

嘉義縣柳溝國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表 (上/下學期, 各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	四 年級	年級課程 主題名稱	四年級邏輯推理	課程 設計者	林永盛	總節數/學期 (上/下)	20/下學期
符合 彈性課 程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校 願景	生態、創藝、品格、國際		與學校願景呼 應之說明	一、培養學生能具備問題理解、思辨分析、推理批判的思考，有效的處理及解決生活問題。 二、發展學生多元知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。 三、能運用各種符號進行表達、溝通及互動，並能了解與同理他人，應用在日常生活及解決問題。			
總綱 核心素 養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。		課程 目標	一、讓學生從課程中探索數、量、形的概念與關係。 二、培養學生形成數學問題與解決數學問題的能力，因應日常生活情境。 三、讓學生具有生活所需的數理知能，在日常生活中培養與人溝通分析與批判的能力。 四、運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力，培養科技與資訊應用素養。			

教學 進度	單元 名稱	連結領域(議題)/ 學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第 (1) 週 - 第 (2) 週	一、 億萬 富翁	數 n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。	1. 資訊設備操作。 2. 因材網教材學習。 3. 練習題與動態評量。 4. 億萬大數的邏輯關係與內容。 5. 生活的運用。	1. 流暢操作資訊設備。 2. 學習因材網教材，完成練習題與動態評量。 3. 能認識大數的位名與位值，並做化聚以及比較大小。 4. 了解大數邏輯關係，熟練大數的進退位及加減計算。 5. 延伸連結生活上有億萬大數的運用，應用於日常解題。	1. 能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。 2. 能主動積極學習並完成因材網練習題與動態評量。 3. 能與同學做討論、分享與回饋。 4. 能理解億萬大數的邏輯關係與內容，並能延伸連結生活上有億萬大數的例子。	1. 【教師導學】引導學生操作定位板記錄，進行探究千億以內數的聽、說、讀、寫的活動。 2. 【組內共學】學生操作和觀察定位板，察覺相鄰位值間的彼此關係，並引導問題讓同學之間進行討論。 3. 【學生自學】透過因材網學生進行探究億萬大數的聽、說、讀、寫的活動，學生進行網頁操作與自主學習。 4. 【組內共學】學生進行因材網練習題與動態評量並做小組討論、分享與回饋。 5. 【組間互學】引導學生進行億萬大數的大小、書寫比較等邏輯關係，並能使用以幾億為單位的計算思考，省思及分享生活中那些會用到億萬大數，以做總結。	定位板、白板、網路、資訊設備、因材網	2

<p>第(3)週 - 第(4)週</p>	<p>二、四邊形的性質推理</p>	<p>數 s-II-1理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<p>1. 因材網教材學習。 2. 練習題與動態評量。 3. 各種四邊形的性質與異同，從性質判斷四邊形。 4. 圖形的繪製。 6. 生活的運用。</p>	<p>1. 學習因材網教材，完成練習題與動態評量。 2. 理解平面上直角、垂直與平行的意義。 3. 認識各種四邊形的性質與異同，從性質判斷出是哪種四邊形。 4. 學習圖形的繪製，知曉生活上相關運用。</p>	<p>1. 能主動積極學習並完成因材網練習題與動態評量。 2. 能與同學做討論、分享與回饋。 3. 能判斷平面上直角、垂直與平行的性質與異同， 4. 能判斷四邊形的性質與異同，並從性質推理出是哪種四邊形。 5. 能進行圖形的繪製並與同學討論出生活中有哪些相關運用。</p>	<p>1. 【教師導學】透過觀察和演示，引導學生認識各種四邊形(正方形、長方形、平行四邊形、菱形和梯形)。 2. 【學生自學】透過因材網學生觀察和了解四邊形的邊、角關係，察覺和比較常見四邊平面圖形的異同，學生進行網頁操作與自主學習。 3. 【組內共學】學生進行因材網練習題與動態評量並做小組討論、分享與回饋。 4. 【組間互學】透過觀察、討論和操作，進行圖形的繪製並探討生活中有哪些相關運用。</p>	<p>白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>2</p>
<p>第(5)週 - 第(6)週</p>	<p>三、周長、面積的計算邏輯</p>	<p>數 n-II-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。 綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<p>1. 因材網教材學習。 2. 練習題與動態評量。 3. 周長的計算邏輯。 4. 面積的計算邏輯。 5. 生活的運用。</p>	<p>1. 學習因材網教材，完成練習題與動態評量。 2. 理解長方形和正方形的周長計算邏輯。 3. 理解長方形和正方形的面積計算邏輯。 4. 知曉生活上相關運用並做計算。</p>	<p>1. 能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。 2. 能與同學做討論、分享與回饋。 3. 能正確寫出周長與面積邏輯計算的方式，並算出正確的答案。 4. 能與同學討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</p>	<p>1. 【教師導學】透過觀察和演示，引導學生察覺長方形周長公式是「長<math>\times 2</math> + 寬<math>\times 2</math>」或「(長+寬)<math>\times 2</math>」，正方形周長公式是「邊長<math>\times 4</math>」。 2. 【學生自學】學生以因材網的自主學習活動加深理解長方形及正方形周長的邏輯算式。 3. 【教師導學】透過觀察和演示，引導學生察覺長方形面積公式是「長<math>\times</math>寬」，正方形面積公式是「邊長<math>\times</math>邊長」且進行計算面積。 4. 【學生自學】學生以因材網的自主學習活動加深理解長方形及正方形面積的邏輯算式。 5. 【組內共學】學生進行因材網練習題與動態評量並做小組討論、分享與回饋。 6. 【組間互學】透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。</p>	<p>白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>3</p>
<p>第(7)週 - 第(8)週</p>	<p>四、複單位的邏輯關係二</p>	<p>數 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。 綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<p>1. 因材網教材學習。 2. 練習題與動態評量。 3. 容量、重量不同單位的化聚與邏輯關係。 4. 生活的運用。</p>	<p>1. 學習因材網教材，完成練習題與動態評量。 2. 理解容量、重量與其他單位的關係，並做相關的計算。 3. 知曉生活上容量、重量的相關運用，並能解決生活情境中的複單位邏輯計算。</p>	<p>1. 能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。 2. 能與同學做討論、分享與回饋。 3. 能正確寫出容量、重量邏輯計算的方式，並算出正確的答案。 4. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</p>	<p>1. 【教師導學】引導學生觀察、討論和操作，進行容量、重量的實測和估測活動，以培養量感。 2. 【學生自學】透過因材網引導學生進行自學容量、重量複單位的邏輯關係，學生進行網頁操作與自主學習。 3. 【組內共學】學生進行因材網練習題與動態評量並做小組討論、分享與回饋。 4. 指導學生進行容量、重量的單位化聚，學生透過觀察和討論，進行複單位的邏輯關係操作活動。 5. 【組間互學】透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。</p>	<p>白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>2</p>

<p>第 (9) 週 - 第 (11) 週</p>	<p>五、 分數 的邏 輯表 示</p>	<p>數 n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<p>1. 因材網教材學習。 2. 練習題與動態評量。 3. 分數化為小數。 4. 整數除以整數使用真分數、假(帶)分數表徵。 5. 生活的運用。</p>	<p>1. 學習因材網教材，完成練習題與動態評量。 2. 學習等值分數，進行簡單異分母分數的比較，並用來做簡單分數與小數的互換。理解分數之「整數相除」的意涵。 3. 認識等值分數，進行簡單異分母分數的比較，應用來做簡單分數與小數的互換。 4. 知曉生活上相關運用並用分數表示。</p>	<p>1. 能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。 2. 能與同學做討論、分享與回饋。 3. 能將整數除以整數使用真分數、假(帶)分數表徵。 4. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</p>	<p>1. 【教師導學】透過觀察、演示和操作，引導學生認識等值分數，進行簡單異分母分數的比較，並用來做簡單分數與小數的互換。能理解分數之「整數相除」的意涵。 2. 【學生自學】透過因材網引導學生自主學習察覺和解決分數化為小數、小數化為分數的問題。 3. 【教師導學】透過觀察、演示和操作，引導學生認識等值分數，進行簡單異分母分數的比較，並用來做簡單分數與小數的互換。 4. 【學生自學】透過因材網引導學生自主學習察覺和解決整數除以整數使用真分數和假(帶)分數表徵的問題。 5. 【組內共學】學生進行因材網練習題與動態評量並做小組討論、分享與回饋。 6. 【組間互學】透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。</p>	<p>白板、網路、 資訊設備、 因材網</p>	<p>3</p>
<p>第 (12) 週 - 第 (13) 週</p>	<p>六、 整數 四則 混合 邏輯 計算 二</p>	<p>數 n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<p>1. 因材網教材學習。 2. 練習題與動態評量。 3. 四則混合邏輯計算問題。 4. 乘法結合律的算式邏輯計算。 5. 生活的運用。</p>	<p>1. 學習因材網教材，完成練習題與動態評量。 2. 學習做整數四則混合邏輯計算(兩步驟)。 3. 學習在具體情境中，理解乘法結合律邏輯。 4. 學習在四則混合計算中，應用數的邏輯運算性質。 5. 知曉生活上相關運用。</p>	<p>1. 能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。 2. 能與同學做討論、分享與回饋。 3. 能利用四則邏輯計算算出正確的答案。 4. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</p>	<p>1. 【教師導學】透過觀察和討論，引導學生使用含有括號的併式記錄加減與乘的問題。演示加減與乘時，先乘後加減，示範使用含有括號的併式記錄加減與除的問題。 2. 【學生自學】透過因材網學生學習使用含有括號的併式記錄加減與乘的問題，理解加減與乘時，先乘後加減，學生進行網頁操作與自主學習。 3. 【學生自學】透過因材網學習乘法結合律的算式邏輯計算，學生進行網頁操作與自主學習。 4. 【組內共學】學生進行因材網練習題與動態評量並做小組討論、分享與回饋。 5. 【組間互學】透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。</p>	<p>白板、網路、 資訊設備、 因材網</p>	<p>2</p>

<p>第 (14) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>七、 小數 的乘 法邏 輯計 算</p>	<p>數 n-II-7理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<p>1. 因材網教材學習。 2. 練習題與動態評量。 3. 一位小數乘以整數問題。 4. 二位小數乘以整數計算。 5. 生活的運用。</p>	<p>1. 學習因材網教材，完成練習題與動態評量。 2. 理解直式處理一位小數加、減與整數倍的邏輯計算，並解決生活中的問題。 3. 理解直式處理二位小數加、減與整數倍的邏輯計算，並解決生活中的問題。 4. 知曉生活上相關運用。</p>	<p>1. 能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。 2. 能與同學做討論、分享與回饋。 3. 學生能了解題意，用算式處理二位小數加、減與整數倍的邏輯計算，並算出正確的答案。 4. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</p>	<p>1. 【教師導學】透過觀察和演示，引導學生覺察一位小數乘以整數與整數相乘的異同，並以直式記錄。演示解決二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。引導學生進行二位小數乘以整數的問題解題，並以直式記錄計算。 2. 【學生自學】藉由因材網引導學生自主學習，以察覺和解決學習一位小數乘以整數問題及二位小數乘以整數計算。 3. 【組內共學】學生進行因材網練習題與動態評量並做小組討論、分享與回饋。 6. 【組間互學】透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。</p>	<p>白板、網路、 資訊設備、 因材網</p>	<p>2</p>
<p>第 (16) 週 - 第 (18) 週</p>	<p>八、 時間 的邏 輯關 係與 計算</p>	<p>數 n-II-10理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。 綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<p>1. 因材網教材學習。 2. 練習題與動態評量。 3. 12時制或24時制計算。 4. 生活的運用。</p>	<p>1. 學習因材網教材，完成練習題與動態評量。 2. 理解時間量的複名數與單名數的換算、加減問題。 3. 學習兩時刻之間時間的加減問題。 4. 學習跨日的時刻與時間量的計算。 5. 知曉生活上相關運用。</p>	<p>1. 能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。 2. 能與同學做討論、分享與回饋。 3. 能正確寫出日與時計算的方式，並算出正確的答案。 4. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</p>	<p>1. 【教師導學】透過觀察和演示，引導學生覺察「日與時」、「時與分」、「分與秒」的複名數和單名數換算。 2. 【學生自學】藉由因材網引導學生自主學習，以察覺和學習「日與時」、「時與分」、「分與秒」的複名數和單名數換算及加減，以及使用12時制或24時制來解決問題。 4. 【組內共學】學生進行因材網練習題與動態評量並做小組討論、分享與回饋。 5. 【組間互學】透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。</p>	<p>白板、網路、 資訊設備、 因材網</p>	<p>3</p>
<p>第 (19) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>九、 體積 的邏 輯比 較</p>	<p>數 n-II-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。 綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。 認識體積。</p>	<p>1. 因材網教材學習。 2. 練習題與動態評量。 3. 體積觀念與測量。 4. 生活的運用。</p>	<p>1. 學習因材網教材，完成練習題與動態評量。 2. 理解體積及體積的直接比較與保留概念。 3. 運用個別單位，進行體積的比較與實測。 4. 知曉生活上相關運用並做體積比較。</p>	<p>1. 能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。 2. 能與同學做討論、分享與回饋。 3. 能進行體積的比較與實測。 4. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</p>	<p>1. 【教師導學】藉由觀察與演示，引導學生透過形體大小的變化，認識體積及做兩物體積大小的比較。 2. 【學生自學】透過因材網引導學生進行網頁操作與自主學習，進行學習和省思，以察覺和學習形體大小的變化，認識體積及做兩物體積大小的比較。 3. 【教師導學】藉由觀察、操作與討論，引導學生透過測量白色積木，認識立方公分，並做體積的合成活動。 4. 【學生自學】藉由因材網引導學生進行網頁操作與自主學習，透過演示複製形體，進行體積的比較與實測，並看視圖點數積木，了解物體的體積。 5. 【組內共學】學生進行因材網練習題與動態評量並做小組討論、分享與回饋。 6. 【組間互學】透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用並做體積比較。</p>	<p>白板、網路、 資訊設備、 因材網</p>	<p>2</p>

教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教材（因材網） <input type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共( 20 )節 (以連結資訊科技議題為主)
特教需求學生課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無<input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙( )人、學習障礙( )人、情緒障礙( )人、自閉症( 1 )人、(//人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1.課程一開始說明課堂規則。</p> <p>2.分組活動時，安排穩定高且能力好的同儕協助。</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：侯怡岑 普教老師姓名：林永盛</p>

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週 3 節，共開社區文化課程 1 節、社團 1 節、世界好好玩 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。