<table>
<tr><td>領域／科目</td><td colspan="2">數學</td><td>設計者</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>實施年級</td><td colspan="2">六年級</td><td>總節數</td><td colspan="2">共 7 節，280 分鐘</td></tr>
<tr><td>單元名稱</td><td colspan="5">第三單元 規律問題</td></tr>
<tr><td colspan="6">設計依據</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學習重點</td><td>學習表現</td><td>r-Ⅲ-3</td><td>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。</td><td rowspan="2">核心素養</td><td rowspan="2">數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。

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。

數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</td></tr>
<tr><td>學習內容</td><td>R-6-2

R-6-3</td><td>數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。

數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">議題融入</td><td>學習主題</td><td colspan="4">【家庭教育】家人關係與互動
【多元文化】跨文化的能力</td></tr>
<tr><td>實質內涵</td><td colspan="4">家 E6 關心及愛護家庭成員。
多 E6 瞭解各文化間的多樣性與差異性。</td></tr>
<tr><td colspan="2">與其他領域／科目的連結</td><td colspan="4">國語文、社會、自然、藝文</td></tr>
<tr><td colspan="2">教材來源</td><td colspan="4">翰林版數學課本第十一冊</td></tr>
<tr><td colspan="2">教學設備／資源</td><td colspan="4">1.數學課本、習作、附件 1、2
2.投影設備、電子書
3.小白板、白板筆</td></tr>
<tr><td colspan="6">學習目標</td></tr>
<tr><td colspan="6">1. 簡化問題，找出規律，解決間隔問題。
2. 簡化問題，找出規律，解決數形問題。
3. 理解加法原理和乘法原理。</td></tr>
</table>

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式	時間(分)	評量方式	備註
第一節 一、準備活動 （一）找出數字規律、奇偶數規律、圖形排列規律（可參考第八冊第 10 單元） 1. 教師利用電子書播放課本 p.36～37 情境頁。 2. 教師協助學生複習二維數字表格模式的字規律。 3. 教師協助學生複習奇數、偶數加、減模式的規律。 4. 教師協助學生複習二維圖形模式的規律。	10		
二、發展活動 （一）在圓形和線段的情境中，理解間隔物和間隔數的關係 1. 教師配合 p.38 例題 1-❶說明，請學生先自行完成。 2. 教師先與學生溝通「間隔」的意義，再請學生觀察圖示並提問：「花朵的數量和間隔數有什麼關係？」請學生回答。 3. 教師歸納 p.38 例題 1-❶結論，引導學生理解花朵數量和間隔數的關係：「花朵數量＝間隔數」後，再配合 p.38 例題 1-❷提問，請學生回答。 4. 教師配合 p.38 例題 1-❸提問，請學生回答後，再請學生觀察 p.38 例題 1-❹的圖示，比較例題 1-❸、❹的圖示後，說明兩者圖示的差異。 5. 教師配合 p.38 例題 1-❹提問，請學生回答後，請學生觀察例題 1-❸、❹花朵數量和間隔數的關係，引導學生理解：在線段上，只有一端有花朵時，花朵數量＝間隔數。兩端都有花朵時，花朵數量－1＝間隔數。 6. 教師配合 p.38 例題 1-❺問題，請學生觀察圖示後回答，再請學生比較例題 1-❸～❺花朵數量和間隔數的關係，發表自己觀察的結果。	10		

7. 教師配合 p.38 例題 1 -❻引導學生歸納線段上，只有一端有花朵時，花朵數量＝間隔數。兩端都有花朵時，花朵數量－1＝間隔數。兩端都沒有花朵時，花朵數量＋1＝間隔數。			
（二）在線段情境中，利用總距離和固定間隔長，求間隔數	10		
1. 教師請學生閱讀 p.39 例題 2 後，請學生先完成 p.39 例題 2 -❶圖示。			
2. 教師與全班學生共同討論。教師提問：「橋的兩端都要設置裝飾燈，裝飾燈的數量和間隔數的關係是什麼？」;「全部會有幾個間隔？算式要如何記錄？」請個別學生回答後，完成 p.39 例題 2 -❶。		實作評量	學生能正確解題
3. 教師請學生閱讀 p.39 例題 2 -❷後，先完成圖示。教師再提問：「橋的起點設置裝飾燈，終點（另一端）不設，裝飾燈的數量和間隔數有什麼關係？」請學生回答後，完成例題 2 -❷。		實作評量	學生能正確解題
4. 教師請學生先閱讀 p.39 例題 2 -❸後，自行完成圖示並解題。		實作評量	能正確解題
5. 教師請個別學生說明解題過程，全班共同確認作法及答案是否正確。		口語評量	能清楚說明解題想法
三、綜合活動			
（一）能在圓形情境中，利用總距離和固定間隔長，求間隔數	5		
1. 教師請學生閱讀 p.39 例題 3 後，先自行完成解題。		實作評量	教師行間巡視，對於有困難學生給予指導
2. 教師請個別學生上臺說明解題想法及過程後，教師提問：「奶油花的數量和間隔數有什麼關係？」引導學生能連結 p.38 例題 1 :「圓形情境中花朵數量＝間隔數」的概念，並確認解題過程及答案正確		口語評量	學生能正確說明解題過程
（二）我學會了	5		
1. 教師請學生發表本節課的學習重點。		口語評量	
2. 教師說明作業內容：習作第 24-25 頁。		作業評量	

第二節 一、準備活動 （一）複習舊經驗—利用總距離和固定間隔長，求出間隔數 1. 教師仿課本 p.39 例題 2 、 3 情境重新布題，請學生先自行解題。 2. 教師請學生上臺說明解題想法，教師引導全班共同討論解題過程及答案是否正確。	5	實作評量 口語評量	教師行間巡視，確認學生能正確解題 能正確說明解題過程
二、發展活動 （一）在已知圓形周長的情境中，利用周長及間隔數，求算出間隔長 1. 教師請學生閱讀 p.40 例題 4 ，確認學生理解題意後，透過簡化問題引導學生先思考如何解題。教師提問：「立 4 個告示牌，會有幾個間隔？告示牌間的間隔長是幾公尺？」請學生回答後，將算式記錄在空格中，並算出答案。 2. 教師再提問：「告示牌的數量和間隔數有什麼關係？」引導學生能連結舊經驗，理解在圓形情境，間隔物數量和間隔數一樣多。 3. 教師引導學生回到原題目。教師提問：「要立 20 個告示牌，周長會被分成幾個間隔？每個間隔有多長？怎麼用算式來表示？」請學生先自行完成 p.40 例題 4 。 4. 教師與全班共同討論，確認解題及答案正確。	5	實作評量 口語評量	教師行間巡視，確認學生能正確解題 能正確說明解題過程
（二）在封閉圖形的情境中，利用圖形的周長及間隔數，求算出間隔長。 1. 教師請學生閱讀 p.40 例題 5 後，教師提問：「立 3 個指標牌，會有幾個間隔？立 4 個指標牌，會有幾個間隔？」;「立 6 個指標牌，會有幾個間隔？每個指標牌間的間隔長是幾公尺？你是怎麼知道的？」引導學生能透過簡化問題思考如何解題。	5		

2. 教師回到原題目提問：「要立 25 個指標牌，跑道會被分成幾個間隔？每個間隔有多長？怎麼用算式來表示？」請學生先自行完成 p.40 例題 5 。		實作評量	教師行間巡視，確認學生能正確解題
3. 教師先請個別學生上臺說明解題過程，再引導全班共同討論，確認解題及答案正確。		口語評量	能正確說明解題過程
（三）在線段情境中，判斷間隔數後利用總距離求間隔長	10		
1. 教師請學生閱讀 p.41 例題 6 後，透過簡化引導學生思考解題策略。教師提問：「放 3 個掛鉤，有幾個間隔？掛鉤的間隔長是幾公分？怎麼用算式來表示？」請學生觀察例題圖示並回答。			
2. 教師提問：「放 4 個掛鉤，有幾個間隔？掛鉤的間隔長是幾公分？怎麼用算式來表示？」請學生觀察例題圖示後，寫出算式並算出答案。			
3. 教師回到原題，請學生自行完成例題，把想法用算式記下來並算出答案。		實作評量	教師行間巡視，對於有困難學生給予指導
4. 教師請個別學生說明解題過程，全班共同確認答案是否正確。		口語評量	能正確說明解題過程
5. 教師請學生先自行完成 p.41 練習❶、❷。		實作評量	教師行間巡視，確認學生能正確解題
6. 教師請個別學生上臺說明解題過程，教師引導全班共同討論，確認算式及答案是否正確。		口語評量	能正確說明解題過程
（四）在線段情境，依據間隔長和間隔數求算出總距離長	5		
1. 教師請學生閱讀 p.42 例題 7 後，教師提問：「想要知道第 6 枝到第 16 枝旗子的距離是多少公分，需要有哪些題目的資訊？」引導學生理解想知道距離，要先知道有幾個間隔，和每個間隔的長是多少。			
2. 教師引導學生透過簡化問題，思考解題策略。教師提問：「第 6 枝到第 7 枝有幾個間隔？怎麼用算式來表示？」;「第 6 枝到第 8 枝有幾個			

間隔？怎麼用算式來表示？」利用簡化問題引導學生發現，後數減前數就是間隔數。 3. 教師回到題目提問：「第 6 枝到第 16 枝會有幾個間隔？」;「每個間隔 80 公分，總長度是多少？怎麼用算式來表示？」請學生把想法用算式記下來，完成 p.42 例題 7 。		實作評量	教師行間巡視，確認學生能正確解題
三、綜合活動 （一）練習在線段情境中，依據間隔長和間隔數求算出總距離長 1. 教師請學生先自行完成 p.42 練習 。	5	實作評量	教師行間巡視，對於有困難學生給予指導
2. 教師請個別學生上臺說明解題過程後，教師提問：「要怎麼算出有幾個間隔？」引導全班共同討論，確認算式及答案是否正確。		口語評量	能正確說明解題過程及算式的意義
（二）我學會了 1. 教師請學生發表本節課的學習重點及心得 2. 教師說明作業內容：習作第 26-27 頁。	5	口語評量 作業評量	
第三節 一、準備活動 （一）找出圖樣的規律 1. 教師請學生觀察課本 p.43 例題 1 -❶的圖示後，教師提問：「圖案是以幾個一組重複排列？你是怎麼知道的？」請學生發表自己的想法。 2. 教師再提問：「第 13 個圖案和前面哪一個圖案相同？第 14 個圖案和前面哪一個圖案相同？第 15 個圖案呢？」請學生觀察圖示後，說說看自己的想法。	5		
二、發展活動 （一）列出算式求出指定的某個圖樣 1. 教師配合 p.43 例題 1 -❷提問，引導學生發現	5		

每一組第 2 個圖都是一樣的。 2. 教師再繼續追問：「每一組的第 1 個、第 3 個、第 4 個分別是什麼圖案？」引導學生能用圖案的規律推論。 3. 教師配合 p.43 例題 1-❸的算式提問：「算式中的餘數表示什麼意思？」請學生發表想法後，教師說明：「全部有 25 個圖案，每 4 個一組，用除法算式得出可分成 6 組，餘數的 1 還表示剩下 1 個圖案，也就是下一組（第 7 組）的第 1 個圖案」。 4. 教師配合 p.43 例題 1-❹，請學生先用算式算出後，教師引導學生討論。教師提問：「共有 32 個圖案，每 4 個一組，可以分成幾組？算式中的餘數是 0，表示什麼意思？」引導學生理解餘數 0，表示 4 個一組剛好分完，因此第 32 個圖案也就是最後一組的第 4 個圖案。 5. 教師請學生先自行完成 p.43 練習。		實作評量	教師行間巡視，對於有困難學生給予指導
6. 教師先請個別學生發表自己的解題想法後，引導全班共同討論。教師提問：「圖案是幾個一組重複排列？怎麼列出算式？」;「算式的商表示什麼意思？餘數表示什麼意思？」確認算式及答案是否正確。		口語評量	能正確說明算式及算式中個數字的意義。
（二）找出數字及位置排列的規律 1. 教師請學生閱讀 p.44 例題 2，觀察 p.44 例題 2-❶(1)圖示中數字排列的規律，再試著寫出接下來的數字。 2. 教師配合 p.44 例題 2-❶(2)提問，引導學生發現每一直排的數字，後一排的數字都比前一排多 4。教師再提問：「每 4 個數字一組，將單號靠窗的每個號碼除以 4，餘數各是多少？」引導學生發現餘數都是相同。 3. 教師將學生分為小組合作，將單號靠走道、雙號靠走道、雙號靠窗的座位號碼除以 4，觀察並討論餘數的規律。 4. 教師配合 p.44 例題 2-❶(3)提問，教師引導學	5		

生歸納數字及位置排列的規律：「單號靠窗的每個號碼除以 4，餘數都是 1；靠走道的每個號碼除以 4，餘數都是 3」;「雙號靠窗的每個號碼除以 4，餘數都是 2；靠走道的每個號碼除以 4，餘數都是 0」。			
（三）利用數字及位置排列的規律，列出算式求出第某個數字的位置 1. 教師配合 p.44 例題 2 -❷提問：「每一橫排有幾個座位？」;「座位 10 號是單號，還是雙號？」;「將 10 除以 4，商是多少？餘數是多少？」;「座位 10 號是在第幾排？是靠窗還是靠走道？」引導學生能將一橫排 4 個座位看成一組，先判斷座位號碼是單號還是雙號，再利用商及餘數判斷座位的位置。	5		
2. 教師請學生先完成 p.44 例題 2 -❷，列出算式求座位 27 號的位置。		實作評量	教師行間巡視，對於有困難學生給予指導
3. 教師請個別學生發表解題後，全班學生共同討論。教師提問：「將 27 除以 4，商是多少？表示什麼意思？餘數是多少？表示什麼意思？」引導學生理解用除法算式得出商是 6，表示前面有 6 排，因此 27 號座位是第 7 排；27 號是單號，餘數是 3，因此是靠走道。		口語評量	能正確說明算式及算式中個數字的意義
4. 教師請學生觀察 p.44 例題 2 -❶圖示，並配合提問，引導學生發現 4 個一組的排列規律中，4 的倍數也就是除以 4 時，餘數為 0 的數。			
5. 教師請學生先自行完成 P.44 練習。		實作評量	教師行間巡視，確認學生能正確解題
6. 教師請個別學生上臺說明解題想法及過程後，教師引導全班學生共同討論。		口語評量	
7. 教師提問：「置物櫃號碼排列有規律嗎？是按照什麼順序排列？」請學生觀察圖示並回答。 8. 教師再提問：「置物櫃有幾層？上層的號碼除以 3，餘數是多少？中層的號碼除以 3，餘數			

是多少？下層呢？」引導學生理解能利用餘數判斷指定號碼櫃子的位置。			
三、綜合活動			
（一）利用線段排列有規律的圖形 1. 教師請學生拿出附件 1，仿課本 p.45 例題 3，排出連續相連的正方形。 2. 教師提問：「排 1 個正方形，需要幾根棉花棒？排 2 個正方形呢？排 3 個呢？」請學生口頭回答後，完成 p.45 例題 3-❶的表格。	5	實作評量	能正確完成表格
（二）利用算式表示排列圖形的數量與線段數量的關係，並求出第某個圖形所需的線段數量 1. 教師請學生觀察 p.45 例題 3-❶的表格，並提問：「怎麼用算式來表示正方形個數和棉花棒數量的關係？」讓學生分組討論後發表想法。 2. 教師引導學生討論 p.45 例題 3-❷多多的想法。教師提問：「排 1 個正方形需要幾根棉花棒？排 2 個正方形會增加幾根棉花棒？」；「在算式『4＋3×1』中，數字 4 表示什麼？數字 3 表示什麼？數字 1 表示什麼？」引導學生理解算式中每個數字代表的意思。 3. 教師再提問：「排 3 個正方形會增加幾根棉花棒？如何用算式表示？」請學生回答，並說明算式中個數字所代表的意思。 4. 教師繼續提問：「排 4 個正方形會增加幾根棉花棒？如何用算式表示？排 5 個呢？」請學生回答，並將答案填空格中。 5. 教師再引導學生討論 p.45 例題 3-❷皮皮的想法。教師提問：「排 1 個正方形需要 4 根棉花棒，算式『1＋3×1』中各數字代表什麼意思？」請學生回答，引導學生理解算式的意義。 6. 教師再提問：「排 2 個正方形需要『1＋3×2』根棉花棒，算式中各數字代表什麼意思？」請學生回答。 7. 教師詢問學生是否還有其他的做法，鼓勵學生發表自己的想法。	5		
（三）用算式求算第某個圖形所需的線段數量 1. 教師請學生先自行完成 p.45 例題 3-❸。	5	實作評量	教師行間巡

			視，對於有困難學生給予指導
2. 教師請個別學生上臺說明自己的解題想法，全班共同討論，確認算式與答案正確。		口語評量	
(四)我學會了	5		
1. 教師請學生分享本節課的學習心得。		口語評量	
2. 教師說明作業內容：習作第 28-30 頁。		作業評量	
第四節			
一、準備活動			
（一）用花片排列有規律的圖形，列出算式並求出第某個圖形所需的花片數量	15		
1. 教師配合 p.46 例題 4 ，請學生拿出附件 2，依據例題圖示，排列出有規律的圖形。			
2. 教師提問：「圖 1 用了幾個花片？」;「圖 2 增加了幾個花片？總共用了幾個花片？」;「圖 3 增加了幾個花片？總共用了幾個花片？圖 4 呢？」引導學生觀察排列的三角形列數與花片總量的關係，並能列表記錄數量。			
3. 教師再提問：「圖 5 總共用了幾個花片？如何用算式？」請學生說明如何用算式計算出花片總量，及算式中的數字代表的意義。		口語評量	能說明算式中個數字的意義
4. 教師請學生自行完成 p.46 例題 4 ，再請個別學生說明算式中的數字代表的意義。		實作評量 口語評量	教師行間巡視，確認學生能正確完成
5. 教師配合 p.46 例題 5 ，請學生拿出附件 2，依據例題圖示，排列出有規律的圖形。			
6. 教師請學生觀察圖形的規律，思考如何用算式表示，並發表自己的想法。			
7. 教師與學生分別討論<u>美美</u>與<u>多多</u>的想法，理解排列與算式的關係，及算式中個數字的意義。			
8. 教師請學生自行完成 p.46 例題 5 ，再請個別學生說明算式中的數字代表的意義。		實作評量	教師行間巡視，確認學

			生能正確完成
二、發展活動 （一）利用算式表示空心正方形每邊花片數量與總量的關係 1. 教師配合 p.47 例題 6-❶，與學生討論美美的想法。請學生觀察圖示，並說說看算式「3×4－4」中，各數字代表的意義，發表自己的想法。 2. 教師(手指圖示)歸納說明：「算式『3×4－4』中，『3×4』表示每邊有 3 個花片，有 4 個邊，因為每個頂點的花片都會重複數一次，總共有 4 個花片會重複點數，因此要減去 4。」引導學生理解算式的意義。 3. 教師再提問：「每邊有 4 個花片時，總共需要幾個花片？」先請學生算出答案填入空格，再請個別學生說明算式中各數字的意義。 4. 教師繼續提問：「每邊有 5 個花片時，總共需要幾個花片？如何用算式表示？」請學生完成算式，將答案填入空格中。 5. 教師與學生討論皮皮的想法。請學生透過觀察圖示，說說看算式「(3－1)×4」中，各數字代表的意義，發表自己的想法。 6. 教師(手指圖示)歸納說明：「算式(3－1)×4 中，數字『3』表示每邊有 3 個花片，但是點數花片時頂點的花片不能重複數，因此每邊只會數 2 個花片，所以先減 1。數字『4』表示有 4 個邊。」引導學生理解算式的意義。 7. 教師再提問：「每邊有 4 個花片時，總共需要幾個花片？」先請學生算出答案，再請個別學生說明算式中各數字的意義。 8. 教師繼續提問：「每邊有 5 個花片時，總共需要幾個花片？如何用算式表示？」，請學生完成算式，將答案填入空格中。 9. 請學生先自行完成 p.47 例題 6-❷，再請學生上臺說明自己的解題想法，全班確認答案是否正確。	15	口語評量 實作評量	能發現並說明每邊多 1 個花片，花片總量會多 4 個 教師行間巡視，確認學生能正確完成

三、綜合活動 （一）利用所排出空心三角形花片的總量，算出每邊花片的數量，並用算式表示。 1. 教師請學生先閱讀 p.47 思考帽確認學生理解題意後，先自行解題。 2. 教師請個別學生發表解題想法後，教師引導全班學生討論。教師提問：「畫畫看，每邊 3 個花片的空心正三角形，共要幾個花片？每邊 4 個呢？」;「怎麼用算式表示圖形的變化？」引導學生先簡化問題，找出花片總量與每邊花片數量的關係，再發展公式。 3. 教師再提問：「總數 72 個花片，怎麼分配到 3 個邊呢？」引導學生能利用所發展出的公式逆向運算，求得答案。 （二）我學會了 1. 請學生發表本節課的學習心得。 2. 教師說明作業內容：習作第 30-31 頁。	5 5	實作評量 口語評量 作業評量	教師行間巡視，選取討論案例
第五節 一、準備活動 （一）用加法解決分類問題中可選擇的總數量 1. 教師請學生閱讀 p.48 例題 1 後提問：「菜單的分類有幾種？皮皮可以怎麼選？」;「如果皮皮選義大利麵，有幾種選擇？」;「如果選燉飯有幾種選擇？如果選披薩有幾種選擇？」請個別學生依據圖示回答。 2. 教師再提問：「皮皮全部可以有幾種選擇？你是怎麼想的？」請學生完成 p.48 例題 1，引導學生理解只要將各類數量加起來就知道有幾種選擇。 二、發展活動 （一）根據分類問題組合出可能答案，並用加法計算	5 15		

可選擇的總數量 1. 教師請學生閱讀 p.48 例題 2 後，發給每位學生 4 張白紙，請學生每張寫一個數字，分別寫下 0、3、5、8，再用寫好的數字排出二位數的偶數。 2. 教師請學生發表自己的排法記錄在黑板上，再引導學生依據所排出來的數，討論還有哪些排法。教師提問：「如何判斷排出的數一定是偶數？」；「偶數的個位數可選擇的數字卡有哪些？」請學生回答。 3. 教師再提問：「個位數是 0 時，有幾種排法？」；「個位數是 8 時，有幾種排法？」；「合起來共有幾種選擇？」引導學生能將排列的方式分類後，用加法算出共有幾種排法，請學生完成 p.48 例題 2 。 4. 教師請學生先自行完成 p.48 練習 。 5. 教師請學生先發表自己的解題結果後，教師提問：「要排出奇數，個位會是哪些數字卡？可以怎麼分類？」；「各類有幾種選擇？合起來共有幾種選擇？」，引導學生共同討論並確認解題過程及答案正確。 （二）觀察分類情境中，選項的數量和選擇的總數量之間的關係 1. 教師請學生閱讀 p.49 例題 3 ，配合例題 3 -❶提問：「1 件上衣配 4 件褲子，有幾種組合的方式？如何用算式紀錄？」請學生回答並寫出算式。 2. 教師配合 p.49 例題 3 -❷再提問：「2 件上衣配 4 件褲子，有幾種組合的方式？如何用算式紀錄？」配合例題圖示，引導學生理解可以想成「每件褲子搭配上衣，都有 2 種組合」，4 件褲子就有 8 種組合，算式可以記成 2×4＝8；也可以想成：「每件上衣搭配褲子，都有 4 種組合」，2 件上衣就有 8 種組合，算式可以記成 4×2＝8。	10	實作評量	教師行間巡視，對於有困難學生給予指導

3. 教師請學生自行完成 p.49 例題 3-❸，再與全班共同確認答案正確。		實作評量	教師行間巡視，確認學生能正確解題
三、綜合活動 （一）解決分類情境中，依據選項數量求算出選擇總數量，並用算式紀錄 1. 教師請學先自行完成 p.49 練習。	5		
2. 請個別學生發表不同的解題想法後，全班共同討論，確認解題過程及答案正確。	5		
（二）我學會了 1. 請學生發表本節課的學習心得。 2. 教師說明作業內容：習作第 32-33 頁。		口語評量 作業評量	
第六節			教師行間巡視，對於有困難學生給予指導。
一、準備活動 （一）根據問題組合出可能答案，並用乘法計算可選擇的總數量 1. 教師請學生先閱讀課本 p.50 例題 4 後，教師提問：「主餐有幾種選擇的方式？副餐呢？飲料呢？」確認學生理解題目的資訊。	10	實作評量	
2. 教師再提問：「主餐選豬肉漢堡，搭配一種副餐有幾種組合？」;「主餐選牛肉漢堡，搭配一種副餐有幾種組合？」;「主餐選雞肉漢堡，搭配一種副餐有幾種組合？」引導學生理解每一種主餐，都有 4 種副餐可以搭配。		實作評量	
3. 教師繼續提問：「主餐和副餐各選一種，全部會有幾種組合？如何用算式表示？」引導學生理解每一種主餐搭配不同的副餐有 4 種組合，全部就有 3×4＝12 種組合。		口語評量	
4. 教師追問：「這 12 種組合，如果全部都搭配綠茶，有幾種組合？都搭配汽水，有幾種組合？」;「全部有幾種組合？如何用算式表		實作評量	

示？」引導學生理解全部有 12×2＝24 種不同的組合方式。 5. 教師繼續提問：「主餐有 3 種，副餐有 4 種，各選一種，全部有 3×4＝12 種組合方式；飲料有 2 種，各選一種，全部有 12×2＝24 種組合方式，如何將這 2 個算式合併？」引導學生將算式合併，列出一個算式 3×4×2＝24，完成 p.50 例題 4 。		口語評量 作業評量	教師行間巡視，確認學生能正確解題
二、發展活動 （一）解決二段路線的組合問題，並用算式紀錄 1. 教師請學生閱讀 p.50 例題 5 ，並觀察圖示後，教師提問：「從妮妮家走到橋，有幾種走法可選擇？」請學生畫畫看。 2. 教師再提問：「每一種不同的走法在過橋之後，會有幾種從橋到學校的走法？」請學生畫畫看並回答。 3. 教師繼續提問：「過橋前有 3 種走法，其中的任一種都可以搭配過橋後的 2 種走法，全部共有幾種不同的走法？如何用算式表示？」引導學生理解共有 3×2（或 2×3）種走法。 4. 教師請學生先閱讀 p.50 練習，確認學生理解題意後自行解題。 5. 教師先請學生發表解題想法後，引導全班學生共同討論。教師提問：「從起點到第一座橋有幾種走法？第一座橋和第二座橋之間有幾種走法？如何用算式表示？」請學生回答。 6. 教師再提問：「從第二座橋到終點有幾條不同的路徑？從起點到第二座橋有 4×3＝12 種走法，每一種不同的走法搭配一種走到終點的路徑，共有幾種的組合？如何用算式表示？」引導學生能合併算式，列出 4×3×2＝24。	5 15	實作評量	教師行間巡視，對於有困難學生給予指導
（二）依據情境判斷使用加法原理或乘法原理解決組合問題 1. 教師請學生先閱讀 p.51 例題 6 後，請學生先		實作評量	教師行間巡視，了解學

自行完成 p.51 例題 6-❶，再請個別學生發表解題想法及結果。			生解題想法
2. 教師引導全班共同討論，教師提問：「只能選一人，選男學生有幾種選擇？選女學生有幾種選擇？」;「共有幾種選擇方法？如何用算式表示？」請學生回答，確認解題過程及結果正確。 3. 教師請學生先自行完成 p.51 例題 6-❷，再請個別學生發表解題想法及結果。		實作評量	教師行間巡視，了解學生解題想法
4. 教師引導全班共同討論，教師提問：「男生和女生都要各選一人，7 個男學生其中 1 人搭配 8 個女學生其中 1 人，有幾種不同的組合方法？全部共有幾種組合方法？如何用算式表示？」請學生回答，確認解題過程及結果正確。 5. 教師請學生先自行完成 p.51 例題 6-❸，再請個別學生發表解題想法及結果。		實作評量	教師行間巡視，了解學生解題想法
6. 教師引導全班共同討論，教師提問：「已經知道每 1 個男學生搭配 1 個女學生的組合方式有 7×8（或 8×7）＝56 種，1 個實習老師就可以有這 56 種組合，2 個實習老師有幾種組合呢？如何用算式表示？」請學生回答，確認解題過程及結果正確。			
三、綜合活動	5		
（一）在限制條件下，以乘法原理解決組合問題。 1. 教師請學生先閱讀 p.51 素養評量，確認學生理解題意後自行解題。 2. 教師請所選取案例的學生發表解題想法後，教師提問：「美美的配料還有剩下幾種可以選擇？」;「湯汁有幾種？美美的配料除了花生和薏仁外，還有 4 種選擇，每一種選擇搭配一種湯汁，有幾種組合方式？如何用算式表示？」引導學生共同討論解題過程及結果正確。	5	實作評量	教師行間巡視，選取討論案例
（二）我學會了 1. 教師請學生發表本單元的學習重點及心得。 2. 教師說明作業內容：習作第 33 頁。		口語評量 作業評量	

第七節			
一、準備活動 （一）練習園地（三） 1. 教師請學生瀏覽課本 p.52～53 練習園地（三），確認學生理解題意後，先自行完成。	15	實作評量	教師行間巡視，對於有困難學生給予指導
二、發展活動 （一）解決間隔問題 1. 教師配合 p.52 練習 1，請 3 位學生上臺說明自己的解題過程。 2. 教師提醒學生留意題目中要問的是「兩端都要」、「只有一端要」、「兩端都不要」等不同情境下，間隔物數量與間隔數的關係。	15	口語評量	能說明間隔物數量與間隔數的關係
（二）找出數字排列的規律 1. 教師配合 p.52 練習 2，請個別學生上臺說明自己的解題過程。 2. 教師提醒學生能判斷「發車間隔」是「兩端都要」的間隔問題。		口語評量	能清楚說明解題想法
（三）找出數字排列的規律 1. 教師配合 p.52 練習 3，請個別學生上臺說明自己的解題過程。 2. 教師提問：「一橫排有幾個座位？」引導學生要先觀察數字的排列方式。			
（四）解決排列的數量規則問題 1. 教師配合 p.53 練習 4，請個別學生上臺說明自己的解題過程。		口語評量	能說明算式中桌子數量與座位人數的關係
2. 教師提問：「每多一張桌子，可多坐幾個人？」引導學生觀察圖示，理解算式中各數字所表示的意義。		口語評量	能說明算式

3. 教師配合 p.53 練習 5，請個別學生上臺說明自己的解題過程。 4. 教師提問：「每多 2 張作品，要多幾個圖釘？」引導學生觀察圖示，理解算式中各數字所表示的意義。 5. 教師配合 p.53 練習 6，請個別學生上臺說明自己的解題過程。 6. 教師提問：「每邊多 1 個方瓦，方瓦的總數會多幾個？」引導學生觀察圖示，理解算式中各數字所表示的意義。		口語評量	中作品數量與圖釘數量的關係 能說明算式中每邊方瓦數量與方瓦總數的關係
（五）應用乘法原理解決組合問題 1. 教師配合 p.53 練習 7，請個別學生上臺說明自己的解題過程。 2. 教師提問：「羹的種類有幾種選擇？麵條的種類有幾種選擇？」;「不同口味的羹和不同種類的麵條，共有幾種組合？」;「青菜的種類有幾種選擇？」;「羹、麵條、青菜三種都要選，共有幾種組合？」引導學生能理解要應用乘法原理解題。		口語評量 實作評量	能清楚說明解題想法 教師行間巡視，選取討論案例
三、綜合活動 （一）工作中的數學（一） 1. 教師請學生先自行閱讀 p.54～55 工作中的數學（一），並發表文章內容的重點。 2. 教師先將學生分成 2 組，請學生一組利用拍掌（每小節 3 拍），另一組利用輕拍桌面（每小節 4 拍），試著一起拍出節奏。 3. 教師請學生討論，拍第一拍時樂音會結合，拍到第幾拍時，樂音會再次結合？引導學生理解拍數的公倍數時，樂音就會再次結合。 4. 教師請學生討論 p.55 的問題，並發表討論節果(教師亦可連結藝文課程，請學生分組創作並發表)。	5 5		
（二）我學會了 1. 教師請學生發表本單元學習重點。 2. 教師說明作業內容：習作統整園地（三）。		口語評量 作業評量	

～本單元結束～			