臺北市立大同高級中學(國中部)

109學年度 九年級 彈性學習 榕城007課程計畫

教科書版本：自編教材

編撰教師：鄭蕙如、施宛君

**一、本學年學習目標﹙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。

**二、第1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 | 省錢達人 | 能了解一元一次方程式的觀念，並進而應用在生活中。 | 7-a-03  C-T-01  C-T-04  C-S-02  C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 2 | 新的運算符號  全球時差 | 能了解數與數線的觀念，並進而應用在生活中。 | 7-n-06  C-T-01  C-S-02  C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 3 | 交通安全  瓷磚工人的煩惱 | 能了解因數與倍數的觀念，並進而應用在生活中。 | 7-n-02  7-n-03  C-T-01  C-T-04  C-S-02  C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 4 | 手上的牛郎與織女 | 能了解一元一次方程式的觀念，並進而應用在生活中。 | 7-a-03  C-T-01  C-T-04  C-S-02  C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 5 | 運動最健康  書本裡的密碼 | 能了解正負數的四則運算，並能在生活中，尋找規律進行運算。 | 7-n-04  7-n-06  7-n-07 C-T-01  C-T-04  C-S-02  C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 6 | 棒球  颱風的路徑 | 能了解直角坐標與二元一次方程式的圖形的觀念，並進而應用在生活中。 | 7-a-11  7-a-14  C-T-01  C-T-04  C-S-02  C-S-05  C-C-01 | 環境教育 | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 7 | 外太空的世界  塑化劑 | 能了解指數律的觀念，並進而應用在生活中。 | 7-n-11  7-n-12 C-R-02  C-S-05  C-C-02  C-C-08 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 8 | 魔法食譜  虎克定律 | 能了解比例的觀念，並進而應用在生活中。 | 7-n-13  C-T-01  C-T-04  C-S-02  C-S-05 C-C-01 | 家政教育 | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 9 | 鑽石 | 能了解比例的觀念，並進而應用在生活中。 | 7-n-13  C-T-01  C-T-04  C-S-02  C-S-05 C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 10 | 移動網路 | 能了解線型函數的觀念，並進而應用在生活中。 | 7-a-09  C-T-01  C-T-04 C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 11 | 託運行李 | 能了解線型函數的觀念，並進而應用在生活中。 | 7-a-09  C-T-01  C-T-04 C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 12 | 郵資  門票藏玄機 | 能了解一元一次不等式的觀念，並進而應用在生活中。 | 7-a-15  C-T-01  C-T-04  C-S-02  C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 13 | 儲蓄 | 能了解線型函數及一元一次不等式的觀念，並進而應用在生活中。 | 7-a-09  7-a-15  C-T-01  C-T-04 C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 14 | 假面 | 能了解乘法公式的觀念，並進而應用在生活中。 | 8-a-01  C-T-01  C-T-04  C-S-02 C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 15 | 速算達人 | 能了解乘法公式的觀念，並進而應用在生活中。 | 8-a-01  C-T-01  C-T-04  C-S-02 C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 16 | 纜車之旅 | 能了解二次方根與畢氏定理的觀念，並進而應用在生活中。 | 8-n-01  8-s-08  C-T-01  C-T-04  C-S-02  C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 17 | 畢氏樹  長度的世界 | 能了解二次方根與畢氏定理的觀念，並進而應用在生活中。 | 8-n-01  8-s-08  C-T-01  C-T-04  C-S-02  C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 18 | 溫泉池 | 能了解多項式與一元二次方程式的觀念，並進而應用在生活中。 | 8-a-06  8-a-09  C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 19 | 國際花卉博覽會 | 能了解一元二次方程式的觀念，並進而應用在生活中。 | 8-a-09  C-T-01  C-T-04  C-S-02 C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 20 | 跳水皇后  黃金比例 | 能了解一元二次方程式的觀念，並進而應用在生活中。 | 8-a-09  C-T-01  C-T-04  C-S-02 C-S-05  C-C-01 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |
| 21 | 大餅好好吃、有趣的樹 | 能了解圓形圖及樹狀圖的觀念，並進而應用在生活中。 | 9-d-01  9-d-03  9-d-04 C-R-02 C-T-01  C-T-03 C-S-03 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭回答  學習態度 |  |

**三、第2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 | 1.月曆中的規律  2.數字金字塔 | 能了解數列與級數的觀念，並進而應用在生活中的數學解題上。 | 8-n-04  C-T-1  C-T-4  C-S-05 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭問答  學習態度 |  |
| 2 | 數形關係 | 能了解數列與級數的觀念，並進而應用在生活中的數學解題上。 | 8-n-04  C-T-1  C-T-4  C-S-05 |  | 1 | 小組討論  上台分享  口頭問答  學習態度 |  |
| 3 | 1.愛心捐款  2.剪紙藝術 | 能了解級數與幾何圖形的觀念，並進而應用在生活中的數學解題上。 | 8-n-06  8-s-06  C-T-01  C-T-04  C-S-05 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 4 | 1.古希臘三大難題-尺規作圖  2.正方體的新衣服 | 能了解立體圖形的觀念，並進而應用在生活中的數學解題上。 | 8-s-11  9-s-14  C-T-01  C-T-04  C-S-05 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 5 | 蛋糕的切面 | 能了解立體圖形的觀念，並進而應用在生活中的數學解題上。 | 9-s-14  C-T-01  C-T-04  C-S-05 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 6 | 珍惜水資源 | 能了解立體圖形的觀念，並進而應用在生活中的數學解題上。 | 9-s-14  C-T-01  C-T-04  C-S-05 | 環境教育 | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度作業繳交 |  |
| 7 | 時針與分針的角度 | 能了解幾何圖形的觀念，並進而應用在生活中的數學解題上。 | 8-s-20  C-T-01  C-T-04  C-S-05 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 8 | 1.測量河寬  2.影子 | 能了解相似形的觀念，並進而應用在生活的數學解題上。 | 9-s-01 9-s-03 9-s-04  C-T-01 C-T-04 C-S-02 C-S-05 C-C-01 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 9 | 埃及金字塔 | 能了解相似形的觀念，並進而應用在生活的數學解題上。 | 9-s-01 9-s-03 9-s-04  C-T-01 C-T-04 C-S-02 C-S-05 C-C-01 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 10 | 針孔成像 | 能了解相似形的觀念，並進而應用在生活的數學解題上。 | 9-s-01 9-s-03 9-s-04  C-T-01 C-T-04 C-S-02 C-S-05 C-C-01 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 11 | 1.凸透鏡的成像  2.眼睛 | 能了解相似形的觀念，並進而應用在生活的數學解題上。 | 9-s-01 9-s-03 9-s-04  C-T-01 C-T-04 C-S-02 C-S-05 C-C-01 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 12 | 1.CD的規格  2.登高望遠 | 能了解圓形的觀念，並進而應用在生活的數學解題上。 | 9-s-06  C-T-01 C-T-04 C-S-02 C-S-05 C-C-01 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 13 | 自行車鏈條 | 能了解圓形的觀念，並進而應用在生活的數學解題上。 | 9-s-06  C-T-01 C-T-04 C-S-02 C-S-05 C-C-01 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 14 | 1.跨年煙火  2.設施規劃 | 能了解三角形三心的觀念，並進而應用在生活中的數學解題上。 | 9-s-08  9-s-09  9-s-10  C-T-01 C-T-04 C-S-02 C-S-05 C-C-01 | 加強品德教育 | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 15 | 分割草地 | 能了解三角形三心的觀念，並進而應用在生活中的數學解題上。 | 9-s-08  9-s-09  9-s-10  C-T-01 C-T-04 C-S-02 C-S-05 C-C-01 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 16 | 1.神射手  2.臺灣最長的公 路隧道 | 能了解二次函數的觀念，並進而應用在生活中的數學解題上。 | 9-a-03  C-T-01 C-T-04 C-S-02 C-S-05 C-C-01 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 17 | 1.溫柔似水  2.成績的加權平均 | 能了解二次函數、統計與機率的觀念，並進而應用在生活中的數學解題上。 | 9-a-03  9-d-02  C-T-01 C-T-04 C-S-02 C-S-05 C-C-01 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 18 | 職業試探與生涯規劃─統計圖表的應用 | 能了解學長姐升學統計概況，並進而能解讀統計圖表的應用與意義並思考自己的生涯規劃。 | 9-d-01  9-d-02 |  | 1 | 小組討論 上台分享 口頭問答  學習態度 |  |
| 19 | 畢業週 |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 畢業週 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ●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 |