

(九年一貫／十二年國教並用)

南投縣中興國民中 108 學年度彈性學習時間/課程計畫

【第一學期】

課程名稱 /類別	創新數遊/統整性課程	年級/班級	七年級
教師	陳美利等 10 人	上課節數/時段	1 節

設計理念：

藉由趣味的數學桌遊與數學密室脫逃等活動引發學生對學習數學的興趣，也讓學生能學以致用，發揮創造力在數學遊戲設計中，也藉由競賽增加學生對數學的成就感，並鼓勵學生參加校內外數學競賽以及科展。【創新、多元、人文】

核心素養：

A2.系統思考 與問題解決

A3.規劃執行 與創新應變

B1.符號運用 與溝通表達

C2.人際關係 與團隊合作

課程目標：

1. 學生能理解所學單元的內容。
2. 學生能創造題目。
3. 學生能觀察、思考，演繹與進行邏輯推理

教學進度	教學重點	評量方式	備註
------	------	------	----

(九年一貫／十二年國教並用)

週次	日期	單元/主題 名稱			議題融入/跨 領域 (選填)	
一	8月30日 至 8月31日	拔毛運動-正負數的 運算	1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。	口頭問答		
二	9月1日 至 9月7日	拔毛運動-正負數的 運算	1. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 2. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。	1. 口頭問答 2. 操作練習		

(九年一貫／十二年國教並用)

三	9月8日 至 9月14日	拔毛運動-正負數的 運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 2. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 		
四	9月15日 至 9月21日	拔毛運動-正負數的 運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀模 		
五	9月22日 至 9月28日	拔毛運動-正負數的 運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀模 		

(九年一貫／十二年國教並用)

六	9月29日 至 10月5日	拔毛運動-正負數的 運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀模 		
七	10月6日 至 10月12日	拔毛運動-正負數的 運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀模 		
八	10月13日 至 10月19日	拔毛運動-正負數的 運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀模 		

(九年一貫／十二年國教並用)

			桌遊道具。			
九	10月20日 至 10月26日	拔毛運動-正負數的 運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀模 		
十	10月27日 至 11月2日	拔毛運動-正負數的 運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀模 		

(九年一貫／十二年國教並用)

十一	11月3日 至 11月9日	拔毛運動-分數的運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 		
十二	11月10日 至 11月16日	拔毛運動-分數的運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 		
十三	11月17日 至 11月23日	拔毛運動-分數的運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 		

(九年一貫／十二年國教並用)

			桌遊道具。			
十四	11月24日至11月30日	拔毛運動-分數的運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 		
十五	12月1日至12月7日	拔毛運動-分數的運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 		

(九年一貫／十二年國教並用)

十六	12月8日 至 12月14日	拔毛運動-解一元一次方程式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲 6. ，各組取一名優勝。各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 		
十七	12月15日 至 12月21日	拔毛運動-解一元一次方程式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 		
十八	12月22日 至 12月28日	拔毛運動-解一元一次方程式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 		

(九年一貫／十二年國教並用)

十九	12月29日 至 1月4日	拔毛運動-解一元一次方程式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 		
二十	1月5日 至 1月11日	拔毛運動-解一元一次方程式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 		
二十一	1月12日 至 1月17日	拔毛運動-解一元一次方程式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 		

(九年一貫／十二年國教並用)

			桌遊道具。			
二十二	1月19日 至 1月20日	拔毛運動-解一元一次方程式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師講解「拔毛運動」桌遊的遊戲規則。 2. 學生四人異質分組。 3. 製作桌遊道具，以三角錐代替公雞本體，以三角旗代替雞羽毛。 4. 製作紙牌，分「解答牌」8張、「題目牌」24張。 5. 將各組製作的桌遊道具交換他組，進行遊戲，各組取一名優勝。 6. 各組的優勝再進行一輪PK賽，隨機抽取一組桌遊道具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 		

(九年一貫／十二年國教並用)

【第二學期】

課程類別	統整性主題/數遊。遊數	年級/班級	七年級
教師	待排定	上課節數/時段	1 節

設計理念：

藉由趣味的數學桌遊與數學密室脫逃等活動引發學生對學習數學的興趣，也讓學生能學以致用，發揮創造力在數學遊戲設計中，也藉由競賽增加學生對數學的成就感，並鼓勵學生參加校內外數學競賽以及科展。【創新、多元、人文】

核心素養：

- A2.系統思考 與問題解決
- A3.規劃執行 與創新應變
- B1.符號運用 與溝通表達
- C2.人際關係 與團隊合作

課程目標：

1. 學生能理解所學單元的內容。
2. 學生能創造題目。
3. 學生能觀察、思考，演繹與進行邏輯推理

教學進度	教學重點	評量方式		備註
------	------	------	--	----

(九年一貫／十二年國教並用)

週次	日期	單元/主題 名稱			議題融入/跨 領域 (選填)	
一	2月11日 至 2月15日	教室內密室脫逃-二元一次方程式	<p>從一個故事說起，讓學生有身歷其境的感覺，接著才開始解謎。限時 30 分鐘。</p> <p>1. 老師先設計密室脫逃，讓學生體驗。(一節課)</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作練習</p>		
二	2月16日 至 2月22日	教室內密室脫逃-二元一次方程式	<p>2. 教導學生如何設計密室脫逃。(二節課)</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作練習</p>		

(九年一貫／十二年國教並用)

三	2月23日 至 2月29日	教室內密室脫逃-二元一次方程式	2. 教導學生如何設計密室脫逃。(二節課)	1. 口頭問答 2. 操作練習		
四	3月1日 至 3月7日	教室內密室脫逃-二元一次方程式	3. 將學生分組(六人一組)異質分組，每組根據現階段所學數學設計題目(可跨領域結合)(二節)	1. 口頭問答 2. 操作練習		
五	3月8日 至 3月14日	教室內密室脫逃-二元一次方程式	3. 將學生分組(六人一組)異質分組，每組根據現階段所學數學設計題目(可跨領域結合)(二節)	1. 口頭問答 2. 操作練習		

(九年一貫／十二年國教並用)

六	3月15日 至 3月21日	教室內密室脫逃-二元一次方程式	4. 將學生分組(六人一組)異質分組，每組根據現階段所學數學設計題目(可跨領域結合)(二節)	1. 口頭問答 2. 操作練習		
七	3月22日 至 3月28日	教室內密室脫逃-二元一次方程式	4. 教室內密室脫逃開始，老師挑選設計較好的組別進行校園密室逃脫(四組)，每週玩一組的密室脫逃)(四節課)	1. 口頭問答 2. 操作練習		
八	3月29日 至 4月4日	教室內密室脫逃-二元一次方程式	4. 教室內密室脫逃開始，老師挑選設計較好的組別進行校園密室逃脫(四組)，每週玩一組的密室脫逃)(四節課)	1. 口頭問答 2. 操作練習		

(九年一貫／十二年國教並用)

九	4月5日 至 4月11日	教室內密室脫逃-二元一次方程式	4. 教室內密室脫逃開始，老師挑選設計較好的組別進行校園密室逃脫(四組)，每週玩一組的密室脫逃)(四節課)	1. 口頭問答 2. 操作練習		
十	4月12日 至 4月18日	教室內密室脫逃-二元一次方程式	5. 總檢討(一節課)	1. 口頭問答 2. 操作練習		
十一	4月19日 至 4月25日	校園定向密室脫逃-比例式	從一個故事說起，讓學生有身歷其境的感覺，接著才開始解謎。限時 30 分鐘。 1. 老師先設計密室脫逃，讓學生體驗。(一節課)	1. 口頭問答 2. 操作練習		

(九年一貫／十二年國教並用)

十二	4月26日 至 5月2日	校園定向密室脫逃- 比例式	2. 教導何謂定向越野(二節課)	1. 口頭問答		
十三	5月3日 至 5月9日	校園定向密室脫逃- 比例式	2. 教導何謂定向越野(二節課)	1. 口頭問答 2. 操作練習		
十四	5月10日 至 5月16日	校園定向密室脫逃- 比例式	3. 將學生分組(六人一組)異質分組，每組根據現階段所學數學設計題目(可跨領域結合)(二節)	1. 口頭問答		

(九年一貫／十二年國教並用)

十五	5月17日 至 5月23日	校園定向密室脫逃- 比例式	3. 將學生分組(六人一組)異質分組，每組根據現階段所學數學設計題目(可跨領域結合)(二節)	1. 口頭問答 2. 操作練習		
十六	5月24日 至 5月30日	校園定向密室脫逃- 比例式	4. 校園密室脫逃開始(每週玩一組的密室脫逃)老師挑選設計較好的組別進行校園密室逃脫(四組)(四節課)	1. 口頭問答		
十七	5月31日 至 6月6日	校園定向密室脫逃- 比例式	4. 校園密室脫逃開始(每週玩一組的密室脫逃)老師挑選設計較好的組別進行校園密室逃脫(四組)(四節課)	1. 口頭問答 2. 操作練習		

(九年一貫／十二年國教並用)

十八	6月7日 至 6月13日	校園定向密室脫逃- 比例式	4. 校園密室脫逃開始(每週玩一組的密室脫逃)老師挑選設計較好的組別進行校園密室逃脫(四組)(四節課)	1. 口頭問答 2. 操作練習		
十九	6月14日 至 6月20日	校園定向密室脫逃- 比例式	4. 校園密室脫逃開始(每週玩一組的密室脫逃)老師挑選設計較好的組別進行校園密室逃脫(四組)(四節課)	1. 口頭問答 2. 操作練習		
二十	6月21日 至 6月27日	校園定向密室脫逃- 比例式	5. 總檢討(一節課)	1. 口頭問答 2. 操作練習		

(九年一貫／十二年國教並用)

二十一	6月28日 至 6月30日	課程回顧	課程回顧(一節課)			
-----	---------------------	------	-----------	--	--	--

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成，僅供學校參考利用。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 若有單元需二週以上才能完成教學，可合併週次/日期部分之內涵。
4. 本表格灰底部分皆以一年級為舉例，倘二至六年級欲辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。