

## ---數---學---領---域---

### 數 001：遊戲數學(4~5 人，三年級)

- (1)課程說明：強調用遊戲性的素材，來探討數學概念。能熟悉思考分析的方法和過程，找出策略簡化問題，尋求解答
- (2)學分數：2
- (3)材料費：講義印刷裝訂費 100 元(多退少補)
- (4)學習任務：無

### 數 002：益智數學(4~5 人，四年級)

- (1)課程說明：強調邏輯思考的教具，來探討數學概念。能找出策略進行思考能運用策略，用替代及變通的方式解決問題
- (2)學分數：2
- (3)材料費：講義印刷裝訂費 100 元(多退少補)
- (4)學習任務：無

### 數 003：生活數學(4~5 人，五年級)

- (1)課程說明：強調生活週遭能接觸到的事物，來探討數學概念生活即數學，從中學習、探索、推測，以致於建立理論原則
- (2)學分數：2
- (3)材料費：講義印刷裝訂費 100 元(多退少補)
- (4)學習任務：無

**數 004**：橋樑數學(4~5 人，六年級)

(1) 課程說明：以未來與國中數學課銜接的內容，來探討數學概念。

能有效的尋找線索，系統化解決問題策略

(2) 學分數：2

(3) 材料費：講義印刷裝訂費 100 元(多退少補)

(4) 學習任務：無

**數 005**：方塊變變變(4~6 人，四、五年級)

(1) 課程說明：以 SOMA CUBE 和 RUBIK' S CUBE 的認識和操作，建立學生初步的空間操作概念。

(2) 學分數：2

(3) 材料費：原木木塊 27 顆，費用 40 元

(4) 學習任務：魔術方塊在 60 秒內完成六色的復原

**數 006**：玩出空間想像力(4~5 人，五、六年級)

(1) 課程說明：利用桌上遊戲教具，有系統的一層一層來提升空間想像力

**學習內容**：空間觀察定位→圖形切割組合→空間翻轉→想像創造

**學習過程**：實物階段→半實物-直觀階段→半實物-推理階段→想像階段

(2) 學分數：2

(3) 材料費：原木和彩色木塊各 27 顆，費用 100 元

(4) 學習任務：無

**數 007**：「桌」住數學(4~6 人，四年級)

(1) 課程說明：透過德式桌上遊戲的遊玩和操作，讓學生建立基礎的邏輯思維能力，養成思考分析的習慣，並從中發現隱含的數學因子。

(2) 學分數：2

(3) 材料費：無

(4) 學習任務：每個遊戲要繳交 500 字的分析報告

**數 008**：遊戲設計師(4~5 人，五年級)

(1) 課程說明：以數與量、幾何、機率、代數、統計等來介紹數學的基本概念；並由這些概念設計數學遊戲卡和延伸的數學遊戲

(2) 學分數：2

(3) 材料費：無

(4) 學習任務：1. 猜想古埃及桌遊的遊戲規則  
2. 改編 LOCO 的主題，設計指示物  
3. 完成一套自編的桌上遊戲

**數 009**：數學科展(4~5 人，四、五、六年級)

(1)課程說明：以數學主題(數學遊戲、教具)結合獨立研究的精神，深化學生對數學研究的興趣和能力

(2)學分數：2

(3)材料費：無

(4)學習任務：3000 字的科展報告

**數 010**：數學思考 Scratch(4~5 人，六年級)

(1)課程說明：因應未來趨勢，近年來 STEM(科學、科技、工程及數學)教育的熱烈推展，兒童程式教育風潮逐漸在歐美國家蔓延，程式教育不僅是狹義的培養電腦程式設計師，更是邏輯思維、解決問題與創造力等重要能力的培養。課程將利用 scratch 來解決生活中遇到的一些數學問題，磨練數學思維。

(2)學分數：2

(3)材料費：無，不過請自備筆電(Windows、Mac、Linux 皆可)

(4)學習任務：1.解決教師設計的數學難題，每週皆有。

2.協力編寫一套數學出題系統。

**數 011**：命運規劃局(2~6 人，五、六年級)

(1)課程說明：藉由數學遊戲的操作與過程分析，從中推演及探討賽局理論，提升數學邏輯思考及問題解決能力。

(2) 學分數：2

(3) 材料費：講義印刷裝訂費 50 元(多退少補)

(4) 學習任務：1.每三週（每單元主題）需寫 500 字心得或兩頁 A4 筆記。

2.期末須負責規劃及籌備「BG 第一屆實境密室逃脫遊戲」的相關事項。