臺北市立大同高級中學(國中部)

107學年度第 1 學期 八 年級 生活動動腦 課程計畫

教科書版本：自編教材

編撰教師：楊嘉騏、朱家英

**本學期學習目標﹙以條列式文字敘述﹚**

九年一貫的課程強調課程的設計應以學生為主體，以生活經驗為重心，培養現在國民所需的基本能力。我們希望藉由生活數學，設計不同主題，引導學生從週遭的生活情境來認識問題、討論問題、解決問題，希藉此讓學生體會數學在生活中的應用，引起學生的學習動機與興趣，創造學生合作思考的環境並鼓勵學生表達、溝通的意願，進而提升學生解決問題的能力。

(一)藉由情境佈題，讓學生利用所學的數學知識，連結生活上的問題。

(二)透過分組討論，鼓勵學生一起認識問題並思考出解決問題的方法。

(三)透過分組學習，提升學生合作學習的能力。

(四)訓練學生寫出具有邏輯性且可解決問題的步驟與方法。

(五)培植學生能針對問題敢提問、敢發表、進而樂意發表的能力。 **本學期各單元內涵**

| 週次 | 單元活動主題 | 單元學習目標 | 能力指標 | 重大議題 | 節數 | 評量方法 | 備註 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 自然生物界的導航系統 | 能利用直角坐標系，解決生活情境中的問題。 | A-4-11A-4-12 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 2 | 棒球運動 | 能利用直角坐標系，解決生活中的問題。 | A-4-11A-4-12 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 3 | 條條道路通你家 | 能利用乘法公式，解決生活中的問題。 | A-4-13A-4-14 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 4 | 房子面積 | 能透過拼圖與面積的計算，解決生活中的問題。 | A-4-13A-4-14 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 5 | 林義傑的跑步哲學 | 能透過分數比例的運算，解決生活情境問題。 | A-4-01N-4-03N-4-04 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 6 | 全球人類的男女比例 | 能透過連比例，解決生活情境問題。 | A-4-01N-4-03N-4-04 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 7 | 減肥妙招 | 能透過整數的運算，解決生活情境問題。 | N-4-06N-4-08A-4-02 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 8 | 數學魔術 | 能透過一元一次方程式，破解數學魔術。 | A-4-01A-4-02A-4-03A-4-04 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 9 | 愛的進行式 | 能透過平方根的運算，解決生活情境問題。 | N-4-12 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 10 | 防颱準備 | 能利用畢式定理，解決生活中的問題。 | A-4-15A-4-16 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 11 | 「算」你有「理」 | 能利用函數的圖形，解決生活中的問題。 | A-4-04 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 12 | 環保植樹運動 | 能利用二元一次方程式，解決生活中的問題。 | A-4-03A-4-04 | 環境教育 | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 13 | 拼拼看 | 能利用因式分解，解決生活中情境的問題。 | A-4-16 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 14 | 數字遊戲 | 能利用因式分解，解決生活中情境的問題。 | A-4-06 A-4-16 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 15 | 園遊會 | 能利用一元二次方程式，解決生活中情境的問題。 | A-4-16 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 16 | 自由落體 | 能利用一元二次方程式，解決生活中情境的問題。 | A-4-16 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 17 | 花園經營 | 能利用一元二次方程式，解決生活中情境的問題。 | A-4-16 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 18 | 數學老師請假 | 能利用一元一次方程式，解決生活中情境的問題。 | A-4-01 A-4-02 A-4-03A-4-04 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 19 | 請問你的生肖 | 能利用分數的運算，推算，生活情境中數的規律。 | N-4-06N-4-08A-4-02 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 20 | 可怕的病毒(一) | 能利用科學記號的運算，解決生活情境中的問題。 | N-4-09 N-4-10 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 21 | 可怕的病毒(二) | 能利用科學記號的運算，解決生活情境中的問題。 | N-4-09 N-4-10 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |

臺北市立大同高級中學(國中部)

107學年度第 2 學期 八 年級 生活動動腦 課程計畫

教科書版本：自編教材

編撰教師：楊嘉騏、朱家英

**本學期學習目標﹙以條列式文字敘述﹚**

九年一貫的課程強調課程的設計應以學生為主體，以生活經驗為重心，培養現在國民所需的基本能力。我們希望藉由生活數學，設計不同主題，引導學生從週遭的生活情境來認識問題、討論問題、解決問題，希藉此讓學生體會數學在生活中的應用，引起學生的學習動機與興趣，創造學生合作思考的環境並鼓勵學生表達、溝通的意願，進而提升學生解決問題的能力。

(一)藉由情境佈題，讓學生利用所學的數學知識，連結生活上的問題。

(二)透過分組討論，鼓勵學生一起認識問題並思考出解決問題的方法。

(三)透過分組學習，提升學生合作學習的能力。

(四)訓練學生寫出具有邏輯性且可解決問題的步驟與方法。

(五)培植學生能針對問題敢提問、敢發表、進而樂意發表的能力。

**本學期各單元內涵**

| 週次 | 單元活動主題 | 單元學習目標 | 能力指標 | 重大議題 | 節數 | 評量方法 | 備註 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 數字遊戲 | 能透過分數的運算，解決生活中情境的問題。 | N-4-06N-4-08A-4-02 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 2 | 你那邊幾度 | 能利用整數的運算，解決生活情境中的問題。 | N-4-06N-4-08A-4-02 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 3 | 生活裡的規律性 | 能透過數列與等差級數，解決生活情境中的問題。 | N-4-13N-4-14 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 4 | 麵包店的創意 | 能透過數列與等差級數，解決生活情境中的問題。 | N-4-13 N-4-14 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 5 | 生日派對 | 能透過分數的運算，解決生活中情境的問題。 | N-4-06N-4-08A-4-02 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 6 | 快樂單車遊 | 能利用一元一次方程式，解決生活中情境的問題。 | A-4-01 A-4-03A-4-04 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 7 | 生活上的幾何圖形 | 能利用簡單幾何圖形的概念，解決生活中情境的問題。 | S-4-01S-4-04 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 8 | 這樣的比賽公平嗎? | 能利用簡單幾何圖形的概念，解決生活中情境的問題。 | S-4-01S-4-04 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 9 | 拼拼樂(一)  | 能利用簡單的幾何圖形，組合立體圖形。 | S-4-01S-4-04 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 10 | 拼拼樂(二) | 能利用簡單的幾何圖形，組合立體圖形。 | S-4-01S-4-04 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 11 | 最高的經濟效益 | 能利用三角形的性質，解決生活中情境的問題。 | S-4-04S-4-09S-4-12 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 12 | 如何利用建築工具 | 能利用三角形的性質，解決生活中情境的問題。 | S-4-04S-4-09S-4-12 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 13 | 災後重建 | 能利用三角形的性質，解決生活中情境的問題。 | S-4-04S-4-09S-4-12 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 14 | 「至少」的應用 | 能利用一元一次不等式，解決生活中情境的問題。 | A-4-03A-4-08 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 15 | 精打細算 | 能利用一元一次不等式，解決生活中情境的問題。 | A-4-03A-4-08 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 16 | 遮陽板的面積 | 能利用簡單幾何圖形的概念，解決生活中情境的問題。 | S-4-01S-4-04 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 17 | 有趣的桌巾擺設 | 能利用簡單幾何圖形的概念，解決生活中情境的問題。 | S-4-01S-4-04 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 18 | 大囍的日子 | 能利用平行四邊形的性質，解決生活中情境的問題。 | S-4-03S-4-04S-4-13 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 19 | 神奇的地板磁磚 | 能利用平行四邊形的性質，解決生活中情境的問題。 | S-4-03S-4-04S-4-13 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |
| 20 | 蛋糕的迷思 | 能利用平行四邊形的性質，解決生活中情境的問題。 | S-4-03S-4-04S-4-13 |  | 1 | 小組討論上台分享口頭回答作業繳交學習態度 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ●七大議題：1. 性別平等教育（情感教育）
2. 人權教育
3. 家政教育
4. 生涯發展教育
5. 環境教育
6. 資訊教育
7. 海洋教育
 | ●其他重要議題：1. 生命教育
2. 家庭教育
3. 同志教育
4. 法治教育
5. 家庭暴力
6. 性侵害及性騷擾（性交易防制、性別平等教育法、性侵害犯罪防制法、家庭暴力防治法）
7. 永續發展
8. 多元文化
9. 消費者保護教育
10. 智慧財產權
11. 加強品德教育
12. 人口販運
13. 媒體素養
14. 金融知識及正確投資理財觀念與素養
15. 勞動人權（勞工運動史、社會主義思潮）
16. 水域安全宣導與游泳及自救能力
 |