**新北市溪崑國民中學112學年度 七 年級第一學期部定課程計畫 設計者：＿陳嘉鈴＿**

一、課程類別：

1.□國語文 2.□英語文 3. □本土語\_\_\_\_\_\_ 3.□健康與體育 4.■數學 5.□社會 6.□藝術 7.□自然科學 8.□科技

9.□綜合活動

二、學習節數：每週(4)節，實施( 21 )週，共( 84 )節。

三、課程內涵：(至多勾選3項)

|  |  |
| --- | --- |
| 總綱核心素養 | 學習領域核心素養 |
| **■** A1身心素質與自我精進  **■** A2系統思考與解決問題  **□** A3規劃執行與創新應變  **□** B1符號運用與溝通表達  **□** B2科技資訊與媒體素養  **□** B3藝術涵養與美感素養  **□** C1道德實踐與公民意識  **■** C2人際關係與團隊合作  **□** C3多元文化與國際理解 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。  數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。  數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 |

四、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)

五、素養導向教學規劃：

| 教學期程 | 學習重點 | | 單元/主題名稱與活動內容 | 節數 | 教學資源/學習策略 | 評量方式 | 融入議題 | 備註 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 學習內容 | 學習表現 |
| 週、月或起訖時間均可 |  |  | 例如：  單元一  活動一：  ﹙須包含教學重點與活動內容﹚ |  |  | 例如：  1.觀察記錄  2.學習單  3.參與態度  4.合作能力 | 例如：  性別平等、  人權、環境  海洋、品德  生命、法治  科技、資訊  能源、安全  防災、  家庭教育、  生涯規劃、  多元文化、  閱讀素養、  戶外教育、  國際教育、  原住民族教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿ |
| 第一週  8/30-9/2 | N-7-5  數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以| *a*－*b* | 表示數線上兩點*a*、*b*的距離。 | n-IV-2  理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第一章 整數運算與科學記號  1-1 數與數線  1.以天氣預報及各國溫度高低，說明負數與正數在意義上的相對性，使學生了解實際生活與數學的關係，並介紹正、負符號。  2.能了解數線的三要素，並能在數線上標記點坐標。 | 2 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 | **【環境教育】**  環J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 | 30開學 |
| 第二週 9/3-9/9 | N-7-5  數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以| *a*－*b* | 表示數線上兩點*a*、*b*的距離。 | n-IV-2  理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第一章 整數運算與科學記號   * 1. 數與數線   1.以生活中不同的刻度測量方式，讓學生推導到數字的大小關係，能實際判斷出數線上兩數值的大小。  2.說明絕對值的定義，並能在數線上比較兩數絕對值的大小。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  | 7暑假作業抽查 |
| 第三週 9/10-9/16 | N-7-4  數的運算規律：交換律；結合律；分配律；－(*a*＋*b*) ＝－*a*－*b* ； －(*a*－*b*)＝－*a*＋*b* | n-IV-2  理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第一章 整數運算與科學記號  1-2 整數的加減運算  1.經由數線上操作了解同號數與異號數相加的規則。  2.當學生了解異號數相加的規則後，轉成數字運算，並提醒學生當異號數相加時，數值部分與性質符號要分開來看。  3.了解去括號法則，方便整數加減的運算。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  |  |
| 第四週  9/17-9/23 | N-7-4  數的運算規律：交換律；結合律；分配律；－(*a*＋*b*) ＝－*a*－*b*；－(*a*－*b*)＝－*a*＋*b*  N-7-5  數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以  | *a*－*b* | 表示數線上兩點*a*、*b*的距離。 | n-IV-2  理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第一章 整數運算與科學記號   * 1. 整數的加減運算   1.能處理整數加減的應用問題，亦可利用計算機作為輔助工具。  2.能求數線上兩點間的距離。  1-3 整數的乘除運算  1.熟練兩整數相乘的規則，並計算其值。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  | 18學習扶助、課輔、族語班開始 23補班補課(10/9) |
| 第五週 9/24-9/30 | N-7-4  數的運算規律：交換律；結合律；分配律；－(*a*＋*b*) ＝－*a*－*b*；－(*a*－*b*)＝－*a*＋*b* | n-IV-2  理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第一章 整數運算與科學記號   * 1. 整數的乘除運算   1.能運用整數的乘法交換律與乘法結合律簡化計算。  2.讓學生了解在整數四則運算中，適時運用分配律可以將計算簡化，亦可利用計算機作為驗算工具。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  | 29-1中秋節連假 |
| 第六週  10/1-10/7 | N-7-6  指數的意義：指數為非負整數的次方；*a*≠0 時*a*0＝1；同底數的大小較；指數的運算。  N-7-8  科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。 | n-IV-3  理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第一章 整數運算與科學記號  1-4 指數記法與科學記號  1.說明「指數為0」及「負整數指數」的意義。  2.能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  | 7-10國慶日連假 |
| 第七週 10/8-10/14 |  |  | 復習與評量 | 1 |  |  |  | 12-13第一次定期評量 |
| 第八週  10/15-10/21 | N-7-1  100以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。  N-7-2  質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的題。 | n-IV-1  理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第二章 因數分解與分數運算  2-1質因數分解  1.能辨識質數與合數。  2.能辨識一個正整數的質因數。  3.能對一個正整數做質因數分解，並寫成標準分解式。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  |  |
| 第九週  10/22-10/28 | N-7-1  100以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。  N-7-2  質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。 | n-IV-1  理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第二章 因數分解與分數運算  2-1質因數分解  3.能對一個正整數做質因數分解，並寫成標準分解式。  4.能利用短除法對一個正整數做質因數分解。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  | 26作業抽查(1) |
| 第十週  10/29-11/4 | N-7-2  質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。 | n-IV-1  理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第二章 因數分解與分數運算  2-2公因數與公倍數  1.說明最大公因數之意義及討論生活中的應用。  2.學習如何以短除法求最大公因數。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  | 30-3英語文競賽  2作業補抽查 |
| 第十一週11/5-11/11 | N-7-2  質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。 | n-IV-1  理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第二章 因數分解與分數運算  2-2公因數與公倍數  1.說明最小公倍數之意義及討論生活中的應用。  2.學習如何以短除法求最小公倍數。  3.兩人一組進行解題競賽。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  |  |
| 第十二週11/12-11/18 | N-7-3  負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 | n-IV-2  理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第二章 因數分解與分數運算  2-3分數的四則運算  1.複習並熟練約分、擴分、最簡分數的運算規則。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  | 圖書館排詩大賽(暫訂) |
| 第十三週11/19-11/25 | N-7-3  負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 | n-IV-2  理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第二章 因數分解與分數運算  2-3分數的四則運算  1.複習及熟練分數加減乘除之運算規則。  2.熟練含正負分數的運算規則。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  |  |
| 第十四週11/26-12/2 |  |  | 復習與評量 | 3 |  |  |  | 30-1第二次定期評量 |
| 第十五週12/3-12/9 | A-7-1  代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。 | a-IV-1  理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 | 第三章 一元一次方程式  3-1 以符號列式與運算  1.了解文字符號代表數的意義。  2.能使用文字符號代表數，將日常生活中的數量關係列以符號列式。  3了解可利用數的運算規則來做符號的運算或化簡。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 | 【生涯規劃教育】  涯J3:覺察自己的能力與興趣。 | 4-30學習扶助成長測驗 |
| 第十六週12/10-12/16 | A-7-2  一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。  A-7-3  一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。 | a-IV-2  理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決 | 第三章 一元一次方程式   * 1. 一元一次方程式的列式與求解   1.說明等式中的「未知  數」、「一元一次方程式」名稱的意義。  2.能了解移項法則運算符號的變化原則及運算規律。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  | 14作業抽查(2) |
| 第十七週12/17-12/23 | A-7-2  一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。 | a-IV-2  理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決 | 第三章 一元一次方程式  3-2 一元一次方程式的列式與求解  1.根據應用問題的情境並配合給定的未知數x，進而列出一元一次方程式。  2.了解移項法則運算符號的變化原則及運算規律。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  | 21作業補抽查 |
| 第十八週12/24-12/30 | A-7-3  一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。 | a-IV-2  理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決 | 第三章 一元一次方程式  3-2 一元一次方程式的列式與求解  1.了解移項法則運算符號的變化原則及運算規律。  2.利用等量公理、移項法則正確化簡一元一次方程式並求解。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  | 29英語歌唱比賽 |
| 第十九週12/31-1/6 | A-7-3  一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。 | a-IV-2  理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決 | 第三章 一元一次方程式  3-2 一元一次方程式的列式與求解  利用等量公理、移項法則正確化簡一元一次方程式並求解。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 |  | 31-1元旦連假  5七八九年級藝能科評量  5學習扶助、課輔、族語班結束 |
| 第二十週1/7-1/13 | A-7-2  一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。  A-7-3  一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。 | a-IV-2  理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | 第三章 一元一次方程式  3-3 一元一次方程式的應用  1.能看出具體情境中的數量關係，並以此列出一元一次方程式再求解。 | 4 | 課本、電子書  、學習單、教學網站 | 1.口頭回答  2.合作討論  3.作業  4.參與態度 | **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決 | 11作業抽查(3) |
| 第二十一週1/14-1/20 |  |  | 複習與評量 | 3 |  |  |  | 18-19第三次段考 19休業式 |

**六、法律規定教育議題實施規劃**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序號 | 重要教育工作 | 納入課程規劃實施情形  （請視實際情形自行增列，內容須與各年級領域學習或彈性學習課程計畫相符） | | | 本學期  實施時數 (1節課以1小時計) | 相關規定說明 |
| 實施年級 | 領域學習或  彈性學習課程別 | 實施  週次 |
| 範例 | 性侵害防治教育課程 | 三 | 健康與體育 | 5 | 2 |  |
| 1 | 生涯規劃教育 | 七 | 特教-數學 | 15 | 2 | 涯J3 |
| 2 | 國際教育 |  |  |  |  | 1.請務必填寫合乎學習階段實質內涵指標，如: 國J12。  2.依本局109年2月20日新北教新字第1090294487號函辦理，自110學年度起實施國際教育4堂課。每學年實施4節課，原則每學期2節課，惟經由各校課程委員會通過後，得彈性調整實施學期。 |
| 3 | 性別平等教育課程或活動 |  |  |  |  | ✽性別平等教育法第17條每學期至少4小時  ✽兒童及少年性剝削防制條例第4條  每學年應辦理兒童及少年性剝削防  治教育課程或教育宣導 |
| 4 | 性侵害防治教育課程 |  |  |  |  | ✽性侵害犯罪防治法第7條每學年至少4小時  性侵害防治教育課程課程內容應包括：兩性性器官構造與功能；安全性行為與自我保護性知識；性別平等之教育；正確性心理之建立；對他人性自由之尊重；性侵害犯罪之認識；性侵害危機之處理；性侵害防範之技巧；其他與性侵害有關之教育等 |
| 5 | 環境教育課程 | 七 | 特教-數學 | 1 | 1 | ✽環境教育法第19條每學年至少4小時  (含海洋教育1小時，環境倫理、永續發展、氣候變遷、災害防救、能源資源永續利用3小時) |
| 6 | 家庭教育課程及活動 |  |  |  |  | ✽家庭教育法第12條每學年至少4小時  (含孝親家庭教育5月活動) |
| 7 | 家庭暴力防治課程 |  |  |  |  | ✽家庭暴力防治法第60條每學年至少4小時 |
| 8 | 全民國防教育 |  |  |  |  | ✽全民國防教育法第7條  各級學校應推動全民國防教育，並視實  際需要，納入教學課程，實施多元教學  活動  全民國防教育向度含全民國防概論、國  際情勢與國家安全、我國國防現況與發  展、防衛動員與災害防救、戰爭啟示與  全民國防5個向度，災害防救學習內容  含我國災害防救簡介、校園災害防救簡  介及災害應變的知識與技能 |
| 9 | 交通安全教育 |  |  |  |  | 依據新北教社字第11014252521號函新北市110年度交通安全教育訪視及輔導各級學校共同建議事項 |
| 10 | 安全教育 |  |  |  |  | 111.2.25新北教工環字第1110333562號函，安全教育包括交通安全、水域安全、防墜安全、防災安全、食藥安全等5大主題。 |
| 11 | 品德教育 | 七 | 特教-數學 | 20 | 1 | 依據教育部國民及學前教育署110年8月27日臺教國署國字第1100104228號函、教育部108年6月12日臺教學(二)字第1080083209號函修正之「教育部品德教育促進方案」以及110年9月1日新北教特字第1101636591號函。 |
| 12 | 法治教育 |  |  |  |  | 每學年度國中八年級實施3小時融入式教學（教育部101.7.15臺國(二)字第1010123004號函辦理） |
| 13 | 防災教育 |  |  |  |  | 98.2.17北府教環字第0980095022號函、新北市政府110.12.29新北教工環字第1102472958號函。 |
| 14 | 生命教育 |  |  |  |  |  |
| 15 | 海洋教育 |  |  |  |  |  |
| 16 | 能源教育 |  |  |  |  |  |
| 17 | 閱讀素養 |  |  |  |  |  |
| 18 | 人權教育 |  |  |  |  |  |
| 19 | 多元文化教育 |  |  |  |  |  |
| 20 | 戶外教育 |  |  |  |  |  |
| 21 | 原住民教育 |  |  |  |  |  |
| 22 | 資訊教育 |  |  |  |  |  |
| 23 | 科技教育 |  |  |  |  |  |

**七、本課程是否有校外人士協助教學**

■否，全學年都沒有(以下免填)

□有，部分班級，實施的班級為：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

□有，全學年實施

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教學  期程 | 校外人士協助之課程大綱 | 教材形式 | 教材內容簡介 | 預期成效 | 原授課教師角色 |
|  |  | □簡報□印刷品□影音光碟  □其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

\*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致