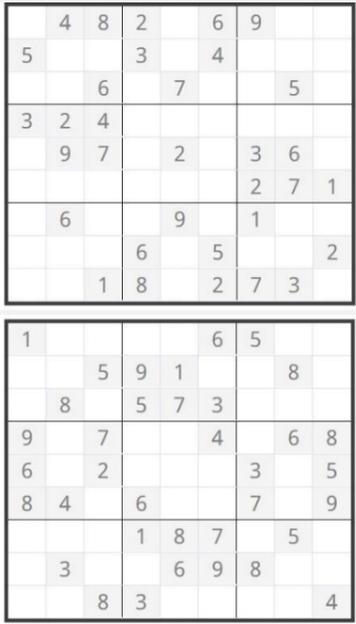


四、嘉義縣茶山國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	五年級	年級課程主題名稱	數獨面面觀		課程設計者	陳國賢	總節數/學期(上/下)	20/下學期
符合彈性課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input checked="" type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入) <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
學校願景	1. 在地關懷 2. 多元發展 3. 國際視野		與學校願景呼應之說明	1. 利用不同的數學遊戲激發思考讓學生能在日常生活中應用數學並關心和解決社區的問題。 2. 利用不同的數學遊戲引導學生邏輯力，並能運用此能力發展多元的面向。 3. 利用不同文化的數學遊戲讓學生了解文化間的差異進而拓展國際的視野。				
總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。		課程目標	1. 利用探索數學遊戲培養數學的思考能力，並透過體驗與實踐解決相關問題。 2. 利用數學遊戲的互動理解他人的感受，並與團隊成員合作解決問題。				
教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(2)週	數獨入門	數學/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。 綜合活動/2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。	1. 數獨遊戲 2. 數與量的推理解題	1. 觀察數獨遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題。能了解數獨的基本規則和遊戲流程，並解答簡單的數獨題目 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法	1. 小組共同討論簡易數學遊戲的題目 2. 完成並分享簡易數學遊戲的解題	活動一： 1. 介紹數獨的由來及玩法 2. 老師佈題讓學生練習  3. 學生討論如何解題 4. 請學生利用平板及大型顯示器上台分享 5. 師生共同討論	數獨題目、平板、大型顯示器	2

1. 觀察數獨遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題
2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 小組共同討論簡易數獨遊戲的題目
2. 完成並分享簡易數獨遊戲的解題

活動二：

1. 老師佈題簡易版數獨

5		6		8	3	1		2
	8	2			1		3	6
1	7			9				
			5			9		
8				6				5
		1			4			
				3			6	7
7	2		1			3	5	
6		5	8	7		4		1

2			4					9
	5	4	2	9				3
3	8		6					
		8				1		6
1			7		3			4
9		5				3		
				5			2	3
	4			7	2	5	1	
	9			4				7

2. 請學生解題
3. 學生利用平板及大型顯示器上台分享上台發表
4. 師生共同討論
5. 老師佈題中級數獨

5		3				7		2
		6	2	3				9
1		2	7					
3	8			7				
						9	1	
		9	6		4	8		3
	2		1		3			
						4		7
4	6		5			3		

6. 請學生分組解題
7. 學生利用平板及大型顯示器發表

第(3)週 - 第(4)週	技巧應用：唯一候選數法	數學/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。綜合活動/2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。	1. 數獨遊戲 2. 數與量的推理解題	1. 觀察數獨遊戲中數量關係，利用數獨技巧-唯一候選數的推理來解題。 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法 1. 觀察數獨遊戲中數量關係，利用數獨技巧-唯一候選數的推理來解題。 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法	1. 小組共同討論中級數學遊戲的題目 2. 完成並分享中級數學遊戲的解題 1. 小組共同討論中級數學遊戲的題目 2. 完成並分享中級數學遊戲的解題	活動一： 1. 老師佈題中級數獨 2. 學生採用數獨技巧-唯一候選數解題 3. 學生利用平板及大型顯示器上台分享上台發表 4. 師生共同討論 活動二： 5. 老師佈題唯一候選數的進階題型 6. 請學生分組解題 7. 學生利用平板及大型顯示器發表	數獨題目、平板、大型顯示器	2
第(5)週 - 第(6)週	技巧應用：排除法	數學/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。綜合活動/2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。	1. 數獨遊戲 2. 數與量的推理解題	1. 觀察數獨遊戲中數量關係，利用數獨技巧-排除法的推理來解題。 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法 1. 觀察數獨遊戲中數量關係，利用數獨技巧-唯一候選數的推理來解題。 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法	1. 小組共同討論中級數學遊戲的題目 2. 完成並分享中級數學遊戲的解題 1. 小組共同討論中級數學遊戲的題目 2. 完成並分享中級數學遊戲的解題	活動一： 1. 老師佈題中級數獨 2. 學生採用數獨技巧-排除法來解題 3. 學生利用平板及大型顯示器上台分享上台發表 4. 師生共同討論 活動二： 5. 老師佈題排除法的進階題型 6. 請學生分組解題 7. 學生利用平板及大型顯示器發表	數獨題目、平板、大型顯示器	2
第(7)週 - 第(8)週	技巧應用：唯一位置法	數學/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。綜合活動/2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。	1. 數獨遊戲 2. 數與量的推理解題	1. 觀察數獨遊戲中數量關係，利用數獨技巧-唯一位置法的推理來解題。 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法 1. 觀察數獨遊戲中數量關係，利用數獨技巧-唯一候選數的推理來解題。 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法	1. 小組共同討論中級數學遊戲的題目 2. 完成並分享中級數學遊戲的解題 1. 小組共同討論中級數學遊戲的題目 2. 完成並分享中級數學遊戲的解題	活動一： 1. 老師佈題中級數獨 2. 學生採用數獨技巧-唯一位置法來解題 3. 學生利用平板及大型顯示器上台分享上台發表 4. 師生共同討論 活動二： 5. 老師佈題唯一位置法的進階題型 6. 請學生分組解題 7. 學生利用平板及大型顯示器發表	數獨題目、平板、大型顯示器	2

初級變形數獨
 數學/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。
 綜合活動/2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。
 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。

1. 數獨遊戲
 2. 數與量的推理解題

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題
 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
 3. 運用平板分享數學遊戲的解法

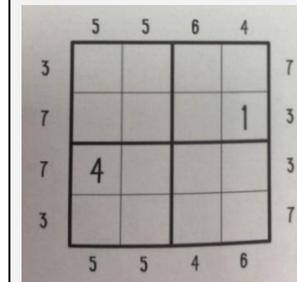
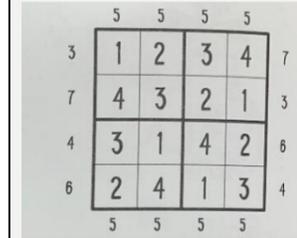
1. 小組共同討論數獨遊戲的題目
 2. 完成並分享數獨遊戲的解題
 3. 設計並分享數獨遊戲類題

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題
 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
 3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 小組共同討論數獨遊戲的題目
 2. 完成並分享數獨遊戲的解題
 3. 設計並分享數獨遊戲類題

活動一：

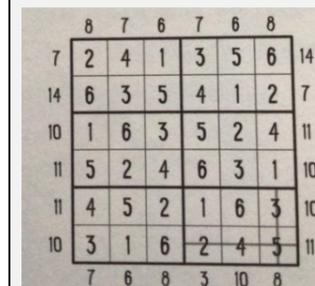
1. 老師利用例子佈題
 變形數獨，每個直列、橫列和 2X2 粗線供格內的數字都不可以重複。直列或橫列內兩個鄰近數字的總和必須等於宮格外標示的數字



2. 請學生討論此題目的解法
 3. 學生利用平板及大型顯示器上台分享上台發表
 4. 師生共同討論
 5. 學生設計題目讓別組學生練習
 6. 學生分享
 7. 老師總結

活動二：

1. 老師複習上節課的變形數獨
 2. 老師利用進階題佈題
 邊框數獨，在空格中填入 1~6，每個直列、橫列和 3X2 粗線供格內的數字都不可以重複。直列或橫列內兩、三個鄰近數字的總和必須等於宮格外標示的數字



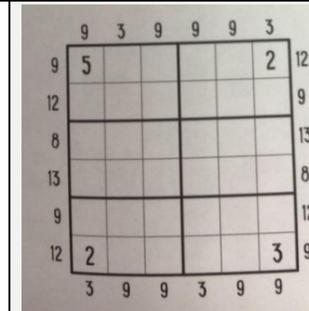
數獨題目、平板、大型顯示器

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題
2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 小組共同討論數獨遊戲的題目
2. 完成並分享數獨遊戲的解題
3. 設計並分享數獨遊戲類題

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題
2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
3. 運用平板分享數學遊戲的解法

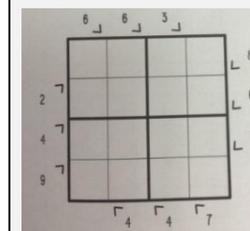
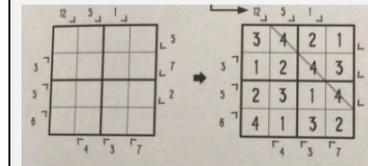
1. 小組共同討論數獨遊戲的題目
2. 完成並分享數獨遊戲的解題
3. 設計並分享數獨遊戲類題



3. 請學生討論此題目的解法
4. 學生利用平板及大型顯示器上台分享上台發表
5. 師生共同討論
6. 學生設計題目讓別組學生練習
7. 學生分享
8. 老師總結

活動三：

1. 老師利用例子佈題：對角線數獨謎題，在空格填入 1~4，每個直行、橫列和 2X2 粗框宮格內數字不可以重複，對角線內的數字加起來，還要符合網格外所標示的數字。



2. 請學生討論此題目的解法
3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表
4. 師生共同討論
5. 學生設計題目讓別組學生練習
6. 學生分享
7. 老師總結

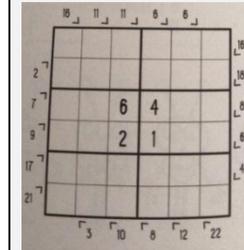
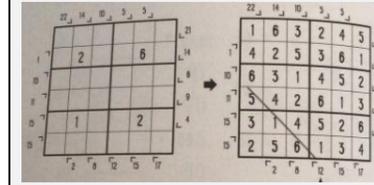
活動四：

1. 老師複習上節課的變形數獨
2. 老師利用例子佈題：對角線數獨謎題，在空格填入 1~4，每個直行、橫列和 3X2 粗框宮格內數字不可以重

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題
2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
3. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 小組共同討論數獨遊戲的題目
2. 完成並分享數獨遊戲的解題

複。對角線內的數字加起來，還要符合網格外所標示的數字。



3. 請學生討論此題目的解法
4. 學生利用平板及大型顯示器上台發表
5. 師生共同討論
6. 學生設計題目讓別組學生練習
7. 學生分享
8. 老師總結

活動五

1. 老師複習本單元數獨的內容
2. 老師佈題請學生競賽
3. 學生解題並計算於平板上
3. 學生利用平板投射於大型顯示器並上台分享解題技巧
4. 師生共同討論

中階變形數獨
 數學/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。
 數學/r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。
 綜合活動/2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。
 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。

1. 數獨遊戲
2. 數與量的推理解題
3. 四則運算的推理解題

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題
2. 理解四則運算的規則並協助於數學遊戲的推理解題
3. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
4. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題
2. 理解四則運算的規則並協助於數學遊戲的推理解題
3. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
4. 運用平板分享數學遊戲的解法

1. 小組共同討論數獨遊戲的題目
2. 完成數並分享獨遊戲的解題
3. 設計並分享數獨遊戲類題

1. 小組共同討論數獨遊戲的題目
2. 完成並分享數獨遊戲的解題
3. 設計並分享數獨遊戲類題

活動一：

1. 老師利用例子佈題：在空格中填入1~4 每個直行、橫列內數字不可以重複，粗框內的數字加起來要等於左上角標示的數字。

6+	2	5+		
3	2	1	4	
2	7+	3	4	6+
1	6+	4	2	3
5+	4	1	3	2

1	3+	10+	
7+			3+
	9+	5+	
			4

2. 請學生討論此題目的解法
3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表
4. 師生共同討論
5. 學生設計題目讓別組學生練習(嘗試設計 5X5 的數獨)
6. 學生分享
7. 老師總結

活動二：

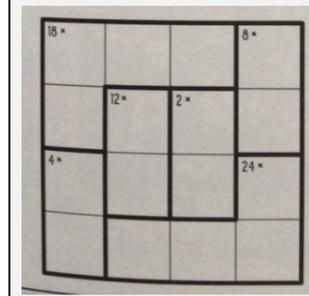
1. 老師利用例子佈題：在空格內填入1~4 每個直行和橫列內的數字不可以重複，粗框空格內的數字相乘必須等於左上角的數字。

2×	1	2	12×	3	4
6×	2	1	4	3	
	3	8×	4	2	1
12×	4	3	2×	1	2

數獨題目、平板、大型顯示器

1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題
2. 理解四則運算的規則並協助於數學遊戲的推理解題
3. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標
4. 運用平板分享數學遊戲的解法

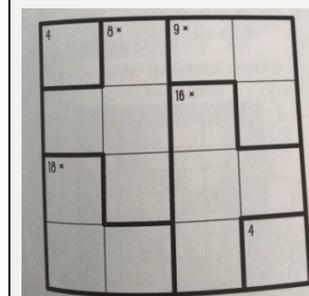
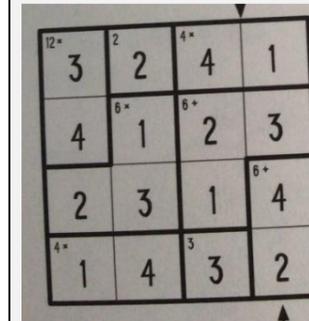
1. 小組共同討論數獨遊戲的題目
2. 完成並分享數獨遊戲的解題
3. 設計並分享數獨遊戲類題



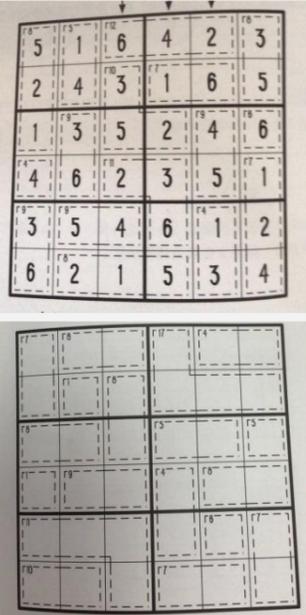
2. 請學生討論此題目的解法
3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表
4. 師生共同討論
5. 學生設計題目讓別組學生練習 (嘗試設計 5X5 的數獨)
6. 學生分享
7. 老師總結

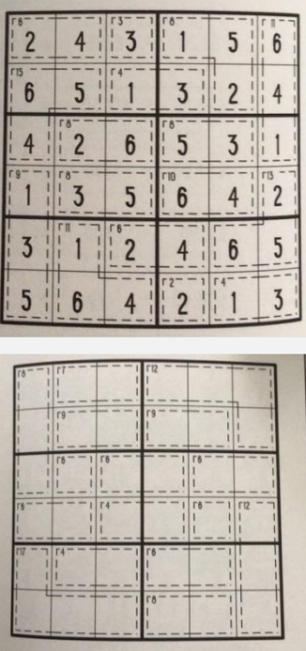
活動三：

1. 老師利用例子佈題：在空格內填入 1~4 每個直行和橫列內的數字不可以重複，粗框空格內的數字相乘或相加必須等於左上角的數字。(看左上角的符號是+或 x)



2. 請學生討論此題目的解法
3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表
4. 師生共同討論
5. 學生設計題目讓別組學生練習 (嘗試設計 5X5 的數獨)

				<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題 2. 理解四則運算的規則並協助於數學遊戲的推理解題 3. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標 4. 運用平板分享數學遊戲的解法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組共同討論數獨遊戲的題目 2. 完成並分享數獨遊戲的解題 	<ol style="list-style-type: none"> 6. 學生分享 7. 老師總結 <p>活動四</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師複習本單元數獨的內容 2. 老師佈題請學生競賽 3. 學生解題並計算於平板上 3. 學生利用平板投射於大型顯示器並上台分享解題技巧 4. 師生共同討論 		
<p>第(18)週 - 第(20)週</p>	<p>終極變形數獨</p>	<p>數學/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。綜合活動/2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 數獨遊戲 2. 數與量的推理解題 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組共同討論數獨遊戲的題目 2. 完成並分享數獨遊戲的解題 3. 設計並分享數獨遊戲類題 	<p>活動一：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師利用例子佈題：在空格中填入1~6 每個直行、橫列和粗線網格的數字都不可以重複，虛線內數字加起來還要等於左上角的數字。虛線內數字也不可以重複  <ol style="list-style-type: none"> 2. 請學生討論此題目的解法 3. 學生利用平板及大型顯示器上台發表 4. 師生共同討論 5. 學生設計題目讓別組學生練習 6. 學生分享 7. 老師總結 <p>活動二：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師複習上節課內容 2. 老師利用例子佈題：在空格中填入1~6 每個直行、橫列和粗線網格的數字都不可以重複，虛線內數字加起來還要等於左上角的數字。虛線內數字 	<p>數獨題目、平板、大型顯示器</p>	

				<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題 2. 參與數學遊戲的討論，並協同合作達成共同目標 3. 運用平板分享數學遊戲的解法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組共同討論數獨遊戲的題目 2. 完成並分享數獨遊戲的解題 	<p>也不可以重複</p>  <ol style="list-style-type: none"> 3. 請學生討論此題目的解法 4. 學生利用平板及大型顯示器上台發表 5. 師生共同討論 6. 學生設計題目讓別組學生練習 7. 學生分享 8. 老師總結 <p>活動三</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師複習本單元數獨的內容 2. 老師佈題請學生競賽 3. 學生解題並計算於平板上 4. 學生利用平板投射於大型顯示器並上台分享解題技巧 5. 師生共同討論 		
<p>第 (20) 週</p>	<p>數 獨 同 樂 會</p>	<p>數學/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。 數學/r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 數獨遊戲 2. 數與量的推理解題 3. 四則運算的推理解題 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察數學遊戲中數量關係，並用數與量的推理來解題 2. 理解各種計算的規則並協助於數學遊戲的解題 3. 運用平板分享數學遊戲的解法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能自行設計指定題型的數獨題目 2. 完成數獨遊戲的解題 3. 學生分享 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師複習本學期內容 2. 老師指定複數特定題型，讓學生去設計題目 3. 學生解題並計算於平板上 4. 請學生利用平板分享最喜歡的類題 5. 師生進行討論 6. 老師總結 	<p>數獨題目、平板、大型顯示器</p>	<p>1</p>

