學生的主體地位。以小組合作進行探究活動，讓學生彼此分享資源和相互助長學習，實現自主學習，培養合作學習的精神和激發學習興趣。
3. 注重類比思維的培養。把類比的數學思想滲透在教學中，讓學生在學習中體會探索新知識的樂趣，感悟數學思想和方法的內在聯繫，能具創造性的解決問題。
4. 數學來源於生活，應用於生活。通過實際測量操作，讓學生體會數學在生活中的應用與價值。

#### 四、教學重點

1. 認識面積的概念；
2. 學習運用多種比較策略比較圖形的面積；
3. 學習以自訂單位比較圖形的面積；
4. 建立常用的面積單位——平方厘米、平方分米和平方米的表象，  
並學習選用合適的面積單位；
5. 學習長方形和正方形面積的公式，並根據公式計算正方形的面積  
或邊長，長方形的長、寬或面積；
6. 學習解答涉及長方形或正方形面積的應用題。

#### 五、教學難點

1. 認識面積的概念，並建立面積守恆觀念；
2. 建立常用面積單位的表象，及選用合適的面積單位；
3. 正方形和長方形面積的公式推導，及運用公式解決生活上的問題。

#### 六、教學用具

教學簡報、實物投影機、工作紙、彩麗皮、報紙、剪刀、1 米直尺、膠紙



## 貳、教案

## 教學活動教案

班級	小學教育三年級 ( P 3 )	學生 人數	37 人	單元 名稱	第五單元 面積
日期	2019 年 4 月 29 日	課時	40 分鐘	活動 名稱	面積的概念
活動 目標	(本節教學活動的目標) 1. 通過摸一摸、比一比、找一找等活動認識面積的含義； 2. 在學習過程中區分面積與周長； 3. 通過活動培養學生的觀察、比較和概括抽象的能力； 4. 在學習活動中，體會數學與生活的聯繫，鍛煉數學思維能力，發展學生的空間觀念。			該節課相對應之基本學力要求	
				項目編號	相對應之文字表述
				B-1-5	結合生活情景理解平面圖形周長及面積的概念；
				F-1-1	樂於參與數學學習活動，表現積極的態度。
				F-1-2	能在數學活動中與他人進行交流，學會傾聽和尊重他人的觀點。
學情 分析	三年級的學生正處在學習能力發展的關鍵期，開始由具體形象思維過渡到抽象邏輯思維，本課節是在學生認識了長方形、正方形和平行四邊形等平面圖形的基礎上教學的，進而引導他們認識「面積」這個抽象的概念，在教學過程中安排大量的摸索、觀察、比較等活動，讓學生在實踐活動中經歷從具體到抽象的過渡，培養和發展學生空間觀念，為學習其他平面圖形的面積計算奠定基礎。				
活動 準備	教學簡報、桔子				
重難 點分 析	<b>重點：</b> 結合實例使學生建立面積表象，初步認識面積的含義。 <b>難點：</b> 學會比較物體表面和平面圖形的大小，理解只有封閉圖形才具有面積，區分周長與面積的概念。				
活動 過程	一、創設情境，激發興趣(4分鐘) 師：同學們，老師這裡有兩片樹葉，給這兩片樹葉進行塗色比賽，誰先塗完，誰就是冠軍，你會選擇哪一片？為甚麼？ 生：我會選擇那片小的，因為那片樹葉面小。 師：同學們都認為這片樹葉的面大，而這片樹葉的面小，要想鬥快塗完，想當然選擇小的這片來塗，是嗎？ 生：是的。  二、操作感受，認識物體表面的面積(25分鐘) (1) 生活中有很多物體都有面，有的物體的面大，有的物體的面小。 師：請同學們找一找、摸一摸身邊物體的面。請學生彙報摸的面，邊說邊比劃。 生：黑板的面、課桌的桌面。				

總結：剛才同學們摸的面，在數學裡把這些物體的面統稱為物體的表面。

(板書：物體的表面)

### (2) 認識物體表面面積

請同學們再摸一摸，比一比，比較物體的表面大小。

師：請你拿起數學書，摸一摸它的封面，請你再用手摸一下課桌的桌面。誰的面大？

生：課桌的桌面。

師：請你摸一摸書的封面，再摸摸桔子的表面。

師：數學書的封面和桔子的表面摸起來有什麼不同？

生：數學書的表面是平平的，桔子的表面摸起來是彎曲的。

師：(在黑板上貼數學書封面)想把桔子的表面也完整鋪在黑板上，有什麼好辦法？

生：把橘子皮剝下來。

師：(剝橘子皮，鋪在黑板上)比較桔子的表面和書的封面的大小。

生：進行舉例——( )的面比( )的面大。

【設計意圖】結合生活實例，使學生理解“物體的面積”的含義，選用桔子作為例子是想讓學生認識曲面也具有表面面積。

小結：看來物體表面是有大小的。物體表面的大小就叫做它們的面積。

(板書：的大小，就是它們的面積)

師：比如數學書封面的大小就是數學書封面的面積。黑板面的大小就是黑板面的面積。你能像這樣說出其他物體表面的面積嗎？

學生彙報。

學生繼續舉例填空( )面的大小就是( )面的面積。

如：課桌面的大小-----課桌面的面積。

師：如果將數學書按不同的位置擺放，說一說數學書封面面積的大小是否有變化？

小結：物體的一個面無論怎樣放，它的面積大小不變。

【設計意圖】數學書向不同的方向擺放，面積不變，以此發展學生的面積守恆觀念。

### (3) 認識封閉圖形的面積

師：比較兩個圖形的大小。(簡報出示)

生：左邊的圖形大。

(簡報演示)

學生都改變主意，認為右邊的圖形大。

師：再判斷一次，哪邊的圖形大？

師：你們認為這兩個圖形能比較大小嗎？什麼樣的圖形才能比大小？

生：圖形封閉起來，形成封閉圖形時，它才有大小。

(板書：封閉圖形)

生總結：封閉圖形的大小就是它們的面積。

總結面積定義，出示課題。

物體的表面或封閉圖形的大小就是它們的面積。

【設計意圖】使學生學會直觀判斷面積的大小，理解只有封閉圖形才能比較面積大小。

(出示簡報)練習：判斷具有面積的圖形並說明理由。

(4) 區分周長與面積

師：哪部分表示的是土地的面積？學生指出圈出的土地的表面。

師：黃色的部分表示的是土地的什麼呢？

生：周長。

師：圖形的周長和面積表示的意思一樣嗎？

鞏固練習：通過描出封閉圖形的周長及塗色，讓學生區分周長和面積。

【設計意圖】使學生區分面積和周長的概念。

三、鞏固練習(7分鐘)

1、通過直接觀察判斷三個省份的面積大小

2、拓展思考：在長方形上剪去一個小長方形，讓學生觀察及討論圖形的切割對周長及面積的影響。

四、課堂總結(4分鐘)

師：今天我們收穫豐富，這堂課我們學會了甚麼？

生：認識面積。

生2：認識面積是指物體表面的大小。

生3：只有封閉的圖形才有面積。

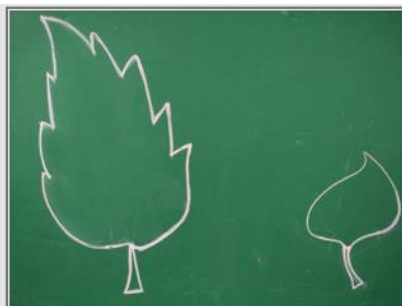
五、作業佈置：

書 P64 (1)

(工作紙、簡報)

人教版數學三年級下冊第五單元第一課時

## 認識面積



生活中很多物體都有面  
請同學們找一找，摸一摸。  
在數學裡把這些物體的面統稱為**物體的表面**。

活  
動  
實  
錄

數學書的封面比桔子的表面大  
( ) 的表面比 ( ) 的表面大


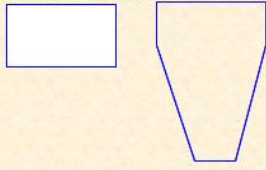


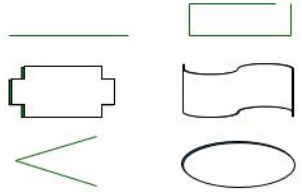



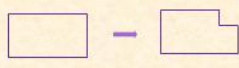
物體表面的大小，就是它們的**面積**。

書封面的大小就是**書封面**的面積。  
黑板面的大小就是**黑板面**的面積。  
( ) **面**的大小就是 ( ) **面**的面積。

物體的同一個面無論怎樣放，它的**面積**大小不變。

比較兩個圖形的大小

比較兩個圖形的大小

<p>比較兩個圖形的大小</p> 	<p>比較兩個圖形的大小</p>  <p>小 大</p>	<p>比較兩個圖形的大小</p>  <p>大</p>
<p>比較兩個圖形的大小</p>  <p>大 小</p>	<p>物體表面或封閉圖形的大小，就是它們的面積。</p>	<p>考考你</p> <p>1. 下面各圖形哪個有面積？為什麼？</p> 
	<p>考考你</p> <p>2. 先用紅筆描出每個圖形的一周，再塗色表示出它們的面積。</p> 	<p>3. 下面是從同一幅中國地圖上描出的三個省（直轄市）的輪廓圖，比較這三個省（直轄市）的面積大小。</p> 
<p>拓展思考</p> <p>4. 從下面的長方形中剪去一個小長方形（如下圖），剩下部分的面積和周長都減少了麼？</p> 	<p>謝謝！</p>	
<p>反思及建議</p>	<p>本節課的學習氣氛良好，同學們都積極投入到學習活動中，在過程中四處尋找物體的表面，通過觀察觸摸，再以完整的句子描述及比較不同物體的表面，逐漸建立及掌握面積的概念。在同學舉例子的過程中，有同學舉例“鉛筆盒的面比課桌的面小”，老師已即時回饋鉛筆盒有 6 個面，讓同學完整描述是“鉛筆盒的正面”或“鉛筆盒的側面”建立正確的面積概念。建議在教學過程中除了舉例球面的物體外，也提出立體的物體，並介紹不同的面，讓學生加深對面積的認識。</p>	

## 教學活動教案

班級	小學教育三年級 ( P 3 )	學生 人數	37 人	單元 名稱	第五單元 面積	
日期	2019 年 4 月 30 日	課時	40 分鐘	活動 名稱	面積的大與小	
活動 目標	(本節教學活動的目標) 1. 經歷比較兩個圖形面積大小，感受比較策略多樣性和統一面積單位的重要性； 2. 在解決問題的過程中，滲透數形結合的思想，使學生體驗建立面積單位的必要性； 3. 在學習活動中，體會數學與生活的聯繫，鍛煉數學思維能力，發展學生的空間觀念。			該節課相對應之基本學力要求		
				項目編號	相對應之文字表述	
				B-1-5	結合生活情景理解平面圖形周長及面積的概念；	
				F-1-1	樂於參與數學學習活動，表現積極的態度。	
				F-1-2	能在數學活動中與他人進行交流，學會傾聽和尊重他人的觀點。	
學情 分析	本課節是在學生初步掌握了長度和長度單位以及面積的定義，並能通過觀察和重疊法比較圖形面積大小的基礎上教學的，從學生已有的認知水準出發，通過動手操作活動，認識比較面積大小的三種方法(觀察法、重疊法、圖形測量法)，讓學生體驗比較策略的多樣性，培養學生多方思考的能力，同時讓學生掌握運用邊長是“1”的正方形作度量的必要性。					
活動 準備	教學簡報、工作紙、彩麗皮					
重難 點 分析	<b>重點：</b> 通過動手操作，經歷用不同圖形作面積單位的過程，感受比較策略的多樣性及統一面積單位的必要性。 <b>難點：</b> 在操作中體會引進統一面積單位的必要性，感受用邊長為“1”的正方形作面積單位的合理性。					
活動 過程	一、複習舊知(4 分鐘) 師：甚麼是面積？甚麼是周長？ 生：物體的表面或封閉圖形的大小就是它們的面積。 生 2：封閉圖形一周的長度就是它們的周長。 師：請同學摸一摸，說一說，數學書封面的面積是什麼？周長是什麼？ 師：上學期我們學過，周長的長短可以用尺子量出來，並且選用合適的長度單位米、分米、厘米等作長度單位，可面積的大小我們可以怎麼知道呢？我們可以用哪些方法比較面積的大小？面積單位又有那些呢？這節課，我們就繼續來學習有關面積的知識。 二、操作實踐，探究新知(26 分鐘) (1) 體會運用自訂單位測量： 師：最初，人們借助生活中的一些物品表示物體的面積，比如有人用手掌覆蓋在物體的表面，就像測量這個長方形，知道它的面積大約有 15 個手掌大小。(出示簡報) 師：請同學們用手掌量一量你的桌面大概有多大。					

生 1：大概 12 個手掌大小。

生 2：大概 15 個手掌大小。

師：為甚麼相同的課桌桌面，會出現不同的測量結果？用手掌做標準合適嗎？

生：不合適，我們的手掌有大有小。

師：是的，每個人的手掌大小不一，自然不能作為測量的標準。為了解決這個問題，小明和小麗想到用數學書和英文練習本作為測量的工具。(出示簡報)

師：課桌桌面由多少本數學書組成？(小明的測量方法)

生：4 本數學書。

師：課桌桌面由多少本英文練習本組成？(小麗的測量方法)

生：8 本。

師：同樣地，為甚麼相同的課桌桌面，又再出現不同的測量結果？

生：因為他們用了不同的工具進行量度，所得的結果自然不同。

師：同學們都很聰明，因此，在測量過程中使用標準的測量圖形來量度面積，在比較不同圖形的面積大小時便會更準確和更方便。下面讓我們學習用圖形測量法量度面積。

【設計意圖】讓學生從活動中掌握測量的多樣性，通過不同自訂單位的對比，初步感悟統一單位的重要性。

(2) 通過比較，進一步引進統一單位：

出示教具，在信封中取出圖形 1(長 5 厘米、寬 2 厘米的長方形)和圖形 2(長 4 厘米、寬 3 厘米的長方形)

師：我們看看這兩個圖形，能不能利用觀察法和重疊法進行比較出來呢？

生：不能靠重疊比較出來。

師：生活中很多時候是既不能破壞圖形，但又要比較出面積的大小的情況，除了觀察法和重疊法，還有甚麼方法可以進行面積比較呢？

生：可以用圖形測量法進行比較。

小組合作：用你們喜歡的圖形貼一貼，比一比。(出示教具)

四人小組交流活動。

【設計意圖】讓學生在實際操作中體會數學方法的多樣性，激發學生的數學思維。

小組彙報：

生 1：我們是用正方形來比較的，這張紅紙片能擺 10 個小正方形，這張藍紙能擺 12 個小正方形，所以藍紙的面積大。

師：你們同意他的看法嗎？還有沒有其他的方法了。

生 2：我們小組用的是圓形來比較的，紅紙上能擺 10 個圓形，藍紙上能擺 12 個圓形，所以我們比較的結果是藍紙的面積大。

生 3：我們小組用的是三角形來比較的，紅紙上能擺 18 個三角形，藍紙上能擺 21 個三角形，所以我們比較的結果是藍紙的面積大。

師：同學們用三種圖形作單位，都能比較出兩個圖形面積的大小。如果要準確的測量出圖形的大小，用甚麼圖形最合適？為甚麼？

生：用正方形最合適，因為正方形能鋪滿所測量的圖形，而且正方形四邊長度一樣，怎麼擺都可以，較為方便。

小結：比較圖形的大小，首先要用統一的面積單位，而用正方形表示面積單位最合適。

【設計意圖】以小組為單位，讓學生在實際操作中提高動手和溝通交流能力，經歷用不同圖形作單位度量的過程，體會到正方形“既能密鋪所測圖形，且拼擺方便”的特點，感悟用正

方形作面積單位的合理性。

(3) 選用邊長為“1”的正方形作面積單位的必要性：

師：可是，正方形有大有小，是不是所有正方形都能幫助我們把圖形正好鋪滿呢？我們來進一步的研究和驗證一下。

出示工作紙一

師：請你們先用尺量度每個圖形的長和寬，並記錄在工作紙上，然後分別用邊長是1厘米和邊長是2厘米的正方形作度量單位測量表中長方形，把你們的發現記錄在工作紙上。

小組彙報：

師：仔細觀察表格，你們發現甚麼了嗎？

生1：我們發現圖形1、3只能用邊長是1厘米的正方形來鋪滿，圖形2、4既能用邊長是1厘米的正方形，也能用邊長是2厘米的正方形來鋪滿。

師：你們同意他的看法嗎？還有沒有其他的結論？

生2：並不是所有的正方形都正好能鋪滿圖形。

生3：我們發現這些圖形都能用邊長是1厘米的正方形鋪滿。

生4：我們還發現長方形長是幾，一行就能鋪幾個，寬是幾，就能鋪幾行。

小結：邊長是“1”的正方形更容易把圖形正好鋪滿。

【設計意圖】讓學生通過小組活動和活動記錄，掌握實驗操作的技巧，並從中通過觀察體會選用邊長為“1”的正方形作面積單位的必要性。

三、鞏固練習(6分鐘)

請同學完成書P62的做一做。重點引導學生解決第2和第3個圖形。

師：有不完整的方格怎麼辦？

引導學生觀察發現：通過移一移、拼一拼的方法，可以得到完整的方格，滲透割補法。

四、課堂總結(4分鐘)

師：今天我們收穫豐富，這堂課我們學會了甚麼？

生：認識要正方形能作面積的度量單位。

生2：用邊長為“1”的正方形作面積單位。

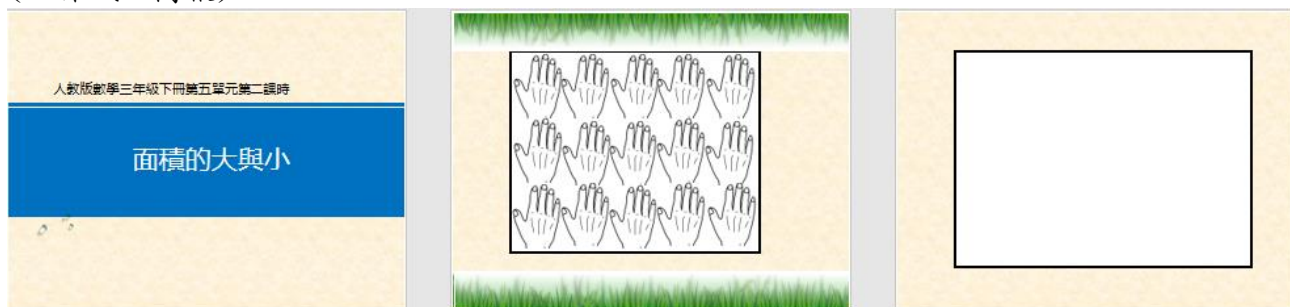
師：大家都說得很棒，下一節我們就認識生活中我們邊長為“1”的正方形——常用的面積單位。

五、作業佈置：

書P64(3)

(工作紙、簡報)

活  
動  
實  
錄





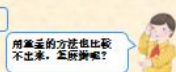
一、統一面積單位的必要性

(一) 獨立思考

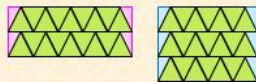
問題：下面兩個圖形，哪個面積大？



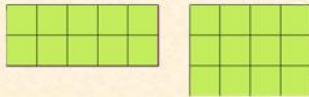
看不出哪個面積大。



用度量方法也比較不出來，怎麼辦呢？

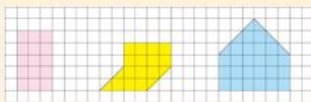


我選△作單位來量。



比較圖形的大小，首先要用統一的面積單位，而用正方形表示面積單位最合適。

5. 下面圖形的面積各是多少？



15 個

16 個

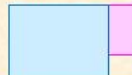
27 個



一、統一面積單位的必要性

(二) 小組合作

問題：“觀察”“度量”的方法不能夠很準確地比較出它們的大小，有沒有更好的辦法來解決這一問題呢？



可以選用一種圖形作單位來測量。



我選□作單位來量，藍色的長方形大。

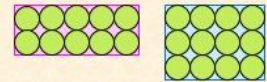
圖形	1	2
	√	√
	√	
	√	√
	√	

問題：下面兩個圖形，哪個面積大？

寬相同，長不同

觀察法

度量法



我選○作單位來量。



我選○作單位來量。

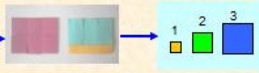


我選△作單位來量。



我選□作單位來量。

問題：用哪種圖形作面積單位最合適？為什麼？



謝謝！

反思及建議

本節課在同學們一片熱烈的討論聲中完結，在小組動手活動的過程中，學生表現積極，互相分享自己的觀點，在思想碰撞的過程中得出共識。建議小組活動一的工作紙添加空格記錄度量圖形的個數，以方便學生比較兩個圖形的面積大小，並讓學生明白數度量圖形即可作面積比較。另外，在工作紙二加入“我發現”，讓學生能在小組討論中思考；在教具方面，學生需要花大量的時間黏貼小彩麗皮，建議改用磁性貼，既可節省操作時間，又可循環使用。



## 教學活動教案

班級	小學教育三年級 ( P 3 )	學生 人數	37 人	單元 名稱	第五單元 面積
日期	2019 年 5 月 2 日	課時	40 分鐘	活動 名稱	常見的面積單位
活動 目標	(本節教學活動的目標) 1. 認識面積單位平方厘米、平方分米、平方米，結合生活實際建立1平方厘米、1平方分米、1平方米的表象； 2. 能根據物體表面的大小選擇合適的面積單位，並能運用面積單位估計物體表面的面積； 3. 通過觀察、操作等活動培養學生空間觀念，感受數學和生活之間的密切聯繫。			該節課相對應之基本學力要求	
				項目編號	相對應之文字表述
				B-1-5	結合生活情景理解平面圖形周長及面積的概念；
				F-1-1	樂於參與數學學習活動，表現積極的態度。
				F-1-2	能在數學活動中與他人進行交流，學會傾聽和尊重他人的觀點。
學情 分析	學生在學習本節課前，已經掌握了長方形和正方形的特徵，理解了面積的概念和認識統一面積單位的必要性，在教學中安排活動實踐，通過“用手比劃”、“找出面積為1平方厘米和1平方分米的正方形”、“1平方米的小屋子”的活動，讓學生感知這些面積單位的大小，以便建立相關面積單位的表象，讓學生在實踐活動中經歷從具體到抽象的過渡，為之後進行面積的估測奠定基礎。				
活動 準備	教學簡報、教具、1平方厘米的正方形、1平方分米的正方形、1平方米的報紙				
重難 點 分析	<b>重點：</b> 認識平方厘米、平方分米、平方米等常用的面積單位，建立1平方厘米、1平方分米、1平方米的表象。 <b>難點：</b> 常用的面積單位形成的過程，以及根據物體面積選擇合適的面積單位。				
活動 過程	<p>一、創設情境，引入新課(6分鐘)</p> <p>師：動物王國裡面小豬和小猴正吵個不停。(出示簡報)</p> <p>小豬：我家地面鋪6塊磚呢？我家面積大。</p> <p>小猴：我家的面積才大呢！我家鋪了24塊磚。</p> <p>師：他們因為什麼事情發生爭吵呢？到底誰家的面積大呢？說說你的看法。</p> <p>生1：我覺得是小猴家面積大，24塊比6塊磚多。</p> <p>生2：我覺得小豬家的面積大，因為也許小豬家的磚大一些。</p> <p>生3：也許小豬家和小猴家的面積一樣大呢！</p> <p>師：到底誰家面積大呢？我們來看一看。</p> <p>(出示簡報)：小豬家的面積大。</p> <p>師：看來，要想知道哪個面積大那個面積小，就必須有統一的度量面積的單位，上一節課我們已經認識了度量面積最好選擇用邊長是“1”的正方形，那麼這節課我們就來學習這些邊長是“1”的正方形的數學名字——面積單位。(板書：面積單位)</p>				

## 二、操作實踐，探究新知——常見的面積單位(22分鐘)

師：同學們你們有誰知道常見的面積單位有哪些嗎？

(出示簡報)：常用的面積單位有平方厘米、平方分米、平方米

師：我們還可以用字母來表示，也讀作平方厘米、平方分米、平方米。

師：1平方厘米、1平方分米、1平方米到底有多大呢？數學上是怎樣規定的？我們先來認識1平方厘米。

### (1) 認識1平方厘米

(出示簡報)：邊長1厘米的正方形，面積是1平方厘米。

讀一讀

師：大家一起讀一讀，誰明白這句話的意思，請你說一說。你指一指哪的長度的1厘米，哪的大小是1平方厘米。

摸一摸

師：現在請大家都拿出邊長1厘米的小正方形，看一看、摸一摸，你覺得怎麼樣。(把1平方厘米正方形貼在黑板上)大家看一下，真的很小！你能不能用手試著比劃一下1平方厘米有多小啊？

找一找

師：我們身邊的哪些物體表面的大小大約是1平方厘米。

生：大拇指指甲的表面。

估一估

師：你們已經認識了1平方厘米。現在老師考考你，請你估測一下橡皮這個面的面積大約是多少平方厘米？師生一起用1平方厘米的正方形擺一擺驗證。

### (2) 認識1平方分米：

師：面積單位除了我們已經認識的平方厘米，還有平方分米。

(出示簡報)：邊長1分米的正方形，面積是1平方分米。

師：想想我們剛才是怎樣認識1平方厘米的呢？

師：我們來總結一下，我們先讀一讀數學定義，明白這句話是什麼意思。然後摸一摸1平方分米有多大，再找一找生活中哪些物體表面的大小是1平方分米。最後估計一下身邊物體表面的面積大約是多少平方分米，老師想讓大家估計下數學書表面的面積。

邊說邊板書：讀一讀 摸一摸 找一找 估一估(數學書表面面積)

請小組長組織組員用同樣的方法學習1平方分米。

學生活動，教師巡視。小組合作認識1平方分米。在教師的指導下四人合作鋪一鋪，驗證數學書表面的面積(大約是6平方分米)。

### (3) 認識1平方米

師：通過操作，我們知道了數學書的面積大約是6平方分米。現在老師想你們用剛才的方法測量一下操場的面積大約是多少平方分米？

生：太麻煩了，操場太大了，需要很長時間才能測完。

師：看來，測量比較大的面積時，用平方分米就不適合了，需要用更大的面積單位。平方米，現在誰能試著說說1平方米是怎麼規定的？

生：邊長1米的正方形，面積是1平方米。

師：真棒！能根據已經學會的知識進行遷移，數學上對1平方米就是這樣定義的。

(活動——1平方米的小屋子)

師：1平方米有多大呢？請你們手拉手圍一個1平方米大的正方形，看看誰最準確！(出示1

平方米的正方形作比較)

(活動：1平方米的小屋子)

師：現在請你們估計一下：在這個1平方米的正方形上站小朋友，一共能站多少個？我們試一試。(1平方米上面大約能站16個小朋友。)

師：我們身邊哪些物體的表面大約是1平方米？

生：4張課桌的大小。

師：估測一下黑板的面積是多少？

【設計意圖】讓學生在摸一摸、找一找、估一估等數學活動中感知1平方厘米、1平方分米和1平方米的大小，建立正確表象以便學生選擇合適的面積單位測量物體的表面。循序漸進的教學方式，讓學生在過程中知識遷移，從而提升學習成效。

小結：

師：我們今天學習了平方厘米、平方分米、平方米這些常用的面積單位。說說我們是用怎樣的方法來學習的？

師：測量像橡皮這樣的物體表面大小，我們用什麼做單位比較合適。測量課桌的面積大小，我們用什麼單位比較合適。測量教室操場的面積呢？

三、鞏固練習(8分鐘)

選一選：

(1)橡皮擦的表面約是4( )

A. 平方厘米      B. 平方分米      C. 平方米

(2)一張手帕紙的面積大約是4( )

A. 平方厘米      B. 平方分米      C. 平方米

(3)小紅家的衛生間大約是4( )

A. 平方厘米      B. 平方分米      C. 平方米

我是小法官：

1. 小明的身高是128平方厘米。( )

2. 小亮的手掌面積大約是1平方分米。( )

3. 課桌高7平方分米。( )

4. 教室的面積大約是60平方厘米。( )

請同學完成書P65的(5)

四、課堂總結(4分鐘)

師：今天我們收穫豐富，這堂課我們學會了甚麼？

生：認識了平方厘米、平方分米、平方米。

生2：它們都是面積單位。

生3：測量小的面積時可以用平方厘米。

生4：像課室這麼大的面積要用平方米作度量。

五、作業佈置：

書P65 (6) (8)


(工作紙、簡報)

人教版數學三年級下冊第五單元第三課時

常用的面積單位

常用的面積單位有：  
平方厘米 (cm<sup>2</sup>)  
平方分米 (dm<sup>2</sup>)  
平方米 (m<sup>2</sup>)

邊長1分米的正方形，  
面積是1平方分米。

一、比一比下面哪種圖形面積大？哪個面積小？（每個  代表1平方厘米。）



三、選一選

- (1)橡皮擦的表面約是4( **A** )  
A.平方厘米 B.平方分米 C.平方米
- (2)一張手帕紙的面積大約是4( **B** )  
A.平方厘米 B.平方分米 C.平方米
- (3)小紅家的衛生間大約是4( **C** )  
A.平方厘米 B.平方分米 C.平方米



邊長1厘米的正方形，  
面積是1平方厘米。

邊長1分米的正方形，面積是1平方分米。

1. 讀一讀上面的話，說說這句話是什麼意思？
2. 拿出邊長是1分米的正方形，摸一摸，看看它有多大？
3. 找一找生活中哪些物體表面的面積大約是1平方分米？
4. 估計一下數學書封面的面積是幾平方分米？

快來填一填吧！

1. 常用的面積單位有 ( 平方厘米 )、( 平方分米 ) 和 ( 平方米 )。
2. 測量較小物體 (如手機、橡皮等) 的一個面的面積用 ( 平方厘米 ) 做單位，測量較大物體 (如教室、樓房) 的一個面的面積用 ( 平方米 ) 做單位。

四、小法官來斷案。(正確的畫√，錯誤的畫×，並把錯誤的修改過來。)

1. 小明的身高是128 厘米 。 ( × )
2. 小亮的手掌面積大約是1平方分米。 ( √ )
3. 課桌高7 分米 。 ( × )
4. 教室的面積大約是60 平方米 。 ( × )

快來試試吧！



摸一摸  
找一找  
估一估

邊長1米的正方形，  
面積是1平方米。

我家剛剛搬了新房，面積有100 ( 平方米 )，我的臥室面積是9 ( 平方米 )。爸爸還給我買了新書桌，桌面的面積是50 ( 平方分米 )，媽媽給我買了新床，床面的面積是3 ( 平方米 )。

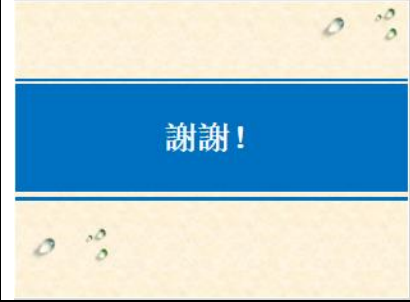


四、運用面積單位測量面積

4. 在橫線上填寫適當的單位名稱。

- 小亮的腳圍是5 分米 。 孫喜本的面積約是2 平方分米 。  
蒸籠的蒸籠是4 米 。 一張書桌的面積大約是8 平方厘米 。  
一支鉛筆長18 厘米 。 一塊菜地的面積大約是4 平方米 。

活動實錄

		
<b>反思及建議</b>	<p>本節課的活動安排，讓學生通過摸一摸、找一找、估一估等活動，建立面積單位的表象，為選用正確的面積單位度量面積打好基礎；學生經歷用手比擬面積單位，通過初步估量及實際比較，建立了良好的面積表象。但在做課堂的“小判官”練習時，發現學生在長度單位和面積單位的應用上出現混淆，建議在教面積單位前先和同學複習，並作明確區分，提醒學生注意找出問題的關鍵字(例如長、高、面積、大小)，根據提示選用適切的單位。</p>	

## 教學活動教案

班級	小學教育三年級 ( P 3 )	學生 人數	37 人	單元 名稱	第五單元 面積
日期	2019 年 5 月 3 日	課時	40 分鐘	活動 名稱	長方形、正方形面積
活動 目標	(本節教學活動的目標) 1. 在操作實踐中，感知長方形、正方形的面積與長和寬有關，經歷長方形、正方形的面積計算公式的推導過程，通過猜想、分析、推理得出長方形、正方形的面積計算方法； 2. 掌握長方形和正方形的面積計算方法，運用長方形、正方形的面積計算方法解決生活中的問題； 3. 能夠運用所學過的計算長方形、正方形的面積公式，靈活的解決與面積有關的實際問題，激發學習數學的情感。			該節課相對應之基本學力要求	
				項目編號	相對應之文字表述
				B-1-6	會計算長方形和正方形的周長及面積；
				F-1-1	樂於參與數學學習活動，表現積極的態度。
				F-1-2	結合具體的生活情境，認識數學與生活的聯繫；
			F-1-3	能在數學活動中與他人進行交流，學會傾聽和尊重他人的觀點。	
學情 分析	本課節的教學是在學生已經掌握了長方形和正方形的特徵，並會計算長方形和正方形周長，理解面積的概念和認識了面積單位的基礎上進行教學的。讓學生經過猜想、操作驗證、探索、歸納等活動掌握長方形、正方形面積計算的方法。				
活動 準備	教學簡報、工作紙、彩麗皮				
重難 點分 析	<b>重點：</b> 掌握長、正方形面積計算方法，並能正確應用。 <b>難點：</b> 在操作過程中理解長、正方形面積計算公式的推導過程。				
活動 過程	一、複習導入，提出問題(5分鐘) 師：同學們前幾節課已經認識了面積和面積單位。什麼叫做面積？ 生：物體表面或封閉圖形的大小，叫做它的面積。 師：那麼，常用的面積單位有哪些呢？ 生：常用的面積單位有平方厘米、平方分米和平方米。 (出示簡報) 師：這兩個圖形哪個面積比較大？你們有甚麼辦法比較嗎？ 生：用 1 平方厘米的面積單位進行測量。 師：那麼，想要知道課室的面積有多大，你們怎麼測量呢？ 生：用 1 平方米的面積單位去測量。 師：如果想要知道學校的面積有多大，你們又怎麼測量呢？ <b>【設計意圖】</b> ：讓學生感悟一個一個面積單位去擺放作測量的方法不切實際，從而引入新課題。				

師：用面積單位去量的方法不現實，那麼有沒有一種簡便的計算方法可以求出長方形和正方形的面積？這節課，我們就來研究長方形和正方形面積的計算。

(板書：長方形、正方形面積的計算)

## 二、實踐探究，發現方法(20分鐘)

(1) 分組操作推導長方形面積公式(出示工作紙一)

(出示圖形1：長5厘米、寬3厘米的長方形)：

師：這個長方形的面積到底是多少呢？請每個小組運用學具裡的1平方厘米面積單位實際量一量。

學生活動，教師巡視。

師：你們是用甚麼方法測量得到的呢？

生1：全部鋪滿，一共用了15個1平方厘米的面積單位，所以這個長方形的面積是15平方厘米。

生2：我們也是用擺的方法，每行擺5個1平方厘米的正方形，每列可以擺3個，即可以擺3行，所以5乘以3就是15個1平方厘米的正方形。

師：同樣是用1平方厘米正方形擺的方法，你們更喜歡哪一種？請說說理由。

師：還有同學有其他方法嗎？

生：我們用尺量的，量到長是5厘米，寬是3厘米，相乘就得出面積是15平方厘米。

師：請說一說你們的想法。

生：長5厘米就是沿長可以擺5個1平方厘米的正方形，也就是一排5個；寬3厘米就是沿寬可以擺3個1平方厘米的正方形，也就是3排，所以面積15平方厘米。

師：其他同學同意嗎？這種方法對於其他長方形是否也適用？我們再來檢驗一下。

(出示教具及工作紙二)

師：請你們用相同的12個1平方厘米的正方形拼成不同的長方形，並完成工作紙上的記錄表。

師：有同學可以概括一下你的發現嗎？

生：一個長方形，它的長是幾，一排就可以擺幾個面積單位，它的寬是幾，就可以擺幾排。

教師小結：我們可以看出，一個長方形，每排擺幾個面積單位，它的長就是幾，擺這樣的幾排，它的寬就是幾。反過來說，一個長方形，它的長是幾，一排就可以擺幾個面積單位，它的寬是幾，就可以擺這樣的幾排。

師：你發現長方形的面積與它的長和寬有什麼關係？誰能用最簡單的一句話概括出計算長方形面積的方法？

通過交流驗證，我們得出結論：

長方形的面積= (長) × (寬)

(板書：長方形的面積=長×寬)

師：看來計算長方形的面積只要知道什麼條件就可以了？我們用這個公式來解決一個生活中的實際問題，需要思考以下問題：

1. 你們的圖形每排能擺幾個小正方形？共擺了幾排？
2. 一共用了幾個1平方厘米的正方形？
3. 擺的長方形面積是多少？長和寬是多少？

(2) 分組操作推導正方形面積公式

(出示簡報)：計算圖形 1 和圖形 2 的面積。

師：計算圖 2 的面積，你是怎麼算出來的？

生：用長方形公式計算。

師：圖 2 是我們學過的甚麼圖形？

生：正方形。

師：為甚麼正方形的面積也可以用長方形公式來計算呢？

生：長方形的面積是用長乘以寬，正方形的面積應該也可以這樣算。

生 2：正方形是特殊的長方形，只是 4 條邊的長度相等，所以我用長方形的面積公式計算。

師：大家都很聰明，誰能用最簡單的一句話概括出計算正方形面積的方法？

長方形的面積 = (長) × (寬)

↓ ↓ ↓  
正方形的面積 = 邊長 × 邊長

(板書：正方形的面積=邊長×邊長)

【設計意圖】讓學生在掌握長方形面積公式後，能根據已經學會的知識進行遷移。

三、聯繫實際，應用拓展(小組問答環節)(10 分鐘)

老師出示各種深淺不一的題目，讓同學獨立思考後，經小組討論後，以數字頭的方式抽取小組成員回答，答對的隊伍可獲得俄羅斯方塊的小方塊，小方塊用作下一節的活動用具。

(1) 計算圖形面積

(2) 一張長方形的手工紙，長 6 厘米，寬 3 厘米，它的面積是多少平方厘米？

(3) 一片草地長 40 米，寬 25 米，它的面積是多少平方米？

(4) 師：想求教室的面積，怎麼辦？

生：量出長，寬。

出示簡報：三乙班教室的長是 9 米，寬約 6 米，教室的面積大約是多少平方米？

選擇題。

(1) 老師想為一張長 20 厘米，寬 15 厘米的照片配個鏡框，需要一塊多大的玻璃？

① 20 厘米×15 厘米=300 (平方厘米)

② (20 厘米+15 厘米)×2=70 厘米

(2) 老師想為這張照片配個鏡框，四周圍上木條，共需要多長的木條？

① 20 厘米×15 厘米=300 (平方厘米)

② (20 厘米+15 厘米)×2=70 厘米

(3) 花園裡有一個正方形的荷花池，它的邊長是 50 米，圍著走一圈是多長呢？

① 50 米×50 米=2500 (平方米)

② 50 米×4=200 米

應用練習：

1. 籃球場的長是 28 米，寬是 15 米。它的面積是多少平方米？半個場地的面積是多少平方米？

2. 花園裡有一個正方形的荷花池。它的周長是 64 米，面積是多少平方米

3. 用一張長 6 厘米、寬 4 厘米的長方形紙剪出一個最大的正方形。這個正方形的面積是多少平方厘米？

【設計意圖】以小組合作形式完成堂上練習，讓學生在小組內交流討論，發揮小組互助精神，隨機抽取小組內的答題號碼，可讓組內每位成員都有機會答題。



四、課堂總結(5分鐘)

師：今天我們收穫豐富，這堂課我們學會了甚麼？

生：長方形和正方形的面積公式。

生2：計算長方形的面積，需要知道長和寬。

生3：長方形的面積公式是長乘以寬。

生4：正方形的面積公式是邊長乘以邊長。

五、作業佈置：

書 P68 (1) (2) (3)

(工作紙、簡報)

活動實錄

人教版數學三年級下冊第五單元第四課時

## 長方形、正方形面積

自主探究：  
想辦法測量這個圖形的面積

5厘米

3厘米

1平方厘米

3厘米

5厘米

長方形的面積與它的長和寬有什麼關係？

# 長方形的面積=長×寬

問題：下面兩個圖形，哪個面積大？

4厘米 5厘米

3厘米 2厘米

你會怎麼比較它們的大小呢？

5厘米

3厘米

5厘米

3厘米

仔細觀察

小組合作要求：

- 任取幾個1平方厘米的正方形，拼出不同的長方形。
- 小組分工合作，測量並填表記錄結果。

圖形			
長 (cm)			
寬 (cm)			
面積 (cm <sup>2</sup> )			

算一算

4厘米 9厘米

(圖1)

9厘米×4厘米=36(平方厘米)

五個課桌面積有多大呢？

1平方厘米

5厘米

圖形	圖1	圖2	圖3
長 (cm)	12	6	4
寬 (cm)	1	2	3
面積 (cm <sup>2</sup> )	12	12	12

我發現：  
一個長方形，它的長是幾，一排就可以擺幾個面積單位，它的寬是幾，就可以擺這樣的幾排。




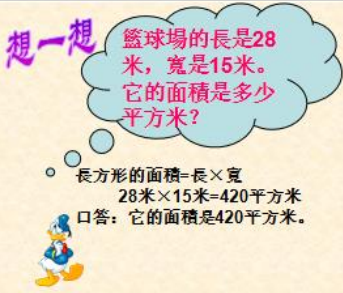
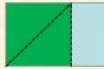
算一算

5厘米 5厘米

(圖2)

5厘米×5厘米=25(平方厘米)

正方形的面積=邊長×邊長

<p><b>完成書本第66頁：</b></p>  <p>長=5厘米 寬=2厘米 面積=5厘米×2厘米=10(平方厘米)</p>  <p>長=3厘米 寬=3厘米 面積=3厘米×3厘米=9(平方厘米)</p>	<p>一張長方形的手工紙，長6厘米，寬3厘米，它的面積是多少平方厘米？</p> <p><math>6\text{厘米} \times 3\text{厘米} = 18(\text{平方厘米})</math></p> <p>一片草地長40米，寬25米，它的面積是多少平方米？</p> <p><math>40\text{米} \times 25\text{米} = 1000(\text{平方米})</math></p>	<p>我們的教室</p> <p>三乙班教室的長是9米，寬約6米，教室的面積大約是多少平方米？</p> <p><math>9\text{米} \times 6\text{米} = 54(\text{平方米})</math></p> 
<p><b>想一想</b></p> <p>(1) 老師想為一張長20厘米，寬15厘米的照片配個鏡框，需要一塊多大的玻璃？</p> <p>① <math>20\text{厘米} \times 15\text{厘米} = 300(\text{平方厘米})</math> ② <math>(20\text{厘米} + 15\text{厘米}) \times 2 = 70\text{厘米}</math></p> <p>(2) 老師想為這張照片配個鏡框，四周圍上木條，共需要多長的木條？</p> <p>① <math>20\text{厘米} \times 15\text{厘米} = 300(\text{平方厘米})</math> ② <math>(20\text{厘米} + 15\text{厘米}) \times 2 = 70\text{厘米}</math></p>	<p><b>想一想</b></p> <p>(3) 花園裡有一個正方形的荷花池，它的邊長是50米，圍著走一圈是多長呢？</p> <p>① <math>50\text{米} \times 50\text{米} = 2500(\text{平方米})</math> ② <math>50\text{米} \times 4 = 200\text{米}</math></p>	<p><b>想一想</b></p> <p>籃球場的長是28米，寬是15米。它的面積是多少平方米？</p> <p>○ 長方形的面積=長×寬 <math>28\text{米} \times 15\text{米} = 420\text{平方米}</math> 口答：它的面積是420平方米。</p> 
<p><b>智慧大挑戰：</b></p> <p>花園裡有一個正方形的荷花池。它的周長是64米，面積是多少平方米？</p> <p>正方形的邊長=周長÷4 <math>64\text{米} \div 4 = 16\text{米}</math> 正方形的面積=邊長×邊長 <math>16\text{米} \times 16\text{米} = 256(\text{平方米})</math> 口答：面積是256平方米。</p>	<p><b>智慧大挑戰：</b></p> <p>用一張長6厘米、寬4厘米的長方形紙剪出一個最大的正方形。這個正方形的面積是多少平方厘米？</p> <p>正方形的面積=邊長×邊長 <math>4\text{厘米} \times 4\text{厘米} = 16(\text{平方厘米})</math></p> 	<p style="text-align: center; background-color: #0070C0; color: white; padding: 10px;"><b>謝謝！</b></p>
<p><b>反思及建議</b></p> <p>這節課的小組動手操作活動安排適宜，通過擺放1平方厘米的小正方形，學生在操作過程中觀察感悟到長方形的面積與它的長和寬的關係，然而在總結過程中學生未能用較完整的數學語言表述，建議老師在活動小結時加強引導概括；另外引入推導正方形面積公式時，部分同學已遺忘正方形是特殊的長方形，建議在引入之前先派發工作紙“比較異同”讓小組討論長方形和正方形的相同相異之處，小結得出“正方形是特殊的長方形，4條邊都相等，因此可用長方形的面積公式計算”，但需改寫成“邊長乘以邊長”。</p>		

## 教學活動教案

班級	小學教育三年級 ( P 3 )	學生 人數	37 人	單元 名稱	第五單元 面積
日期	2019 年 5 月 6 日	課時	40 分鐘	活動 名稱	實際應用
活動 目標	(本節教學活動的目標) 1. 掌握長方形和正方形的面積計算方法； 2. 運用長方形、正方形的面積計算方法解決生活中的問題； 3. 在操作活動中，拼貼 1 平方米的面積表象，並作實際度量，培養學生空間觀念，感受數學和生活之間的密切聯繫。			該節課相對應之基本學力要求	
				項目編號	相對應之文字表述
				B-1-4	會用平面圖形拼砌不同的圖形和圖案；
				B-1-6	會計算長方形和正方形的周長及面積；
				F-1-1	樂於參與數學學習活動，表現積極的態度。
				F-1-3	能在數學活動中與他人進行交流，學會傾聽和尊重他人的觀點。
學情 分析	學生已認識長方形和正方形的周長及面積計算方法，以及認識面積單位大小；本節課主要讓學生通過小組合作的形式解決不同程度的問題，培養學生在數學活動中的交流及解難能力，藉著互相交流提升彼此的學習成效；課堂中組織學生拼砌“1 平方米”的正方形的活動並實際測量 6 平方米大小的範圍，有效培養學生的空間觀念，讓學生通過操作交流，豐富學生對面積的認識與理解，學生親身經歷實作評量，同時透過不同的情境培養解決問題的能力，讓學生能從生活中理解數學概念。。				
活動 準備	教學簡報、工作紙、報紙、膠紙、剪刀、1 米的直尺				
重難 點 分析	<b>重點：</b> 掌握長、正方形面積計算方法，並能正確應用。 <b>難點：</b> 1. 區別長方形、正方形周長及面積公式的使用情境； 2. 實際測量生活中的具體面積；				
活動 過程	一、複習導入(4 分鐘) 師：同學們前幾節認識了面積，並學會了長方形和正方形的面積公式，有誰能說出計算長方形的面積需要知道哪兩個條件？ 生：需要知道長方形的長和寬。 師：那麼，長方形的面積公式是甚麼呢？ 生：長方形的面積公式是長乘以寬。 師：那麼計算正方形的面積，需要知道甚麼條件？ 生：邊長。正方形的面積公式是邊長乘以邊長。				

	<p>二、聯繫實際，應用拓展(33分鐘)</p> <p>活動一：小組問答環節</p> <p>老師出示各種深淺不一的題目，讓同學獨立思考後，經小組討論後，以數字頭的方式抽取小組成員回答，答對的隊伍可獲得俄羅斯方塊的小方塊，累計上節的小方塊用作本節的活動用具。</p> <p>(1) 一個長方形花壇，長20米、寬10米，它的面積是多少平方米？在花壇的四周圍一圈圍欄，它的長度是多少米？</p> <p>(2) 一塊正方形手帕，邊長是30厘米，它的面積是多少平方厘米？</p> <p>(3) 一塊正方形的菜園，有一面靠牆，用長18米的籬笆圍起來，這塊菜地的面積是多少平方米？</p> <p>(4) 小東要從長方形紙上剪下一個最大的正方形。剩下的部分是一個甚麼圖形？它的面積是多少平方厘米？</p> <p>活動二：方塊遊戲</p> <p>每個小組需根據要求，把比賽獲得的俄羅斯方塊拼合成<math>16\text{cm}^2</math>的長方形(工作紙一)及<math>16\text{cm}^2</math>的正方形(工作紙二)，並完成工作紙。若方塊不夠，請小組計出還剩多大的面積才能形成相關圖形，並以筆補全圖形。</p> <p>學生：(小組討論後由組員分享心得及答案)。</p> <p>【設計意圖】：通過拼砌，深化長方形的面積與長和寬的關係以及正方形面積與邊長的關係，讓學生感悟即使面積相同，但圖形的形狀和周長不一定相同。</p> <p>活動三：我的1平方米</p> <p>師：同學們還記得甚麼是1平方米嗎？</p> <p>生：邊長是1米的正方形，面積就是1平方米。</p> <p>師：那麼在這節課的最後，我們就來製作屬於自己小組的1平方米吧！</p> <p>讓小組製作屬於自己的1平方米正方形，強化學生測量的能力及動手操作能力，加深他們對標準面積單位大小的認識，通過小組合作，有效加強他們的溝通合作能力，學懂聆聽、接納和尊重他們的觀點；在完成1平方米的拼砌後，小組會被安排到學校的走廊作實際測量，畫出6平方米大小的位置。</p> <p>【設計意圖】：通過小組合作，鞏固學生對1平方米的定義和表象認知；讓學生在活動過程中，通過溝通，掌握測量面積的技巧。</p> <p>三、課堂總結(3分鐘)</p> <p>師：今天我們收穫豐富，這堂課我們學會了甚麼？</p> <p>生：用長方形公式作計算。</p> <p>生：用正方形公式作計算。</p> <p>生：自己砌1平方米。</p> <p>生：我學會了測量。</p>
活動實錄	(工作紙、簡報)

人教版數學三年級下冊第五單元第五課時

### 實際操作



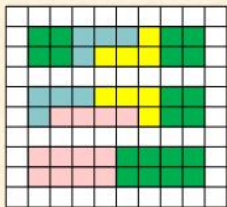
#### 智慧大挑戰:

一塊正方形的菜園，有一面靠牆，用長18米的籬笆圍起來，這塊菜地的面積是多少平方米？

正方形的邊長=周長÷3  
18米÷3=6米  
正方形的面積=邊長×邊長  
6米×6米=36(平方米)  
口答：面積是36平方米。



16平方厘米的長方形



#### 小組活動



長方形的面積公式

## 長方形的面積=長×寬

#### 智慧大挑戰:

一個長方形花壇，長20米、寬10米，它的面積是多少平方米？在花壇的四周圍一圍籬笆，它的長度是多少米？

長方形的面積=長×寬  
20米×10米=200(平方米)  
長方形的周長=(長+寬)×2  
(20米+10米)×2=60米  
口答：它的面積是200平方米；圍籬的長度是60米。

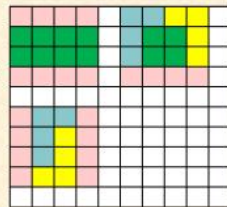
#### 智慧大挑戰:

小東要從長方形紙上剪下一個最大的正方形。剩下的部分是一個甚麼圖形？它的面積是多少平方厘米？

剩下的部分是一個長方形。  
長方形的面積=長×寬  
6厘米×4厘米=24(平方厘米)  
口答：它是一個長方形，面積是24平方厘米。



16平方厘米的正方形



謝謝！

正方形的面積公式

## 正方形的面積=邊長×邊長

#### 智慧大挑戰:

一塊正方形手帕，邊長是30厘米，它的面積是多少平方厘米？

正方形的面積=邊長×邊長  
30厘米×30厘米=900(平方厘米)  
口答：它的面積是900平方厘米。

### 方塊遊戲

### 我的一平方米

**反思及建議** 本節課的活動安排較為豐富，在小組搶答環節，小組成員通過獨立思考、小組討論、再作成果分享，讓每位學生都有思考學習和成長的機會，在討論中互相學習。在拼砌圖形的活動中，感受到長方形面積與長和寬的關係、正方形面積與邊長的關係，內化他們對面積的應用。然而，課節中安排學生拼砌1平方米並作實際測量，花費時間較多，在安排上要稍作調整，建議預留半節課時間讓學生完成。

### 叁、試教評估與反思建議

#### 一、試教評估：

為了更有效地知道學生的學習情況，了解學生掌握知識的程度，老師根據學生在課堂上的表現及完成課後練習的情況作出評估，具體情況如下：

評估項目	評估結果				備注
	優	良	合格	有待改進	
能說出面積的含義	✓				
能區分周長和面積	✓				
能運用多種方法比較面積大小	✓				
能選用合適的面積單位作測量		✓			學生已基本掌握常用面積單位的表象，並能正確運用，但容易混淆長度單位和面積單位的使用情景。
能運用長方形、正方形公式解決有關的應用題		✓			在知道長、寬或邊長時，學生能運用公式計算長方形/正方形的面積；然而，當“知道正方形周長求正方形面積”的題目，計算過程就會較為複雜，需要老師多加引導。
能主動參與教學活動		✓			
小組活動時能互相合作和互相尊重		✓			

## 二、 反思及建議：

面積這單元的教學重點是了解面積的概念，認識常見的面積單位，以及理解並運用長方形、正方形的面積公式解決實際問題。在課堂中，以分組形式進行討論和學習，學生能在小組合作的過程中互相分享自己的想法，尊重和接納別人的意見，也能在小組中取長補短，雖有意見不合的時候，但也能在老師的幫助下調解，為學習合作建立一個良好的基礎。在課堂上適當地加入動手元素，讓學生在玩樂中學習，但仍有不足之處，例如在探究歸納“長方形的面積公式”時，應引導學生觀察長方形的長和寬與面積單位個數的關係，再讓學生通過討論歸納出長方形的面積公式，強化學生總結課堂重點的能力。通過這五節課的教學，學生基本上都能掌握面積的概念，但是在功課和堂課練習時反映出學生容易把面積公式和周長公式混淆，混淆運用長度單位及面積單位的情景，對於較為複雜的應用題題目仍是掌握不足，亦是日後教學上需要加強的環節。

建議在日後的教學注意以下兩點：

(1) 重視知識點的歸納過程，讓學生通過在課堂上互相討論、探究、歸納、總結得出結論，並掌握記錄的技巧，把小組成員的想法整理歸納，最後才由老師把學生的結論加以完整；

(2) 及時對所學知識進行總結和鞏固：在設計教學活動時，每節課應安排小總結及單元總結，及適量的課後練習，使學生的知識能更牢固。在學生都能運用面積公式進行運算後，適當地提高問題難度，讓學生除了能區分周長和面積的差異，也懂得通過周長找到求面積所需要的條件，提升他們解決問題的能力。



## 肆、參考文獻

### 一. 書籍:

1. 數學教材教法：探究式教學(2014)。《幾何與空間概念》。台北市：洪葉文化事業有限公司。
2. 義務教育教科書數學三年級下冊 人民教育出版社
3. 義務教育教科書教師教學用書數學三年級下冊 人民教育出版社
4. 教材解讀數學三年級下冊(人教版) 人民教育出版社

二. 網絡資料: 人民教育出版社 <http://www.pep.com.cn>

## 伍、相關教材

### 輔助教學資料

工作紙

### 第二節：面積的大與小

#### 圖形測量法









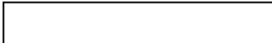
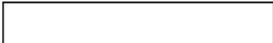
圖形 1	圖形 2
------	------

我們選用\_\_\_\_\_作測量，因為\_\_\_\_\_

測量結果：發現\_\_\_\_\_的面積較大。

面積的大與小(工作紙二)

組別：\_\_\_\_\_ 組員：\_\_\_\_\_

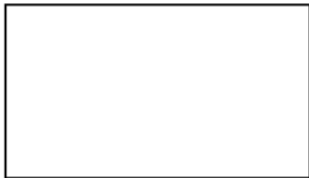
	能否密鋪		能否密鋪
			
			
			
			

### 第四節：長方形、正方形面積

測量長方形的面積

組員：\_\_\_\_\_

請同學們量度長方形的長和寬，然後用 1 平方厘米的正方形量一量它的面積，並把所得的數據記錄下來。



長：\_\_\_\_\_ 寬：\_\_\_\_\_

面積：\_\_\_\_\_

長方形面積工作紙(一)

組員：\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

取 12 個 1 平方厘米的正方形拼成不同的長方形，並完成工作紙上的記錄表。

(1)
(2)
(3)

	圖形(1)	圖形(2)	圖形(3)
長/厘米			
寬/厘米			
面積/平方厘米			

我發現：\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 第五節：實際應用

### 長方形面積—工作紙(一)

組別：\_\_\_\_\_ 組員：\_\_\_\_\_

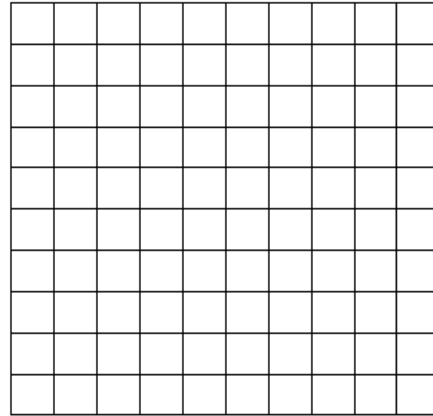
(一) 每組需利用手上已有的俄羅斯方塊拼成面積是 16 平方厘米的長方形，並運用公式完成記錄表。

\*平方厘米是標準的面積單位。邊長 1 厘米的正方形，面積是 1 平方厘米。

長：\_\_\_\_\_ 寬：\_\_\_\_\_

周長：\_\_\_\_\_

面積：\_\_\_\_\_



### 正方形面積—工作紙(二)

組別：\_\_\_\_\_ 組員：\_\_\_\_\_

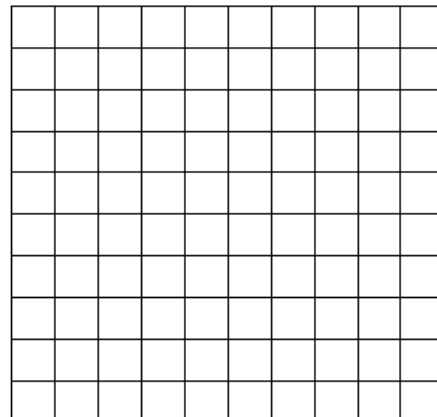
(一) 每組需利用手上已有的俄羅斯方塊拼成面積是 16 平方厘米的正方形，並運用公式完成記錄表。

\*平方厘米是標準的面積單位。邊長 1 厘米的正方形，面積是 1 平方厘米。

邊長：\_\_\_\_\_

周長：\_\_\_\_\_

面積：\_\_\_\_\_



# 一、教學圖片

圖形測量法

圖形 1 	圖形 2 
----------	----------

我們選用 正方形 作測量，因為 正方形是平均的。  
測量結果：發現 圖形 2 的面積較大。

---

圖形測量法

圖形 1 	圖形 2 
----------	----------

我們選用 正方形 作測量，因為 正方形 鋪出來是平均的。  
測量結果：發現 圖形 2 的面積較大。

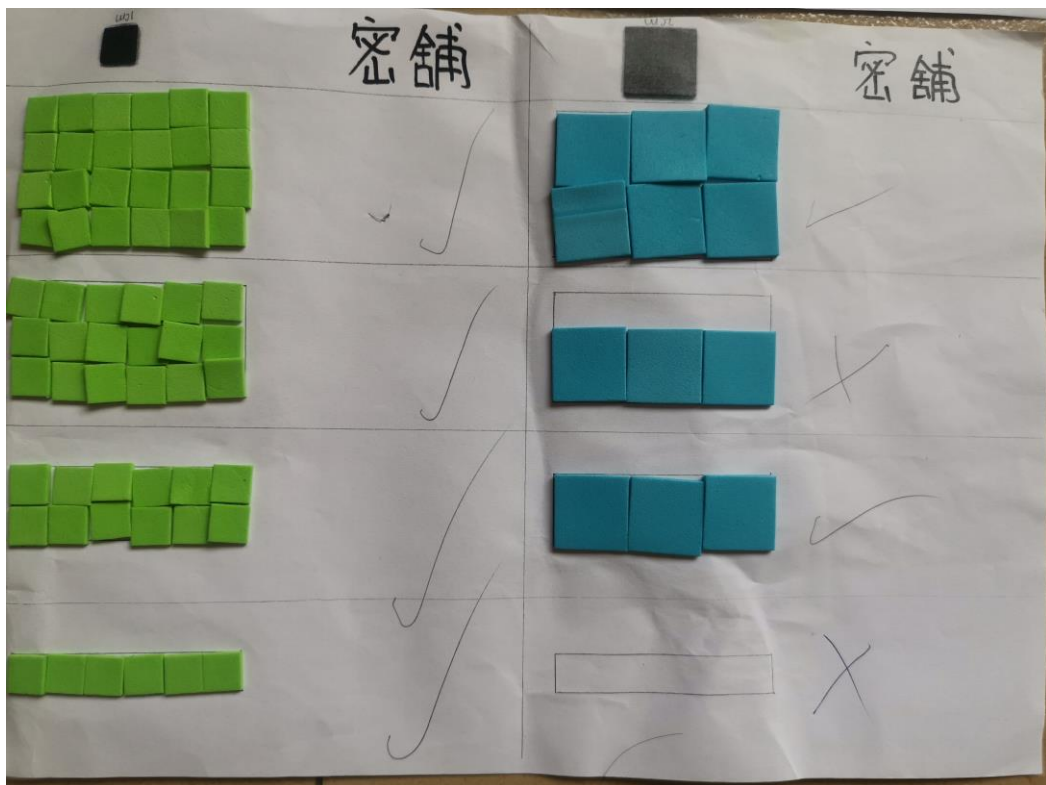
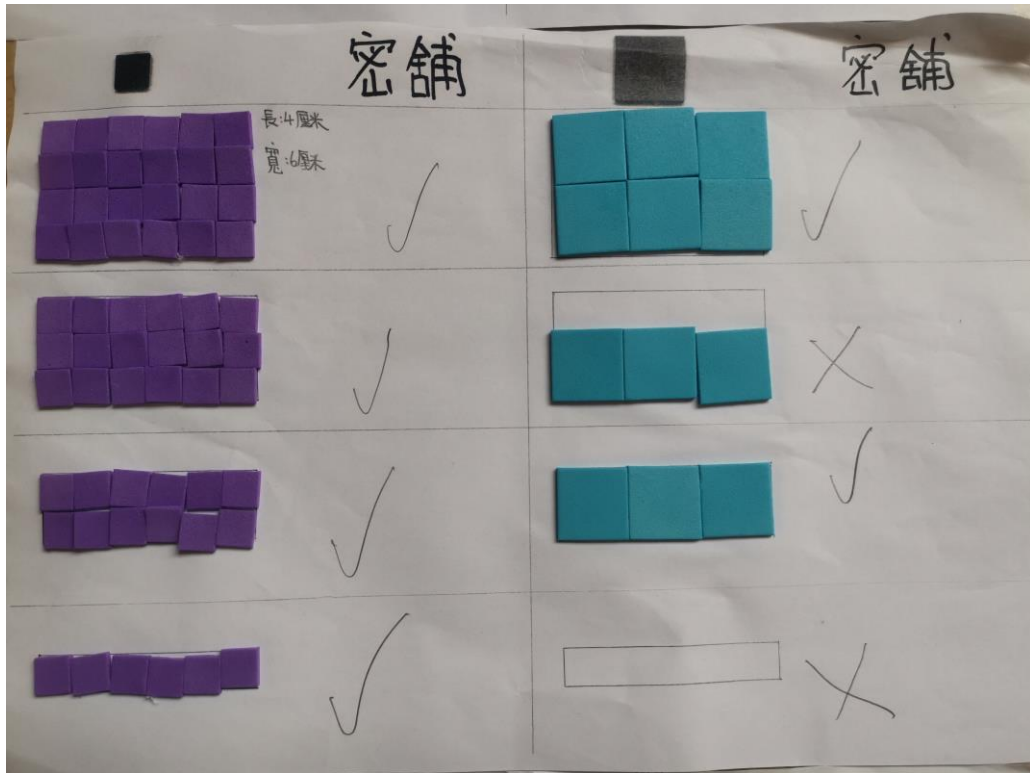
---

圖形測量法

圖形 1 	圖形 2 
----------	----------


我們選用 正方形圖 作測量，因為 比其他圖形更簡單地放。  
測量結果：發現 圖形 2 的面積較大。

	密鋪		密鋪
	✓		✓
	✓		✗
	✓		✓
	✓		✗



測量長方形的面積 組員：\_\_\_\_\_


請同學們量度長方形的長和寬，然後用 1 平方厘米的正方形量一量它的面積，並把所得的數據記錄下來。



長：5cm 寬：3cm  
面積：15平方厘米

測量長方形的面積 組員：9.11.4.21


請同學們量度長方形的長和寬，然後用 1 平方厘米的正方形量一量它的面積，並把所得的數據記錄下來。



長：5cm 寬：3cm  
面積：15平方厘米

測量長方形的面積 組員：16.27.29.26.18


請同學們量度長方形的長和寬，然後用 1 平方厘米的正方形量一量它的面積，並把所得的數據記錄下來。





長：5厘米、5cm 寬：3厘米、3cm  
面積：15平方厘米

長方形面積工作紙(一) 組員：2、3、4、1、6

取 12 個 1 平方厘米的正方形拼成不同的長方形，並完成工作紙上的記錄表。

(1) 

(2) 

(3) 

	圖形(1)	圖形(2)	圖形(3)
長/厘米	6	4	12
寬/厘米	2	3	1
面積/平方厘米	12cm <sup>2</sup>	12cm <sup>2</sup>	12平方厘米


我發現：3個面積全是 12 cm<sup>2</sup>

長方形面積工作紙(一)


組員: 19, 20, 21, 22

取 12 個 1 平方厘米的正方形拼成不同的長方形，並完成工作紙上的記錄表。


(1)



(2)



(3)



我發現:

我發現了有三種大小

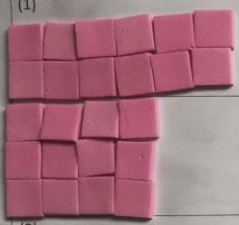
	圖形(1)	圖形(2)	圖形(3)
長/厘米	6 厘米	12 厘米	4 厘米
寬/厘米	2 厘米	1 厘米	3 厘米
面積/平方厘米	12 平方厘米	12 平方厘米	12 平方厘米

長方形面積工作紙(一)


組員: 16, 27, 29, 25, 18

取 12 個 1 平方厘米的正方形拼成不同的長方形，並完成工作紙上的記錄表。

(1)



(3)



我發現:

這三個圖特別有趣，因為長方形有很多擺法面積。

	圖形(1)	圖形(2)	圖形(3)
長/厘米	6 厘米	4 厘米	12 厘米
寬/厘米	2 厘米	3 厘米	1 厘米
面積/平方厘米	12 平方厘米	12 平方厘米	12 平方厘米



長方形面積—工作紙(二)

組別: P3B

組員: 11, 4, 21, 9

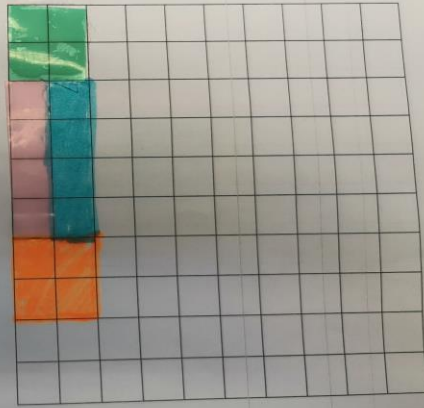
(一) 每組需利用手上已有的俄羅斯方塊拼成面積是 16 平方厘米的長方形，並運用公式完成記錄表。

\*平方厘米是標準的面積單位。邊長 1 厘米的正方形，面積是 1 平方厘米。

長: 8cm      寬: 2cm

周長:  $(8cm + 2cm) \times 2 = 20cm$

面積:  $8cm \times 2cm = 16cm^2$



長方形面積—工作紙(二)

組別: 9

組員:

梁子齊、蘇展朗、周恩怡、陳煒儀

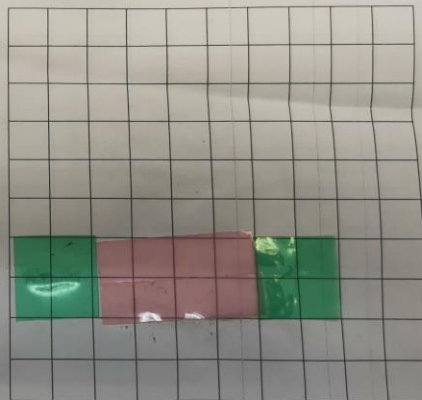
(一) 每組需利用手上已有的俄羅斯方塊拼成面積是 16 平方厘米的長方形，並運用公式完成記錄表。

\*平方厘米是標準的面積單位。邊長 1 厘米的正方形，面積是 1 平方厘米。

長: 2cm      寬: 8cm

周長: 20cm

面積: 16cm<sup>2</sup>



長方形面積—工作紙(二)

正方形面積—工作紙(一)

組別: 9

組員: 曾子詠, 蘇展翔, 周恩怡, 陳煒儀

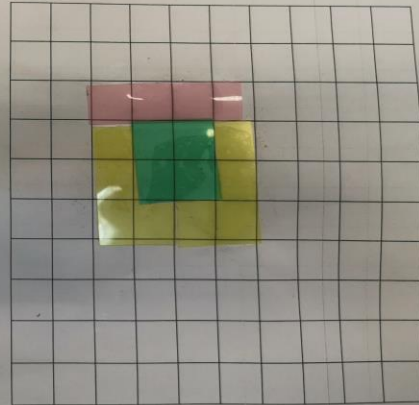
(一) 每組需利用手上已有的俄羅斯方塊拼成面積是 16 平方厘米的正方形, 並運用公式完成記錄表。

\*平方厘米是標準的面積單位。邊長 1 厘米的正方形, 面積是 1 平方厘米。

邊長: 4 cm

周長: 16 cm

面積: 16 cm<sup>2</sup>



正方形面積—工作紙(一)

組別: P3B

組員: 11.21.9.4

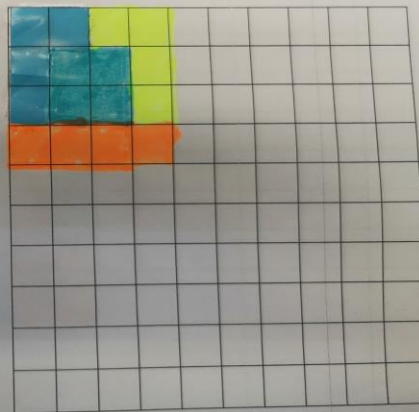
(一) 每組需利用手上已有的俄羅斯方塊拼成面積是 16 平方厘米的正方形, 並運用公式完成記錄表。

\*平方厘米是標準的面積單位。邊長 1 厘米的正方形, 面積是 1 平方厘米。

邊長: 4 cm

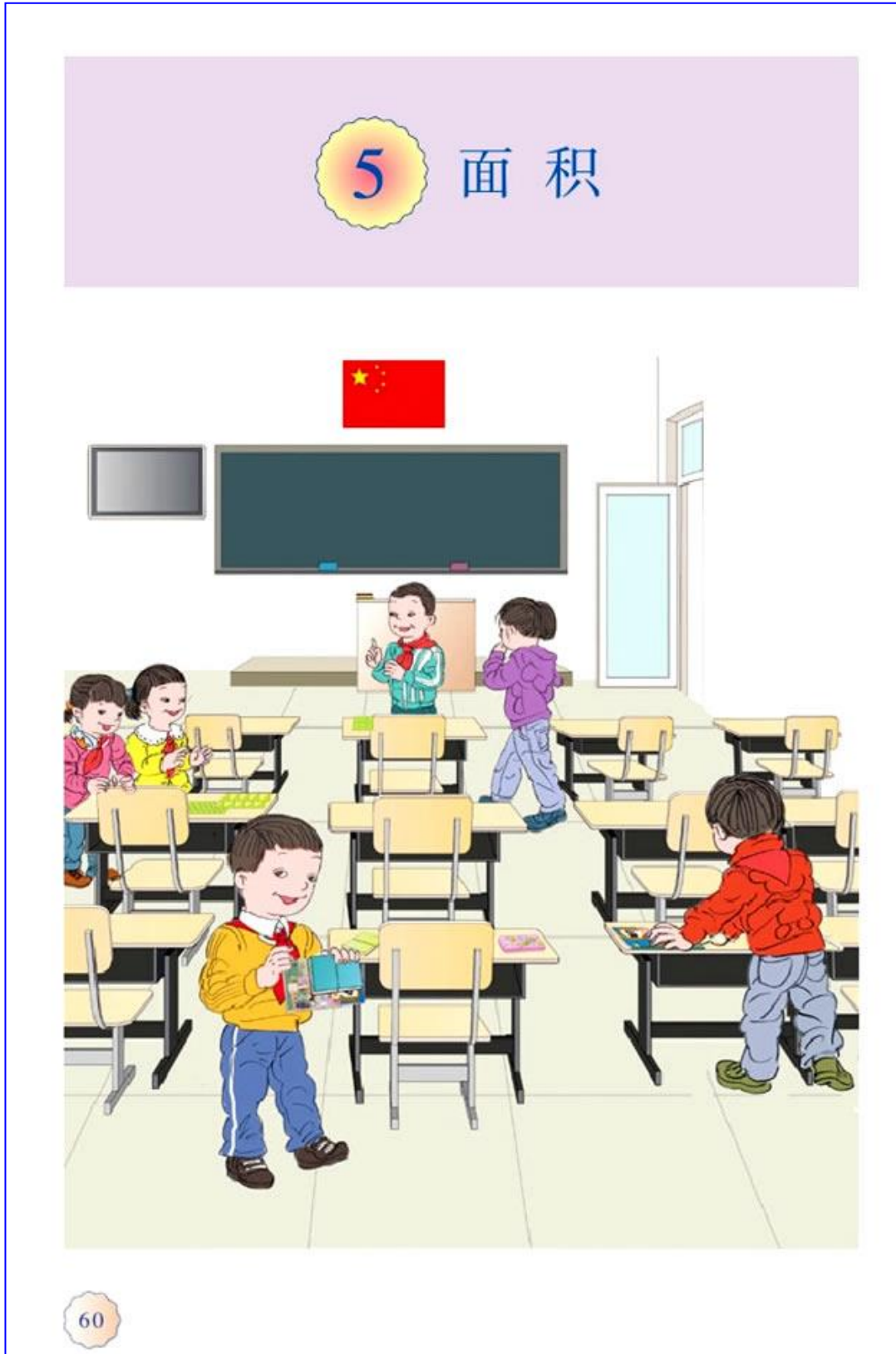
周長: 4 cm x 4 = 16 cm

面積: 4 cm x 4 cm = 16 cm<sup>2</sup>



## 二、教材課件

### 1. 課本照片



## 面积和面积单位

1 观察黑板面和国旗的表面，说说哪一个面比较大。

黑板面比国旗面大。



黑板表面的大小就是黑板面的面积，国旗表面的……



你能像这样说说其他物体表面的面积吗？

课桌表面的大小就是课桌面的面积。



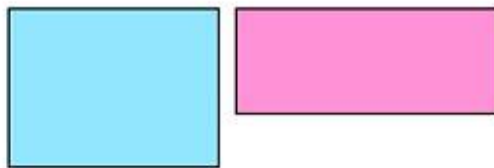
数学书封面的大小就是数学书封面的面积。



### 做一做

摸摸你的字典的封面和侧面，说说哪一个面的面积比较小。

2 下面两个图形，哪个面积大？



看不出哪个面积大。



用重叠的方法也比较不出来，怎么办呢？

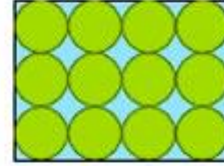
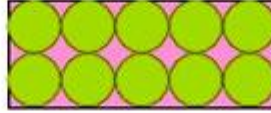




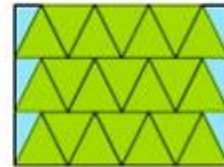
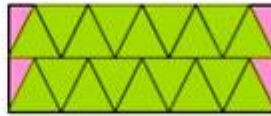
可以选用一种图形作单位来测量。



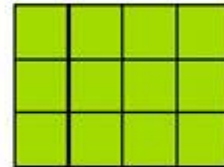
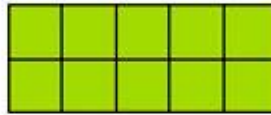
我选  作单位来量。



我选  来量。



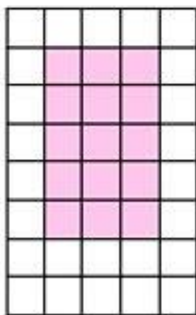
我选  来量。




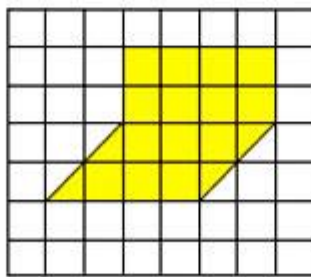
用哪种图形作面积单位最合适？为什么？


做一做

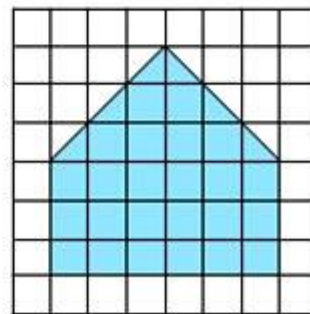
下面图形的面积各是多少？




\_\_\_ 个 



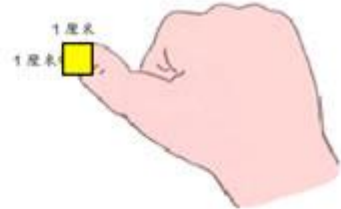
\_\_\_ 个 



\_\_\_ 个 

**3** 常用的面积单位有平方厘米 ( $\text{cm}^2$ )、平方分米 ( $\text{dm}^2$ ) 和平方米 ( $\text{m}^2$ )。

(1) 边长 1 厘米的正方形，  
面积是 1 平方厘米。



手指甲的面积接近  
1 平方厘米。

(2) 边长 1 分米的正方形，  
面积是 1 平方分米。



用手比画 1 平方分米的大小。

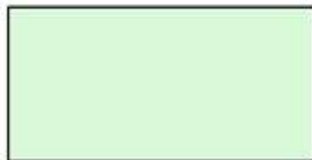


(3) 边长 1 米的正方形，  
面积是 1 平方米。



### 做一做

1. 你周围哪些物体的一个面分别接近 1 平方厘米、1 平方分米和 1 平方米？
2. 先估计下面的长方形面积大约是多少平方厘米，再用 1 平方厘米的正方形量一量。

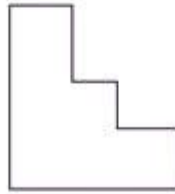
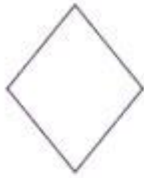


3. 试一试，1 平方米的正方形内能站下多少名同学。



## 练习十四

1. 先用红笔描出每个图形的一周，再涂色表示出它们的面积。



2. 下面是从同一幅中国地图上描出的三个省的平面图，比较这三个省的面积大小。



四川省

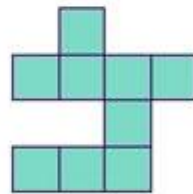
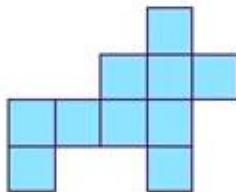
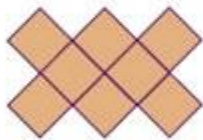


海南省

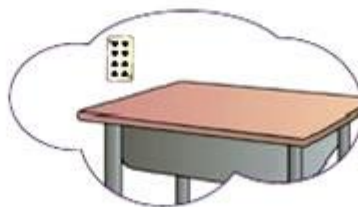


河南省

3. 下面三个图形中，哪个面积最大？哪个面积最小？（每个□代表1平方厘米。）



4. 说一说测量扑克牌、课桌面、教室和操场的面积，分别选用什么面积单位比较合适。



5. 在横线上填写适当的单位名称。

黑板长 4 \_\_\_\_\_

一枚邮票的面积是 4 \_\_\_\_\_

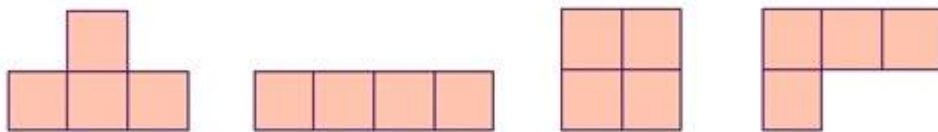
小明身高 128 \_\_\_\_\_

一块手帕的面积是 4 \_\_\_\_\_

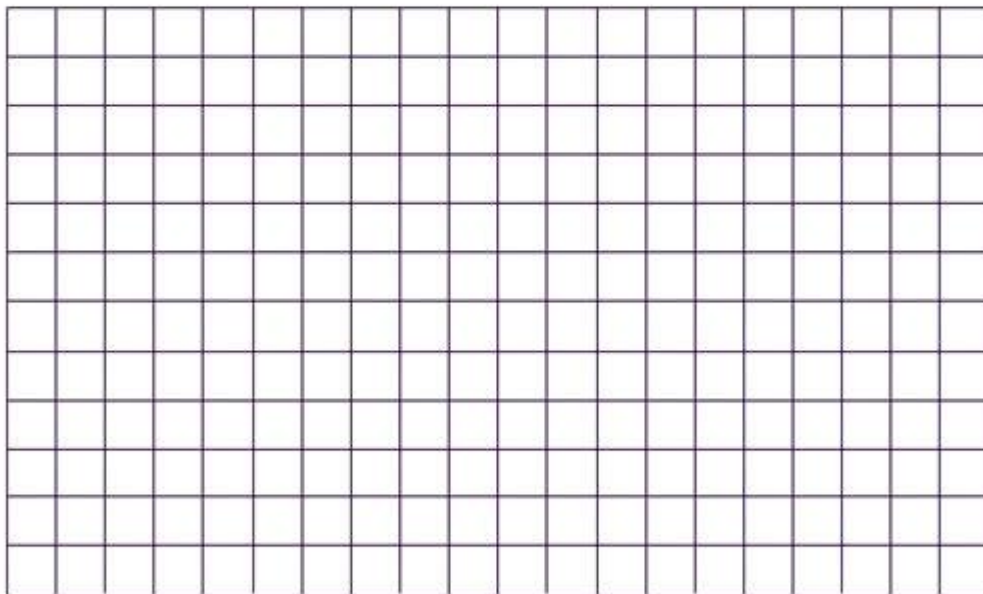
小华腰围 6 \_\_\_\_\_

一块黑板的面积是 4 \_\_\_\_\_

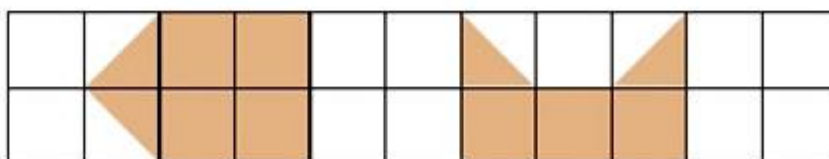
6. 用四个 1 平方厘米的正方形，拼成下面的图形。它们的面积各是多少？它们的周长呢？



7. 在方格纸上画几个长方形或正方形，使它们的周长都相等，然后比较一下它们的面积。你能发现什么？



8. 下图中每个  $\square$  代表 1 平方厘米，说出每个图形的面积各是多少。





## 长方形、正方形面积的计算

4 (1) 一个长方形长5厘米、宽3厘米。你能求出它的面积吗？



其他长方形的面积是不是也可以这样来计算呢？

(2) 任取几个1平方厘米的正方形，拼成不同的长方形。边操作，边填表。

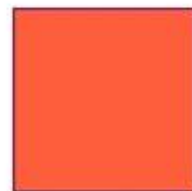
长 / 厘米					
宽 / 厘米					
面积 / 平方厘米					

你发现长方形的面积与它的长和宽有什么关系吗？



长方形的面积 = 长 × 宽

(3) 先量一量，再计算它们的面积。



长 = \_\_\_\_\_

长 = \_\_\_\_\_

宽 = \_\_\_\_\_

宽 = \_\_\_\_\_

面积 = \_\_\_\_\_

面积 = \_\_\_\_\_

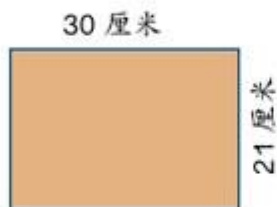
正方形是长和宽相等的长方形，所以……



正方形的面积 = 边长 × 边长

### 做一做

一张长方形的 A4 纸(如下图), 它的面积是多少平方厘米?



如果从这张纸上剪下一个最大的正方形, 这个正方形的面积是多少?

### 5

数学书封面的长大约是 26 厘米, 宽大约是 18 厘米。数学书封面的面积大约是多少平方厘米?

利用数学书封面的面积, 估计一下你的课桌面的面积。

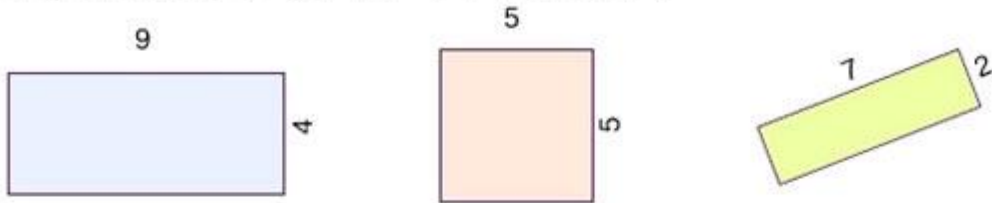


### 做一做

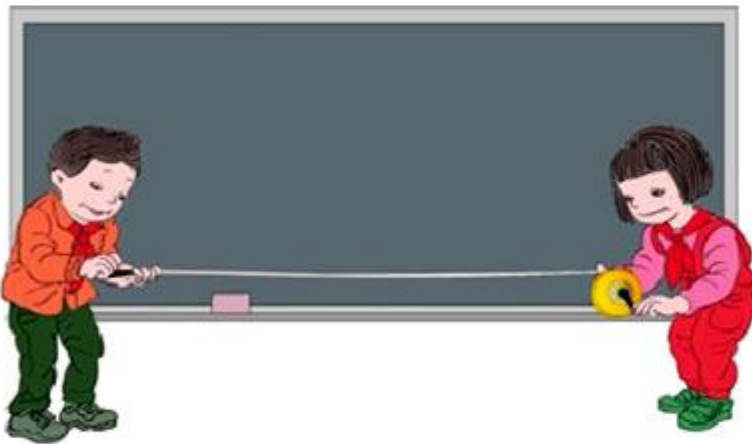
同桌合作, 先测量走一步有多长, 再利用步长测出教室的长和宽, 估计教室的面积。

## 练习十五

1. 计算下面各图形的面积。(单位:厘米)



2. 篮球场的长是 28 米, 宽是 15 米。它的面积是多少平方米?  
半个场地是多少平方米?
3. 一张长方形的餐桌, 桌面长 14 分米、宽 9 分米。要配上同样大小的玻璃, 这块玻璃的面积应该是多少平方分米?
4. 先估计黑板的面积, 再测量它的长和宽, 并计算面积。



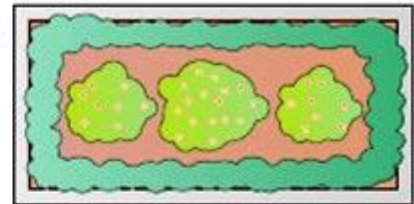
5. 找一块正方形的手帕。先估计它的面积, 再测量它的边长, 算出它的面积。

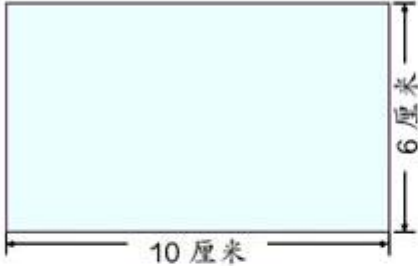


6. 先估计右面长方形的周长和面积，再测量并计算。



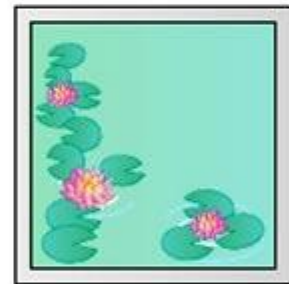
7. 一个长方形花坛，长 50 米、宽 25 米。  
(1) 求这个花坛的占地面积。  
(2) 在花坛的四周围一圈围栏，求围栏的长度。



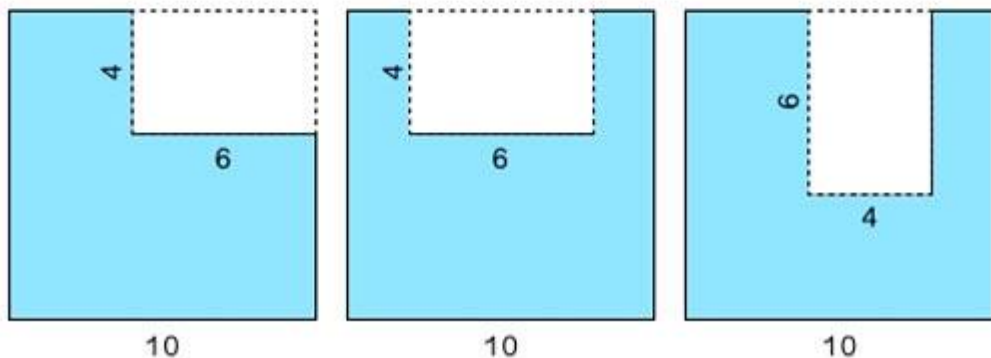
8. 

李小林要从左边的长方形纸上剪下一个最大的正方形。剩下部分是什么图形？它的面积是多少平方厘米？

9. 花园里有一个正方形的荷花池。它的周长是 64 米，面积是多少平方米？



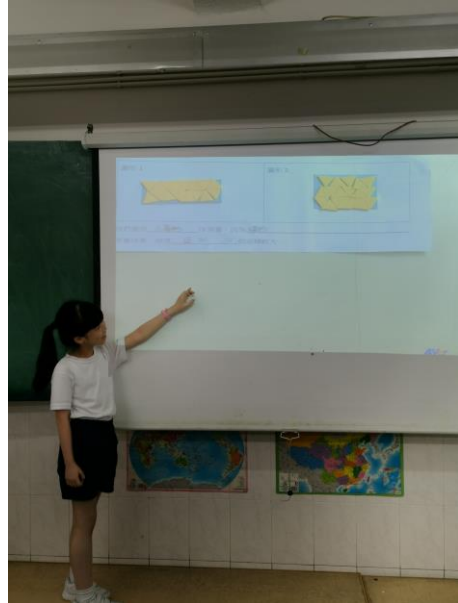
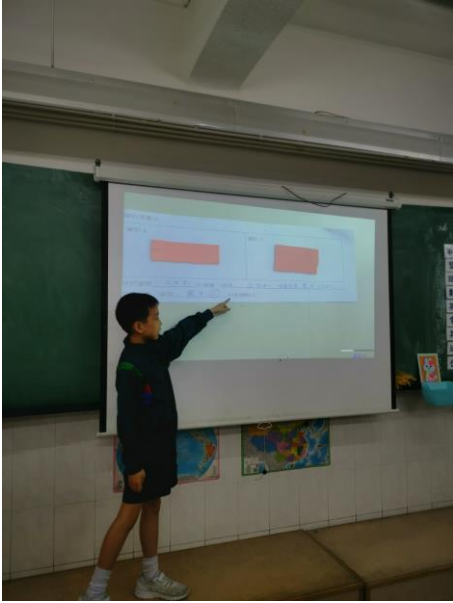
10. 在一张边长是 10 厘米的正方形纸中，剪去一个长 6 厘米、宽 4 厘米的长方形。小明想到了三种方法（如下图）。剩下部分的面积是多少？剩下部分的周长呢？

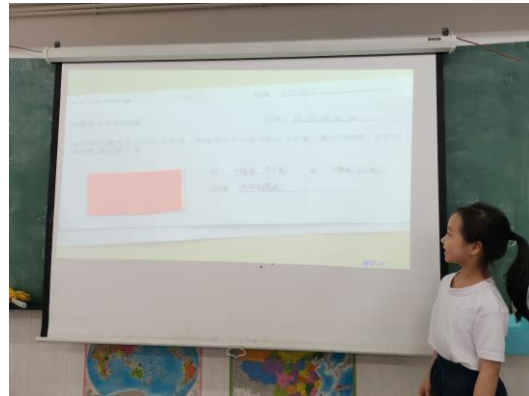


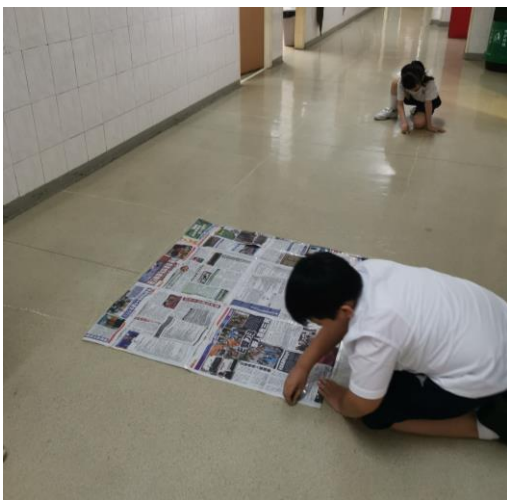
# 附錄

## 課堂照片









讓學生實際作 6 平方米的測量