

苗栗縣三義鄉鯉魚國民小學 114 學年度第 2 學期五年級數學領域課程計畫

一、本領域每週學習節數（4）節，本學期共（80）節。

二、本學期學習目標：

1. 認識億以上的大數；認識多位小數；認識數的十進位結構及位值間的關係；解決整數末位有多個 0 的乘除計算。
2. 整數的分數倍；分數的分數倍；被乘數、乘數與積的關係；分數除以整數。
3. 理解長方體、正方體體積的計算公式；認識體積單位「立方公尺」並做實測及估測；計算簡單長方體和正方體複合形體的體積。
4. 理解多位小數的整數倍問題，並解決生活中的問題；解決整數乘以小數的問題；解決小數乘以小數的問題；解決小數、整數除以整數且商為小數的除法問題。
5. 認識重量單位「公噸」之意義，並進行計算；認識面積單位「公畝」、「公頃」、「平方公里」之意義，並進行計算。
6. 解決時間的乘法問題；解決時間的除法問題；解決生活中的時間應用問題。
7. 容積與體積的關係；容積與容量的關係；不規則物體的體積。
8. 理解比率的意義；理解百分率的意義；解決生活中與百分率有關的問題。
9. 計算正方體和長方體的表面積；觀察長方體與正方體，切開或合併後，表面積的變化。
10. 認識線對稱圖形；知道線對稱圖形的對稱邊相等、對稱角及對稱點的性質；繪製線對稱圖形。

三、本學期課程內涵：

教學期程	主題或單元活動內容 名稱	學習重點		節數	使用教材	評量方式	備註
		學習表現	學習內容				
第一週	一、數的十進位結構 1-1 億以上的大數、1-2 多位小數 1-1 億以上的大數 1. 配合課本布題，同時呈現位值表及萬家族和一家族，協助學生複習舊經驗；再以 9 個千萬再加上 1 個千萬是 10 個千萬，也就是 1 億，並配合位值表上的億位做	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	4	翰林版國小數學 5 下教材 一、數的十進位結構 1-1 億以上的大數、1-2 多位小數	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程* 表示教科書更換版本銜接課程

<p>介紹。</p> <p>2. 運用舊經驗 1000 個 1 萬是 1000 萬。讓學生類化得知「10 個 1 億是 10 億，100 個 1 億是 100 億，1000 個 1 億是 1000 億。」並配合位值表，認識位值名稱及位值表示的意義。</p> <p>3. 教師引導學生將指定的數填入位值表，並觀察位值表上千億位的數字、百億位的數字、十億位的數字、億位的數字是多少。</p> <p>4. 教師引導學生由個位開始，由右而左，每四個位數是一個家族，在數的下方畫底線做記號，方便報讀。</p> <p>5. 教師請學生讀題後說明 10000 個 1 億是 1 兆，並配合位值表說明位值兆的位置。</p> <p>6. 教師介紹兆的家族，及位值表示的意義。</p> <p>7. 教師引導學生將指定的數合起來的值記在位值表上，再依兆、億、萬、一的家族讀出來。</p> <p>8. 教師請學生讀題後，引導學生先觀察三個數的位數，再進行大數的比較。</p> <p>1-2 多位小數</p> <p>1. 透過校園生活中常見的桌球桌的尺寸，讓學生察覺小數用於描述物品的長度量。更進一步幫助學生認識小數可以不斷的再細分下</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	<p>去，擴充至多位小數。認識「千分位」、「萬分位」……等位名，理解多位小數並做比較。</p> <p>2. 利用學生較為熟悉的 1 公尺的長度量來等分，幫助學生看到等分後的長度與原本長度間的關係，透過 $\frac{1}{1000}$ 認識 0.001，並處理三位小數的化聚和讀法。</p> <p>3. 配合課本布題，運用位值表認識三位小數的化聚和比較。</p> <p>4. 運用位值表幫助學生看到兩個小數的不同，並指導學生如何比較。</p> <p>5. 透過懸浮粒子的情境，讓學生認識 0.0001；並配合位值表認識十萬分位、百萬分位與五位小數、六位小數的讀法，及多位小數的讀法。</p> <p>6. 透過讓學生以選擇口罩的情境，教師需引導學生理解題意後，再指導學生進行多位小數的比較。</p>						
第二週	春節			0			
第三週	<p>一、數的十進位結構</p> <p>1-3 數的十進位結構、1-4 十進位結構的應用、練習園地(一)</p> <p>1-3 數的十進位結構</p> <p>1. 透過數字卡的排序，幫助學生能察覺數的十進位結構，發現整數與小數的倍數</p>	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	4	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>一、數的十進位結構</p> <p>1-3 數的十進位結構、1-4 十進位結構的應用、練習園地(一)</p>	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如：</p> <p>●表示表示本校主題課程*</p> <p>表示教科書更換版本銜接課程</p>

關係。

2. 利用位值表說明不同位置的「5」所代表的值是多少，理解一個數，相鄰的兩個數字相同時，左邊的數字是右邊數字的10倍，右邊的數字是左邊數字的 $\frac{1}{10}$ 倍。

3. 利用位值表說明不同位置的「3」、「7」所代表的值是多少；理解一個數，相隔的兩個數字相同時，左邊的數字是右邊數字的100倍，右邊的數字是左邊數字的 $\frac{1}{100}$ 倍。

1-4 十進位結構的應用

1. 教師請學生將被乘數轉成高階單位，以幾個百、幾個千或幾個萬等大單位，透過這樣的思考來拆解乘法算式，理解0的規律背後的意涵，並觀察算式，將300想成100×3，將300×12看成3個百的12倍，來找出答案。3000×12以此類推，最後能歸納出兩個末尾是0的大數相乘，可以將不是0的部分先相乘，再看看被乘數和乘數共有幾個0，加在最後面。

2. 教師引導學生將60000換成60個1000，2000換成2個1000，並與學生討論在除法算式中，被除數和除數同時刪除3個0的理由。

3. 教師引導學生透過「被除數和除數同時換單位」方法來解決整數末位有多個 0 的除法計算，並理解餘數的意義。幫助學生看同時畫去被除數與除數的 3 個 0 表示的換單位的意義。不論是用哪一種方式，餘數都要以原本的計數單位來回答。

4. 教師引導學生將 $\div 500$ 換成 $\times \frac{1}{500}$ ，透過約分幫助學生理解兩整數末位有多個 0 相除時，商的 0 的個數規律；或是透過四則運算的規律理解兩整數末位有多個 0 相除時，商的 0 的個數規律。

素養評量 透過生活中的情境，運用多個 0 的除法進行解題

1. 學生讀題後先自行思考解題。
2. 請不同的學生發表解題想法。
3. 引導學生了解正確解題的策略。
4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。

練習園地(一)

1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。
2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。

<p>第四週</p>	<p>二、分數 2-1 整數的分數倍、2-2 分數的分數倍 2-1 整數的分數倍 1. 以學生能操作、易理解的離散量情境，且答案為整數的布題引入，並列出乘數為真分數的乘法算式。 2. 以連續量情境引入結果為分數的問題，連結舊經驗並透過單位分數倍、分數表示整數相除，及分數的整數倍，記成分數倍的乘法算式。 3. 以長度連續量情境布題，學生理解題意後列出整數的真分數倍的乘法算式，並在學生獨立解題後說明所用的方法，並利用估算的答案檢視答案是否在合理範圍內。 4. 接續章首頁的時間問題，教師先確認學生理解「$\frac{3}{4}$時是1小時的$\frac{3}{4}$」，再請學生列出乘法算式並計算。 5. 以帶分數倍的情境布題，學生理解題意後列出乘法算式，教師先請學生估估看答案，還可更進一步利用與$\frac{1}{2}$瓶的比較進行更精準的估算，請學生檢視答案的合理性。 2-2 分數的分數倍 1. 由單位分數的單位分數</p>	<p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。</p>	<p>4</p>	<p>翰林版國小數學5下教材 二、分數 2-1 整數的分數倍、2-2 分數的分數倍</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程* 表示教科書更換版本銜接課程</p>
------------	--	------------------------------------	--	----------	---	---	--

	<p>倍引入,透過操作讓學生理解「$\frac{1}{a} \times \frac{1}{b}$」是將$\frac{1}{a}$個物件分成$b$等分後,取其中的1等分。</p> <p>2. 引導學生從圖示表徵觀察結果,並察覺歸納分數的分數倍計算方式。</p> <p>3. 配合課本布題,進行分數乘法計算的歸納,並擴及假分數,利用圖示表徵讓學生看到規律在假分數上亦成立,並關注學生對於假分數的表徵,以及分割的份數是否清楚。</p> <p>4. 引入可約分的情境,並呈現兩種做法,先計算出結果再約分,之後引出第二種做法,讓學生了解在過程中也可以先約分。</p> <p>5. 配合課本布題,進行帶分數的乘法,提醒學生將帶分數化為假分數後重新計算。</p> <p>6. 以長方形面積布題,利用圖示表徵帶分數乘法的運算過程,亦呈現第二種做法,利用將帶分數化為假分數後進行計算。</p>						
第五週	<p>二、分數</p> <p>2-3 被乘數、乘數與積的關係、2-4 分數除以整數、練習園地(二)</p> <p>2-3 被乘數、乘數與積的關係</p> <p>1. 以整數的分數倍引入,並將結果填入表格以進行統整歸納,教師引導學生觀察</p>	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公	4	翰林版國小數學5下教材 二、分數 2-3 被乘數、乘數與積的關係、2-4 分數除以整數、練習園地(二)	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	視需要註明表內所用符號或色彩意義,例如: ●表示表示本校主題課程* 表示教科書更換版本銜接課程

二個表格，發現不論水桶的容量是整數公升或分數公升，只需要檢查桶數是1桶多或比1桶少；最後教師歸納出當乘數 <1 、 $=1$ 及 >1 時，積與被乘數的大小關係。

思考帽 整數乘以分母未知的分數，能理解當分母是多少時，積是整數

1. 學生讀題後先自行思考解題。
2. 教師透過關鍵提問引導思考。
3. 學生發表解題想法與答案。

2-4 分數除以整數

1. 在色紙顏色的分數情境，透過圖示表徵及語意說明，讓學生理解在分數情境的乘以 $\frac{1}{n}$ 與除以 n 的結果相同。

2. 引導學生思考，當分成3等分時，要如何擴分才能順利平分成3份呢？可讓學生先操作，再連結圖示與算式進行統整，了解真分數除以3和乘以 $\frac{1}{3}$ 的關係。

3. 以假分數布題，教師可在學生解題後，透過提問確認學生是否理解算式的意義，並請學生利用圖示進行說明。

4. 以帶分數布題，學生可將

式，知道乘法交換律在分數也成立。

N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。

	<p>帶分數化為假分數後計算，教師亦可提醒學生先觀察數字間的關係，也可結合數感，知道結果會是1盒多。</p> <p>素養評量判斷分數算式的正確性</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>練習園地(二)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 						
第六週	<p>三、長方體與正方體的體積</p> <p>3-1 長方體與正方體的體積、3-2 認識1立方公尺</p> <p>3-1 長方體與正方體的體積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生指出長方體分別有4條的長邊、寬邊、高邊，教師留意學生是否由一頂點移動到另一個頂點。 2. 用1立方公分積木堆疊出指定的長方體，並點數出該長方體的體積、觀察堆疊的過程，以兩步驟算式記錄做法，再用一個併式記成一個算式。 	<p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。</p> <p>S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。</p> <p>R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含</p>	4	<p>翰林版國小數學5下教材</p> <p>三、長方體與正方體的體積</p> <p>3-1 長方體與正方體的體積、3-2 認識1立方公尺</p>	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如：</p> <p>●表示本校主題課程*</p> <p>表示教科書更換版本銜接課程</p>

	<p>3. 教師引導學生觀察發現，長方體的體積是「長邊公分數×寬邊公分數×高邊公分數」。長方體的體積公式記為長方體體積＝長×寬×高。</p> <p>4. 透過長方體磚塊布題，能用長方體體積公式進行解題。</p> <p>5. 引導學生觀察發現，正方體的體積是「邊長公分數×邊長公分數×邊長的公分數」。正方體的體積公式記為正方體體積＝邊長×邊長×邊長。</p> <p>6. 透過正方體千格塊布題，能用正方體體積公式進行解題。</p> <p>7. 透過正方體泡棉積木布題，能用正方體體積公式進行解題。</p> <p>3-2 認識 1 立方公尺</p> <p>1. 配合課本布題，建立邊長是 1 公尺的正方體，體積是 1 立方公尺的概念，1 立方公尺記成 1m^3。</p> <p>2. 配合課本布題，利用 1 立方公尺大的正方體紙箱，讓學生圍出 1 立方公尺，或利用 1 公尺的繩子或 1 公尺的尺、木條、水管圍出 1 立方公尺的空間，讓學生實際感受 1 立方公尺的大小。</p> <p>3. 利用學生生活中的常見物品「行李箱」及「休旅車」的體積，讓學生分辨這些物品的體積比 1 立方公尺大</p>		<p>「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。</p>				
--	---	--	---	--	--	--	--

	<p>或比 1 立方公尺小。</p> <p>4. 透過數個 1 立方公尺的紙箱，幫助學生理解 1 立方公尺也可以做為計數單位，知道幾個 1 立方公尺合起來就是幾立方公尺，。</p> <p>5. 引導學生找出 1 立方公尺 = 1000000 立方公分，並利用正方體的體積公式計算。</p> <p>6. 以 1 立方公尺為單位進行長方體體積的計算，教學時，要幫助學生能將題幹中的長方體想像成有幾個 1 立方公尺進行堆疊。</p> <p>7. 以不同的長度單位來描述同一個形體的邊長，幫助學生澄清計算形體的體積時，要使用相同的長度單位量再計算。</p> <p>思考帽利用積木的拼組切割求出體積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 老師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 						
第七週	<p>三、長方體與正方體的體積</p> <p>3-3 簡單複合形體的體積、練習園地(三)、工作中的數學(一)</p> <p>3-3 簡單複合形體的體積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合附件操作，先讓學生利用附件拼組累積堆疊經 	<p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱</p>	<p>N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。</p> <p>S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的</p>	4	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>三、長方體與正方體的體積</p> <p>3-3 簡單複合形體的體積、練習園地(三)、工作中的數學(一)</p>	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如：</p> <p>●表示表示本校主題課程*</p> <p>表示教科書更換版本銜接課程</p>

<p>驗,更進一步累積找出複合形體邊長的經驗。</p> <p>2. 從可以明顯將簡單複合形體切分為長方體或正方體引入,接著才進行需要思考如何切分簡單複合形體的教學。</p> <p>3. 配合課本布題,能將複合形體切割後,找出長方體或正方體再計算,此為訓練學生的思考解題能力。</p> <p>4. 配合課本布題,引導學生觀察複合形體的邊長與思考如何切割成長方體或正方體,再請學生思考不同的解題方式並分享。</p> <p>5. 配合課本布題,引導學生發現原形體可以補成一個大正方體,並說出補上的形體是正方體還是長方體後,再計算找出原形體的體積。</p> <p>6. 配合課本布題,引導學生運用填補法,找出複合形體的體積,再請學生思考不同的解題方式並分享。</p> <p>素養評量 能觀察長方體的長、寬、高的長度,並能運用體積的堆疊概念,找出長方體的高</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 請不同的學生發表解題想法。</p> <p>3. 引導學生了解正確解題的策略。</p> <p>4. 針對解題錯誤的學生透</p>	<p>的體積與表面積的計算方式。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係,並用文字或符號正確表述,協助推理與解題。</p>	<p>體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。R-5-3 以符號表示數學公式:國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用,隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>過討論釐清。</p> <p>練習園地(三)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 <p>工作中的數學(一)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹水利工程師的工作，並與數學概念連結相關的內容。 2. 請學生透過文中的關鍵資訊，進行解題求出長方體區域的水的體積是多少立方公尺。 						
第八週	<p>四、小數</p> <p>4-1 多位小數乘以整數、 4-2 整數乘以小數</p> <p>4-1 多位小數乘以整數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用生活中常見的長度單位吋與公分的關係，讓學生學習將吋換算成公分時，需運用到小數乘以整數的概念。 2. 配合課本布題，藉由換成以 0.001 為計數單位來思考，計算被乘數是三位小數、乘數是一位整數的小數乘法。 3. 配合課本布題，以倍數想法來思考解題，計算被乘數是三位小數、乘數是二位整數的小數乘法。 4. 由三位小數乘以 10 倍、100 倍的乘積，透過表格引導學生觀察出小數點從原 	<p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p>	<p>N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。</p> <p>N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除</p>	4	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>四、小數</p> <p>4-1 多位小數乘以整數、4-2 整數乘以小數</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如：</p> <p>●表示表示本校主題課程* 表示教科書更換版本銜接課程</p>

	<p>來位置向右移動的情形。</p> <p>4-2 整數乘以小數</p> <p>1. 先由整數乘以整數引入，再進行整數乘以一位小數的列式，並透過分數乘法解題，最後將被乘數、乘數類比成整數乘法的關係來進行直式乘法計算。</p> <p>2. 配合課本布題，以倍數想法來思考解題，計算被乘數是二位整數、乘數是一位小數的乘法。</p> <p>3. 配合課本布題，計算被乘數是三位整數、乘數是一位小數的乘法。</p> <p>4. 承接整數乘以一位小數的想法，透過將小數乘法轉換成分數乘法得出答案解題，最後將被乘數、乘數類比成整數乘法的關係來進行直式乘法計算。</p> <p>5. 配合課本布題，以倍數想法來思考解題，計算被乘數是二位整數、乘數是二位小數的乘法。</p>		<p>不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。</p> <p>N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。</p>				
第九週	<p>四、小數</p> <p>4-3 小數乘以小數、4-4 小數、整數除以整數、練習園地(四)</p> <p>4-3 小數乘以小數</p> <p>1. 先由一位小數乘以整數引入，再進行一位小數乘以一位小數的列式，並透過分數乘法進行解題。</p> <p>2. 配合課本布題，可以用兩種想法解題，其一是類比整</p>	<p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p>	<p>N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。</p>	4	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>四、小數</p> <p>4-3 小數乘以小數、4-4 小數、整數除以整數、練習園地(四)</p>	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如：</p> <p>●表示表示本校主題課程*</p> <p>表示教科書更換版本銜接課程</p>

數乘法計算後再標出小數點來思考,另一種則是透過分數乘法來思考。

3. 配合課本布題,以倍數想法來思考解題,將小數乘法類比成整數乘法,使用直式計算解題後,再思考答案的小數點位置。

4. 配合課本布題,計算被乘數是一位小數、乘數是二位小數的乘法;最後教師歸納:在進行小數乘法時,被乘數和乘數的小數位數和等於積的小數位數。

5. 透過加油費用的情境,觀察當被乘數相同時,乘數與積的變化;最後教師歸納:乘數 <1 ,積 $<$ 被乘數;乘數 $=1$,積 $=$ 被乘數;乘數 >1 ,積 $>$ 被乘數。

思考帽觀察小數乘法算式之間的關係,並思考積的小數位數是多少

1. 學生讀題後先自行思考解題。

2. 教師透過關鍵提問引導思考。

3. 學生發表解題想法與答案。

4-4 小數、整數除以整數

1. 配合課本布題,設計用單位小數的概念,解決一位純小數除以一位整數的問題,並用直式記錄解題過程。

2. 配合課本布題,解決二位

N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數):整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。
N-5-11 解題:對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。

<p>純小數除以一位整數的問題，並用直式記錄解題過程，需保有位值概念，再進行商的記錄。</p> <p>3. 配合課本布題，解決一位小數除以一位整數的問題，並用直式記錄解題過程，</p> <p>4. 配合課本布題，將小數除法類比成整數除法，當被除數不夠除時，合併到下一位一起除，並借助位值作為直式記錄的溝通，解決一位整數除以一位整數、商是一位小數的問題。。</p> <p>5. 配合課本布題，解決需補2次0的問題。</p> <p>6. 結合時間概念布題，學習將分鐘換成小時，用小數表示，解決二位整數除以二位整數、商是二位小數的問題。</p> <p>7. 配合課本布題，理解分數表示是整數除以整數的結果表示之一，解決一位整數除以一位整數、商是三位小數的問題。</p> <p>8. 結合生活情境，用概數來處理除不盡的情況，當出現商位數太多，除不盡的問題，需要用四捨五入法對小數取概數的概念。</p> <p>9. 結合時間概念布題，學習將小時換成日，用小數表示，解決二位整數除以二位整數、商是三位小數的問題。</p> <p>10. 配合課本布題，觀察當</p>						
--	--	--	--	--	--	--

	<p>被除數相同時，除數與商的變化，並能理解在小數除法裡，除以 10、100，商的小數點是把被除數的小數點向左移一、二位。</p> <p>素養評量透過整數除以整數，商為小數的計算，進行比較</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>練習園地(四)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 						
第十週	<p>五、生活中的大單位</p> <p>5-1 認識公噸</p> <p>5-1 認識公噸</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察各種工具車，引出「公噸」單位，並說明 1 公噸是 1000 公斤，以及公噸的國際通用符號「t」。 2. 配合課本布題，利用 $1 \text{ 公斤} = \frac{1}{1000} \text{ 公噸} = 0.001 \text{ 公噸}$，進行公噸和公斤的化聚。 3. 透過學生認識的動物，讓學生思考當給予體重的數 	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。 N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。	4	翰林版國小數學 5 下教材 五、生活中的大單位 5-1 認識公噸	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程* 表示教科書更換版本銜接課程

	<p>字時，應配合什麼單位，來建立適當重量單位的判斷能力。</p> <p>4. 用藍鯨與非洲象的體重進行公斤換成大約多少公噸的學習。透過 1 公噸是 1000 公斤的關係，知道當一物體的重量表示要從公斤換成大約多少公噸時，可以視為將公斤數取概數到千位。</p> <p>素養評量在高速公路地磅的情境中，利用公斤和公噸的化聚進行解題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 						
第十一週	<p>五、生活中的大單位</p> <p>5-2 認識公畝、公頃和平方公里、練習園地(五)</p> <p>5-2 認識公畝、公頃和平方公里</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過學生熟悉的躲避球場，引出「公畝」單位，並說明 1 公畝可用邊長 10 公尺正方形的面積大小來思考，也就是 100 平方公尺，以及公畝的國際通用符號「a」。 2. 利用國際標準泳池的大小進行公畝換平方公尺的 	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	<p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。</p>	4	翰林版國小數學 5 下教材 五、生活中的大單位 5-2 認識公畝、公頃和平方公里、練習園地(五)	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程* 表示教科書更換版本銜接課程

	<p>計算練習。</p> <p>3. 利用國父紀念館所占面積剛好是 1 公頃，由此引出「公頃」單位，並說明 1 公頃可用邊長 100 公尺的正方形面積大小來思考，也就是 10000 平方公尺，以及公頃的國際通用符號「ha」。</p> <p>4. 配合課本布題，運用 1 公頃 = 10000 平方公尺，1 平方公尺 = $\frac{1}{10000}$ 公頃 = 0.0001 公頃，並使用乘法算式，進行公頃和平方公尺的化聚。</p> <p>5. 運用國父紀念館及周圍範圍所占面積是 1 平方公里，引出「平方公里」，並說明 1 平方公里可用邊長 1 公里正方形面積來思考，也就是 1000000 平方公尺，以及平方公里的國際通用符號「km²」。</p> <p>6. 配合課本布題，利用 1 平方公里 = 1000000 平方公尺，進行平方公里和平方公尺的整數化聚。</p> <p>7. 配合課本布題，將四個常見的面積單位關係輔以圖示統整呈現，讓學生從中觀察兩兩相鄰的面積單位皆是 100 倍的關係。</p> <p>8. 透過 1 公頃 = 100 公畝和 1 平方公里 = 100 公頃的關係，進行平方公里、公頃和公畝的換算（整數）。</p> <p>9. 透過 1 公頃 = 100 公畝和</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

1 平方公里=100 公頃的關係，練習將一個面積由公頃為單位的數，換成以公畝或平方公里為單位。

10. 透過 1 公頃=100 公畝=10000 平方公尺的關係，練習將一個面積由平方公尺為單位的數，換成以公頃為單位。

11. 透過 1 平方公里=10000 公畝的關係，練習將一個面積由平方公里為單位的數，換成以公畝為單位。

12. 提供臺灣 6 個直轄市的位置和面積，讓學生進行大單位面積的應用解題。

13. 透過學生在學校生活裡常使用到的場地，思考當給予數字時，應配合什麼單位，來建立適當面積單位的判斷能力。

14. 用 3 個臺灣知名的公園面積，透過 1 公頃是 10000 平方公尺的關係，進行平方公尺換成大約多少公頃，可以視為將平方公尺的數取概數到萬位。

思考帽 平方公尺和公頃的化聚

1. 學生讀題後先自行思考解題。

2. 教師透過關鍵提問引導思考。

3. 學生發表解題想法與答案。

	<p>練習園地(五)</p> <p>1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。</p> <p>2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。</p>						
第十二週	<p>學習加油讚(一)</p> <p>綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學</p> <p>綜合與應用</p> <p>1. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決公畝換成平方公尺，及公頃換成平方公尺的問題。</p> <p>2. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決大數的比較大小，及億位是萬位的幾倍的問題。</p> <p>3. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決真分數乘以真分數的問題。</p> <p>4. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決整數乘以真分數的問題。</p> <p>5. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決正方體和長方體的體積，及比較體積大小的問題。</p> <p>6. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決一位小數乘以一位小數的問題。</p> <p>探索中學數學</p> <p>1. 觀察算式之間的關係。</p> <p>2. 思考分數之間的分母有什麼關係。</p> <p>3. 根據觀察到的規律，將指</p>	<p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積</p>	<p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。</p> <p>N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公</p>	4	翰林版國小數學 5 下教材 學習加油讚(一) 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程* 表示教科書更換版本銜接課程

	<p>定的數寫成兩個單位分數相減,及進行單位分數計算的問題。</p> <p>看繪本學數學《祥祥的寶貝》</p> <p>1. 教師播放《祥祥的寶貝》故事動畫。</p> <p>2. 教師詢問學生：</p> <p>(1)你認識生活中哪些常使用的面積單位呢？</p> <p>(2)奶奶的和室大約和幾條小被被一樣大呢？</p>	<p>的計算方式。</p>	<p>式,知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。</p> <p>N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。</p> <p>S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。</p>				
第十三週	<p>六、時間的乘除</p> <p>6-1 時間的乘法、6-2 時間的除法</p> <p>6-1 時間的乘法</p> <p>1. 請學生讀題,理解題目為分和秒的整數倍問題後,先開放學生解題,再討論不同的解法。</p> <p>2. 請學生讀題,理解題目為時和分的整數倍問題後,鼓勵學生列成直式乘法計算,並提醒學生先算多少分,再</p>	<p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算,並處理相關的應用問題。</p>	<p>N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內,解決與時間相關的乘除問題。</p>	4	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>六、時間的乘除</p> <p>6-1 時間的乘法、6-2 時間的除法</p>	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義,例如：</p> <p>●表示表示本校主題課程*</p> <p>表示教科書更換版本銜接課程</p>

算多少時。

3. 請學生讀題，理解題目為日和時的整數倍問題後，列成直式乘法計算，並提醒學生先算多少時，再算多少日。

4. 請學生讀題，理解題目為時、分和秒的整數倍問題後，利用兩種做法，讓學生經驗秒換成分、分換成時的單位轉換。

6-2 時間的除法

1. 請學生讀題，理解題目為分和秒的包含除問題後，先開放學生解題，再討論不同的解法。

2. 請學生讀題，理解題目為時和分的包含除問題後，先將問題用橫式記錄再運算，最後讓學生說明商和餘數各自代表的意義。

3. 請學生讀題，理解題目為日和時的包含除問題後，先將問題用橫式記錄再運算，最後讓學生說明商和餘數各自代表的意義。

4. 請學生讀題，理解題目為日和時的包含除問題後，先將問題用橫式記錄再運算，最後學生說明商和餘數各自代表的意義。

5. 請學生讀題，理解題目為時和分的等分除問題後，先開放學生解題，再討論不同的解法。

6. 請學生讀題，理解題目為

	日和時的等分除問題後，不管換成單名數的時間量後計算，或者先算幾日再算幾時，最後要將答案記成幾日幾時。						
第十四週	<p>六、時間的乘除 6-3 時間的應用、練習園地(六)</p> <p>6-3 時間的應用</p> <p>1. 請學生讀題，理解題目知道先算什麼，再算什麼；先用橫式記錄問題之後，解決時間量的除減應用問題。</p> <p>2. 請學生讀題，教師引導學生運用時間軸複習舊經驗；先用橫式記錄問題之後，解決時間量與時刻的乘加應用問題。</p> <p>3. 請學生讀題，理解題目為時間量與時刻的減除應用後，先開放學生解題，再討論不同的解法。</p> <p>4. 請學生讀題，教師引導學生看圖並表示題意，知道有幾個休息時間，幾場電影，進而解決中間有休息時間的間隔問題。</p> <p>素養評量透過兒童節的規畫課表情境，解決生活中的時間問題</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 請不同的學生發表解題想法。</p> <p>3. 引導學生了解正確解題的策略。</p>	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	4	翰林版國小數學 5 下教材 六、時間的乘除 6-3 時間的應用、練習園地(六)	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程* 表示教科書更換版本銜接課程

	<p>4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。</p> <p>5. 請學生讀題,教師引導學生理解題意,利用兩種做法,解決時間的工程問題。</p> <p>6. 請學生讀題,教師引導學生理解題意,利用將 1 個機器人每小時做 1 份相同的數量,解決時間的工程問題。</p> <p>思考帽 透過工廠生產瓶蓋的情境,解決時間的工程問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 教師透過關鍵提問引導思考。 3. 學生發表解題想法與答案。 <p>練習園地(六)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意,完成練習園地。 2. 全班共同檢討,並澄清學生的錯誤。 						
第十五週	<p>七、容積</p> <p>7-1 認識容積、7-2 容積與容量的關係、7-3 不規則物體的體積、練習園地(七)、工作中的數學(二)</p> <p>7-1 認識容積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實際操作附件,學生鋪排並數算盒子內的 1 立方公分積木數量,並連結長方體及正方體體積公式,得 	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係,並做應用。	N-5-15 解題:容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	4	翰林版國小數學 5 下教材 七、容積 7-1 認識容積、7-2 容積與容量的關係、7-3 不規則物體的體積、練習園地(七)、工作中的數學(二)	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	視需要註明表內所用符號或色彩意義,例如: ●表示表示本校主題課程*表示教科書更換版本銜接課程

知正方體和長方體容器的容積大小可以用體積公式來計算。

2. 教師引導盒子內部的空間是一個正方體，此空間的大小可以用正方體體積公式算出；並連結正方形邊長與排 1 立方公分積木的關係，盒子內部的正方體體積，就是盒子的容積。

3. 以表格呈現貨櫃內部及外部的尺寸，引導學生討論察覺生活中的容器皆有厚度，需謹慎提取數字，且應依情境選擇適合的單位。

4. 以生活中常見的有蓋保麗龍盒引入，讓學生思考已知外部尺寸和厚度時，要如何知道內部的尺寸；可提供有厚度的容器，讓學生透過實際操作後理解，容器外部和內部的長、寬、高各是多少。

思考帽 觀察盒子與手工皂的邊長關係，判斷數條手工皂是否能裝進盒子裡

1. 學生讀題後先自行思考解題。

2. 教師透過關鍵提問引導思考。

3. 學生發表解題想法與答案。

7-2 容積與容量的關係

1. 透過餅乾罐裝滿水，建立「餅乾罐容量＝水量＝正

方體容器的容量」，再將水由正方體容器倒入量杯中，發現「正方體容器的容量＝1公升」，所以「餅乾罐容量＝1公升＝1000毫升」。

2. 利用學校常見的兩撲滿，進行立方公尺與公升關係的教學引導，當水倒滿邊長是1公尺的正方體容器時，水的體積＝正方體容器的容積，體積是1立方公尺的水，水量是1000公升。
3. 連結水費單，了解1度的水量也是1立方公尺。
4. 將不規則容器水壺裝滿水，再倒入規則容器中，教師需引導學生察覺水的體積與容器的長、寬、高的異同，並進行容積和容量的換算。
5. 題目已知水量，先將液量單位轉換成體積單位，知道水的長、寬和長方體容器內部的長、寬一樣，並求出水深。

7-3 不規則物體的體積

1. 透過已知體積大小的物體進行實際操作，讓學生經觀察後了解上升的水的體積就是水中積木的體積。
2. 在裝水的容器內投入不規則物體，再拿出不規則物體，引導學生思考下降的水的體積就是物體的體積；另外的方法是可將容器裝滿水，並在其外放置接水的盆

子，將石頭放入容器後，溢出來的水的體積就是石頭的體積。

3. 教師確認學生理解題意後，可請學生討論並說明解題策略。直接觀察到水上升的高度，用體積公式算出上升的水的體積。

4. 透過測量水草的體積，讓學生說明水草移出而下降的水的體積，就是水草的體積。

素養評量利用排水法求出不規則物體的體積

1. 學生讀題後先自行思考解題。

2. 請不同的學生發表解題想法。

3. 引導學生了解正確解題的策略。

4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。

練習園地(七)

1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。

2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。

工作中的數學(二)

1. 介紹公車駕駛的工作，並與數學概念連結相關的內容。

2. 請學生透過文中的關鍵資訊，找出公車駕駛工作內容中，用到哪些我們曾學過

	的數學知識;並請學生自行發表如何算出駕駛一天在駕駛座大約 10 小時。						
第十六週	<p>八、比率與百分率</p> <p>8-1 認識比率、8-2 認識百分率</p> <p>8-1 認識比率</p> <p>1. 以牙齒健康檢查的應用情境為入口,讓學生熟習比率指的是「部分占全體」的多寡這個概念和表示的方法;並用曾學過的通分概念來比較比率的多寡。</p> <p>2. 請學生讀題,求紅色玫瑰和白色玫瑰各占全部玫瑰的的比率;並將紅色玫瑰和白色玫瑰的比率相加,得到全部的比率總和為「1」。</p> <p>3. 請學生讀題,給定男生人數的比率,求女生人數的比率;並運用全班人數的比率是 1 來解題。</p> <p>4. 請學生讀題,給定總量和紅花的比率,求紅花的數量。</p> <p>5. 請學生讀題,給定總量和所有部分的比率,利用兩種方法比較比率的大小。</p> <p>思考帽 給定甲、乙兩班的比率,判斷算法是否正確</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 教師透過關鍵提問引導思考。</p> <p>3. 學生發表解題想法與答案。</p>	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-9 理解比例關係的意義,並能據以觀察、表述、計算與解題,如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<p>N-5-10 解題:比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p>	4	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>八、比率與百分率</p> <p>8-1 認識比率、8-2 認識百分率</p>	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義,例如:</p> <p>●表示表示本校主題課程*</p> <p>表示教科書更換版本銜接課程</p>

	<p>8-2 認識百分率</p> <p>1. 透過喝果汁的生活情境，來認識果汁分類和較符合健康選擇，讓學生理解百分率的意義和記法；並知道 $100\%=1$，也就是全體所占的比率。</p> <p>2. 請學生讀題，求入選人數的入選率和淘汰人數的淘汰率；並計算入選率和淘汰率的和。</p> <p>3. 請學生讀題，將百分率換成分數，再換成小數表示。</p> <p>4. 請學生讀題，將分數先換成整數除以整數的形式，算出答案，再利用擴分將分母變成 100，最後換成百分率。</p>						
第十七週	<p>八、比率與百分率</p> <p>8-3 百分率的應用、練習園地(八)</p> <p>8-3 百分率的應用</p> <p>1. 請學生讀題，給定全部量和餐費的百分率，利用兩種做法分別算出剩下的薪水。</p> <p>2. 請學生讀題，第 1 題給定全部量和答對率，求答對的題數；第 2 題給定全部量和答錯的題數，透過兩種做法求出答對率是多少，並用百分率表示。</p> <p>3. 請學生讀題，教師說明打折的意義，利用「定價\times折數=售價」解題。</p> <p>4. 請學生讀題，教師說明多少%off 的意義，透過售價</p>	<p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p>	4	<p>翰林版國小數學 5 下教材</p> <p>八、比率與百分率</p> <p>8-3 百分率的應用、練習園地(八)</p>	<p>紙筆評量</p> <p>作業評量</p> <p>口頭評量</p> <p>習作評量</p> <p>實作評量</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如：</p> <p>●表示表示本校主題課程*</p> <p>表示教科書更換版本銜接課程</p>

	<p>是定價的多少%off，就是打幾折的意思後，再運用「定價×折數＝售價」進行解題。</p> <p>素養評量透過超商的優惠活動，判斷哪一間超商賣的商品較便宜</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 5. 請學生讀題，教師說明幾成的意義，計算「部分占全體」的比率，並利用約分概念來化簡分數，使分數的分母為100後，將其轉化成百分率，該項目占總收入的多少%就是總收入的幾成。 <p>練習園地(八)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 						
第十八週	<p>九、表面積</p> <p>9-1 長方體與正方體的表面積、9-2 觀察表面積、練習園地(九)</p> <p>9-1 長方體與正方體的表面積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過長方體盒子外表的 	s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	4	翰林版國小數學5下教材 九、表面積 9-1 長方體與正方體的表面積、9-2 觀察表面積、練習園地(九)	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程* 表示教科書更換版本銜接課程

黏貼活動，讓學生知道長方體有六個面且相對的面全等，進而理解長方體表面積是外表 6 個面的面積總和。

2. 利用長方形面積公式分別算出長方體前面和後面、左面和右面，以及上面和下面，6 個長方形面積，再把 6 個面的面積加總。
3. 引導學生觀察圖形特性，發現長方體有相對的 2 面為正方形，其餘 4 面為面積相等的長方形。
4. 透過操作和觀察，發現正方體 6 個面都是面積相等的正方形，理解正方體表面積就是表面的 6 個正方形面積的加總。
5. 分別求出 6 個正方形面積後加總，進而歸納正方體表面積公式。

思考帽 觀察長方體的展開圖後，判斷算式是否正確

1. 學生讀題後先自行思考解題。
2. 教師透過關鍵提問引導思考。
3. 學生發表解題想法與答案。

9-2 觀察表面積

1. 透過將正方體切開，觀察切割後的長方體表面積和的變化；透過合併正方體，觀察合併後的長方體表面積的變化。

	<p>2. 將長方體切開後，先觀察會多出幾個面，再計算出切割後的長方體表面積和，並透過觀察，理解要如何切割，才會讓切割後的長方體表面積和最大。</p> <p>3. 藉由操作附件，觀察將 3 個正方體、4 個正方體黏合後，表面積的變化並計算。</p> <p>4. 藉由操作附件，觀察將 2 個長方體用不同方式黏合後，哪一種黏合方式的表面積最小並計算。</p> <p>素養評量 立體形體體積一樣，但表面積不一定一樣</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>練習園地(九)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意，完成練習園地。 2. 全班共同檢討，並澄清學生的錯誤。 						
第十九週	<p>十、線對稱圖形</p> <p>10-1 認識線對稱圖形、</p> <p>10-2 對稱點、對稱角、對稱邊、10-3 畫線對稱圖形、練習園地(十)</p> <p>10-1 認識線對稱圖形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過生活中的圖案，引導 	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面	4	翰林版國小數學 5 下教材 十、線對稱圖形 10-1 認識線對稱圖形、 10-2 對稱點、對稱角、對稱邊、10-3 畫線對稱圖形、練習園地(十)	紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量	視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程* 表示教科書更換版本銜接課程

	<p>學生發覺這些圖形有什麼共同的特別之處。</p> <p>2. 教師請學生觀察各小題的圖案，透過摺紙操作檢驗，最後教師歸納沿虛線對摺後，兩邊圖案可以完全重疊的圖形，稱為線對稱圖形，對摺的那條摺線，稱為對稱軸。</p> <p>3. 請學生拿出附件，並配合課本步驟操作，教師引導討論，找到菱形的 2 條對稱軸，所以菱形是線對稱圖形。</p> <p>4. 請學生拿出附件，試試看附件圖形的點和點疊在一起、邊和邊疊在一起或沿著對角線摺摺看，檢查摺線的兩邊是否能重疊，判別題目中的長方形和平行四邊形是否為線對稱圖形。</p> <p>思考帽透過附件操作，判別圓形是否為線對稱圖形，以及能說出圓形的對稱軸有很多條</p> <p>1. 學生讀題後先自行思考解題。</p> <p>2. 教師透過關鍵提問引導思考。</p> <p>3. 學生發表解題想法與答案。</p> <p>5. 請學生拿出附件操作，先摺摺看，再把對稱軸畫下來，讓學生透過操作及記錄，發現正多邊形的邊數和</p>		<p>圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

對稱軸的數量相同。

10-2 對稱點、對稱角、對稱邊

1. 請學生拿出附件，配合課本圖示將紙對摺再剪下圖形，並對照課本代號的位置，請學生回答問題；最後教師說明對稱點、對稱邊和對稱角的定義。

2. 請學生用尺和量角器量量看線對稱圖形，對稱邊是否一樣長？對稱角都會一樣大嗎？最後教師總結：線對稱圖形中，對稱邊一樣長、對稱角一樣大。

3. 給定線對稱圖形的部分邊長和角度，引導學生從線對稱圖形的性質來解題；並透過對稱邊一樣長的性質推知此圖形的周長。

4. 給定線對稱圖形的部分邊長和角度，引導學生從線對稱圖形的性質來解題；並透過對稱邊一樣長的性質、以及其中一個角是直角，推知此圖形是一個等腰直角三角形。

5. 讓學生以「工具測量」的方式檢驗兩個對稱點的連線和對稱軸垂直，而且兩對稱點到對稱軸的距離一樣長，教師配合課本圖示檢查兩組對稱點都有相同的性質，再做重點框歸納。

10-3 畫線對稱圖形

	<p>1. 請學生拿出附件操作,引導學生根據對稱點與對稱軸的關係作圖,並指導學生配合課本步驟畫出完整的線對稱圖形。</p> <p>2. 請學生拿出附件操作,引導學生根據對稱點與對稱軸的關係作圖,並指導學生以方格點計數已知對稱點到對稱軸的距離,再找出另一半的對稱點。</p> <p>素養評量在方格點上製作線對稱圖形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後先自行思考解題。 2. 請不同的學生發表解題想法。 3. 引導學生了解正確解題的策略。 4. 針對解題錯誤的學生透過討論釐清。 <p>練習園地(十)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師帶領學生理解題意,完成練習園地。 2. 全班共同檢討,並澄清學生的錯誤。 						
第二十週	<p>學習加油讚(二) 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學 綜合與應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生讀題後,先自行解題再討論。解決生活中飲料打折的問題,利用「定價×折數=售價」解題,判別何者能用最少的錢買飲料。 	<p>n-III-9 理解比例關係的意義,並能據以觀察、表述、計算與解題,如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體</p>	<p>N-5-10 解題: 比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>N-5-15 解題: 容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體</p>	4	<p>翰林版國小數學5下教材 學習加油讚(二) 綜合與應用、探索中學數學、看繪本學數學</p>	<p>紙筆評量 作業評量 口頭評量 習作評量 實作評量</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義,例如: ●表示表示本校主題課程*表示教科書更換版本銜接課程</p>

<p>2. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決容器內部的長、寬、高各是多少，並透過利用拿出石頭後的水深，算出下降的水的體積，就是石頭的體積。</p> <p>3. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決正方形與其切割後的表面積的相差多少平方公分，及再切割後表面積相差幾倍的問題。</p> <p>4. 學生讀題後，先自行解題再討論。解決在方格點上提供部分的線對稱圖形，何者是正確線對稱圖形的問題。</p> <p>探索中學數學</p> <p>1. 觀察摺紙的數個連字是否有對稱。</p> <p>2. 思考正方形色紙用不同的摺法和寫法，剪下來的國字是否不同。</p> <p>3. 根據課文提供的步驟，將指定的圖形進行對摺並剪下來，及親自動手設計線對稱圖案。</p> <p>看繪本學數學《園遊會超級小賣家》</p> <p>1. 教師播放《園遊會超級小賣家》故事動畫。</p> <p>2. 教師詢問學生：</p> <p>(1) 一袋餅乾賣 50 元，如果賣出 20 袋，這樣就可以賺 1000 元嗎？</p> <p>(2) 收益占定價的 60%，表示成本占定價的 40%。如何</p>	<p>積之間的關係，並做應用。</p> <p>s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p>	<p>積的意義。</p> <p>S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。</p> <p>S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	訂餅乾價格的折數，使賣的餅乾價格都是有賺錢的呢？						
第二十一週	<p>數學園地 國外常用單位、桌遊 「單位」萬花筒</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹臺灣量布或木材等長度時，會用「尺」、「寸」。 2. 教師介紹傳統市場買東西秤重量時會用「台斤」，但在金門用的是「市斤」，也是簡稱斤。 3. 教師介紹房屋面積大小常使用「坪」作為單位，當描述農地等較大的面積，常用到「甲」或「分」當單位。 4. 教師介紹國外常用的長度測量單位。 <p>分數乘法闖關樂</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每人選定好角色旗，擲「比大小骰子」決定比大還是比小。 2. 每個人將抽到的數字牌，組成分數乘法算式，並算出答案，根據答案的結果最大（或最小）的人可獲得擲數字骰子的機會。 3. 根據數字骰子所骰出的數字決定在地圖上往前走的步數，如果停在藍格上，暫停玩一次；停在黃格上，倒退 2 格。最先到達寶箱的人獲勝。 	<p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。</p>	4	<p>翰林版國小數學 5 下教材 數學園地 國外常用單位、桌遊</p>	<p>口頭評量 實作評量</p>	<p>視需要註明表內所用符號或色彩意義，例如： ●表示表示本校主題課程*表示教科書更換版本銜接課程</p>

