

參、彈性學習課程計畫(校訂課程)

114 學年度嘉義縣永慶高級中學(國中部)九年級第一、二學期彈性學習課程智能藝數界教學計畫表 設計者：數學科教師團隊 (表十三之一)

一、課程名稱：智能藝數界

二、課程四類規範(一類請填一張)

1. ☒統整性課程 (☒主題 結專題 結議題探究)

2. ☐社團活動與技藝課程 (☐社團活動 ☐技藝課程)

3. ☐其他類課程

☐本土語文/新住民語文 ☐服務學習 ☐戶外教育 ☐班際或校際交流 ☐自治活動 ☐班級輔導

☐學生自主學習 ☐領域補救教學

三、本課程每週學習節數：1節

四、課程理念：

數學是無所不在的，想讓學生從生活中觀察數學的應用，進而了解學數學的用意，本學年以透過文本閱讀，並結合三年數學所學，來解文本上的謎，此學習是希望培養學生觀察、歸納、分析等能力，去解決生活所遇的問題。在課程規畫上，盡量以組別合作方式，培養學生團隊合作，共同解決問題的能力。

五、課程架構：

智能藝數界課程架構

九年級



六、課程目標：

- 1、透過文本閱讀引導學生進行思考，培養解決生活中問題的能力，如觀察、歸納、提出策略、驗證等能力。
- 2、透過國中三年所學，設計一連串實境解謎謎題活動。

七、配合融入之領域或議題(有勾選的務必出現在學習表現)：

☐國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語
☒數學 ☐社會 ☐自然科學 ☐藝術 ☒綜合活動
☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☐科技融入參考指引

☐性別平等教育 ☐人權教育 ☐環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育
☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育
☐安全教育 ☐防災教育 ☒閱讀素養 ☐多元文化教育
☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育 ☐戶外教育 ☐國際教育

五、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/ 自編自選 教材或學 習單
第 1 週	文本「ㄌㄨˇ」 讀-Google 地圖	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	數學領域、 閱讀素養 閱 J1 發展多元 文本的 閱讀策 略。 閱 J5 活用文 本，認識 並運用 滿足基 本生活需 求所 使用之文 本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本， 並進行分組討論，小組 彙整重點與心得，並上 台分享。	1. 小組競 賽 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 上台發 表	網路資源 /學習單
第 2 週	文本「ㄌㄨˇ」 讀-紀念碑高度	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元 文本的 閱讀策 略。 閱 J5 活用文 本，認識 並運用 滿足基 本生活需 求所 使用之文 本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本， 並進行分組討論，小組 彙整重點與心得，並上 台分享。	1. 小組競 賽 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 上台發 表	網路資源 /學習單
第 3 週	文本「ㄌㄨˇ」 讀-海螺	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考	閱讀素養 閱 J1 發展多元 文本的 閱讀策	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能	讓學生靜心閱讀文本， 並進行分組討論，小組 彙整重點與心得，並上	1. 小組競 賽 2. 口頭詢	網路資源 /學習單

		與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	略。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	用於溝通與推論。	台分享。	問 3. 互相討論 4. 上台發表	
第 4 週	文本「ㄌㄨㄞˋ」 讀-常用的紙	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	認識命題，理解並欣賞邏輯相對於自然語言的一致性與精確性，並能用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並進行分組討論，小組彙整重點與心得，並上台分享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源 /學習單
第 5 週	文本「ㄌㄨㄞˋ」 讀-人造衛星	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需	認識命題，理解並欣賞邏輯相對於自然語言的一致性與精確性，並能用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並進行分組討論，小組彙整重點與心得，並上台分享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源 /學習單

			求所 使用之文本。				
第 6 週	文本「ㄥㄨ、」 讀-汽車的標誌	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元 文本的 閱讀策 略。 閱 J5 活用文 本，認識 並運用 滿足基 本生活需 求所 使用之文 本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本， 並進行分組討論，小組 彙整重點與心得，並上 台分享。	1. 小組競 賽 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 上台發 表	網路資源 /學習單
第 7-8 週	文本「ㄥㄨ、」 讀-旋轉的飛鏢 靶	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元 文本的 閱讀策 略。 閱 J5 活用文 本，認識 並運用 滿足基 本生活需 求所 使用之文 本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本， 並進行分組討論，小組 彙整重點與心得，並上 台分享。	1. 小組競 賽 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 上台發 表	網路資源 /學習單
第 9 週	文本「ㄥㄨ、」 讀-旋轉門	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元 文本的 閱讀策 略。 閱 J3 理解學科 知識內 的重要 詞彙的 意涵， 並懂得如 何運 用該詞 彙與 他人進 行溝	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本， 並進行分組討論，小組 彙整重點與心得，並上 台分享。	1. 小組競 賽 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 上台發 表	網路資源 /學習單

			通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。				
第 10 週	文本「ㄌㄨㄝˋ」 讀-蛋糕大小	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	認識命題，理解並欣賞邏輯相對於自然語言的一致性與精確性，並能用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並進行分組討論，小組彙整重點與心得，並上台分享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源/ 學習單
第 11 週	文本「ㄌㄨㄝˋ」 讀-圓拱橋	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需	認識命題，理解並欣賞邏輯相對於自然語言的一致性與精確性，並能用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並進行分組討論，小組彙整重點與心得，並上台分享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源/ 學習單

			求所 使用之文本。				
第 12 週	文本「ㄥㄨ、」 讀-人孔蓋	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元 文本的 閱讀策 略。 閱 J5 活用文 本，認識 並運用 滿足基 本生活需 求所 使用之文 本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本， 並進行分組討論，小組 彙整重點與心得，並上 台分享。	1. 小組競 賽 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 上台發 表	網路資源 /學習單
第 13 週	文本「ㄥㄨ、」 讀-植樹	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元 文本的 閱讀策 略。 閱 J5 活用文 本，認識 並運用 滿足基 本生活需 求所 使用之文 本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本， 並進行分組討論，小組 彙整重點與心得，並上 台分享。	1. 小組競 賽 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 上台發 表	網路資源 /學習單
第 14- 15 週	文本「ㄥㄨ、」 讀-自由落體	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元 文本的 閱讀策 略。 閱 J3 理解學科 知識內 的 重要 詞 彙 的 意涵， 並懂得如何 運 用 該 詞 彙 與 他 人 進 行 溝	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本， 並進行分組討論，小組 彙整重點與心得，並上 台分享。	1. 小組競 賽 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 上台發 表	網路資源 /學習單

			通。				
			閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。				
第 16 週	文本「ㄥㄨ、」 讀-彗星軌跡	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	認識命題，理解並欣賞邏輯相對於自然語言的一致性與精確性，並能用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並進行分組討論，小組彙整重點與心得，並上台分享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源/學習單
第 17 週	文本「ㄥㄨ、」 讀-人孔蓋	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	認識命題，理解並欣賞邏輯相對於自然語言的一致性與精確性，並能用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並進行分組討論，小組彙整重點與心得，並上台分享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源/學習單

			求所 使用之文本。				
第 18 週	文本「ムメ、」 讀-棒球	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元 文本的 閱讀策 略。 閱 J5 活用文 本，認識 並運用 滿足基 本生活需 求所 使用之文 本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本， 並進行分組討論，小組 彙整重點與心得，並上 台分享。	1. 小組競 賽 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 上台發 表	網路資源 /學習單
第 19 週	文本「ムメ、」 讀-USB 隨身碟	1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元 文本的 閱讀策 略。 閱 J5 活用文 本，認識 並運用 滿足基 本生活需 求所 使用之文 本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本， 並進行分組討論，小組 彙整重點與心得，並上 台分享。	1. 小組競 賽 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 上台發 表	網路資源 /學習單
第 20- 21 週	設計解謎	系統思考與 解決問題 規劃執行與 創新應變 人際關係與 團隊合作	數學領域、 資訊教育 在緊張與刺激的 holiyo 關卡中進 行所學的彙總與 複習	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。	每小組進行他組題目闖 關。	1. 小組競 賽 2. 口頭詢 問 3. 互相討 論 4. 上台發 表	平板、學 習單

■有-學習障礙(3)人

※資賦優異學生: □無

■有-數理資優 3 人、語文資優 5 人

※課程調整建議(特教老師填寫)：

身障：

1. 建立結構化情境，讓學生了解若做了 A 則會得到 B 結果。
2. 若有變動須提前預告，如調課、學生須自備之課堂材料更換等等。
3. 學習單提供圈選、選擇等方式替代手寫問答。
4. 提供多元評量方式，如口述替代書寫，電腦打字替代手寫等等。

資優：

1. 根據每個概念提供加深加廣之調整。
2. 以開放式問題替代閉鎖式問答。

特教老師簽名：黃薰葳

普教老師簽名：江長民、蔡仲閔、紀麗春、詹淵智、涂國祥、李儀萱

第二學期：

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/ 自編自選 教材或學 習單
第 1-3 週	數學日活動	藝術涵養與美感素養	數學領域、 藝術領域 多元文化教育 學生完成燈球並彩繪完後，尋找校園一隅吊掛，作為會考祈福燈。	從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質，並能察覺與欣賞生活中的範例。	學習基本摺紙技巧，利用模板進行實際組裝並搭配燈泡完成作品。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	自編教材與學習單燈球
第 4 週	文本「ㄣㄨ、」讀-大樂透開獎	身心素質與自我精進 系統思考與解決問題 人際關係與團隊合作	數學領域、 閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	認識命題，理解並欣賞邏輯相對於自然語言的一致性與精確性，並能用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並進行分組討論，小組彙整重點與心得，並上台分享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源/ 學習單
第 5 週	文本「ㄣㄨ、」讀-太陽高度角	身心素質與自我精進 系統思考與解決問題 人際關係與團隊合作	數學領域、 閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足	認識命題，理解並欣賞邏輯相對於自然語言的一致性與精確性，並能用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並進行分組討論，小組彙整重點與心得，並上台分享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源/ 學習單

			基本生活需求所使用之文本。				
第 6-7 週	文本「ㄥ ㄨ、」讀 -北冰洋 面積	身心素質與自我精進 系統思考與解決問題 人際關係與團隊合作	數學領域、 閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的 閱讀策略。 閱 J5 活用文本， 認識 並運用滿足 基本生活需求所 使用之文本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並 進行分組討論，小組彙整 重點與心得，並上台分 享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源/ 學習單
第 8 週	文本「ㄥ ㄨ、」讀 -年齡	身心素質與自我精進 系統思考與解決問題 人際關係與團隊合作	數學領域、 閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的 閱讀策略。 閱 J5 活用文本， 認識 並運用滿足 基本生活需求所 使用之文本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並 進行分組討論，小組彙整 重點與心得，並上台分 享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源/ 學習單
第 9 週	文本「ㄥ ㄨ、」讀 -雨林與 牛肉	身心素質與自我精進 系統思考與解決問題 人際關係與團隊合作	數學領域、 閱讀素養 閱 J1 發展多元文本的 閱讀策略。 閱 J5 活用文本， 認識 並運用滿足 基本生活需求所 使用之文本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並 進行分組討論，小組彙整 重點與心得，並上台分 享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源/ 學習單
第 10 週	文本「ㄥ	身心素質與自	數學領域、	認識命題，理解並欣賞	讓學生靜心閱讀文本，並	1. 小組競賽	網路資源/

	ㄨ、」讀 -省水抗 暖化	我精進 系統思考與解 決問題 人際關係與團 隊合作	閱讀素養 閱 J1 發展多元文 本的 閱讀策略。 閱 J5 活用文本， 認識 並運用滿足 基 本生活需求所 使用之文本。	邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	進行分組討論，小組彙整 重點與心得，並上台分 享。	2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	學習單
第 11 週	文本「ㄥ ㄨ、」讀 -捐血救 人	身心素質與自 我精進 系統思考與解 決問題 人際關係與團 隊合作	數學領域、 閱讀素養 閱 J1 發展多元文 本的 閱讀策略。 閱 J5 活用文本， 認識 並運用滿足 基 本生活需求所 使用之文本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並 進行分組討論，小組彙整 重點與心得，並上台分 享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源/ 學習單
第 12 週	文本「ㄥ ㄨ、」讀 -捷運	身心素質與自 我精進 系統思考與解 決問題 人際關係與團 隊合作	數學領域、 閱讀素養 閱 J1 發展多元文 本的 閱讀策略。 閱 J5 活用文本， 認識 並運用滿足 基 本生活需求所 使用之文本。	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的 一致性與精確性，並能 用於溝通與推論。	讓學生靜心閱讀文本，並 進行分組討論，小組彙整 重點與心得，並上台分 享。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	網路資源/ 學習單
第 13-14 週	文本「ㄥ ㄨ、」讀	身心素質與自 我精進	數學領域、 閱讀素養	認識命題，理解並欣賞 邏輯相對於自然語言的	讓學生靜心閱讀文本，並 進行分組討論，小組彙整	1. 小組競賽 2. 口頭詢問	網路資源/ 學習單

	-旋轉建築物	系統思考與解決問題 人際關係與團隊合作	閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	一致性與精確性，並能用於溝通與推論。	重點與心得，並上台分享。	3. 互相討論 4. 上台發表	
第 15-17 週	設計解謎	系統思考與解決問題 規劃執行與創新應變 人際關係與團隊合作	數學領域、 資訊教育 在緊張與刺激的 holiyo 關卡中進行所學的彙總與複習	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。	每小組進行他組題目闖關。	1. 小組競賽 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 上台發表	平板、學習單

■有-學習障礙(3)人

※資賦優異學生: □無

■有-數理資優 3 人、語文資優 5 人

※課程調整建議(特教老師填寫):

身障:

1. 建立結構化情境，讓學生了解若做了 A 則會得到 B 結果。

2. 若有變動須提前預告，如調課、學生須自備之課堂材料更換等等。

3. 學習單提供圈選、選擇等方式替代手寫問答。

4. 提供多元評量方式，如口述替代書寫，電腦打字替代手寫等等。

資優：

1. 根據每個概念提供加深加廣之調整。
2. 以開放式問題替代閉鎖式問答。

特教老師簽名：黃薰葳

普教老師簽名：江長民、蔡仲閔、紀麗春、詹淵智、涂國祥、李儀萱

註：請分別列出第一學期及第二學期彈性課程之教學計畫表。