

嘉義縣柳溝國小110學年度校訂課程教學內容規劃表-下學期

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	四年級班群	總節數 /學期 (上/下)	20/下學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他						
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	校訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學活動(學習活動)	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1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。	1. 學習操作資訊設備。 2. 主動積極學習因材網教材，養成自主學習與自我管理的能力。 3. 主動積極學習設定練習題與動態評量。 4. 億萬大數的邏輯關係與內容。 5. 連結生活的運用。	1. 能流暢操作資訊設備進行聽、說、讀、寫。 2. 能主動積極學習因材網教材，及完成練習題與動態評量，培養自主學習與自我管理的能力。 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. 能延伸連結生活上有億萬大數的運用，能應用於日常解題。	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. 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. 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. 透過因材網引導學生進行探究億萬大數的聽、說、讀、寫的活動，並引導學生進行網頁操作與自主學習。 4. 引導學生進行因材網練習題與動態評量並做討論、分享與回饋。 5. 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
第(3)週 -	二、四邊	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1b-IV-1 培養主動積	1. 學習操作資訊設備。 2. 主動積極學習因材網教	1. 能流暢操作資訊設備聽、說、讀、寫、做。 2. 能主動積極學習因材網教材，及完成練習題	1. 能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。 2. 能主動積極學習	1. 透過觀察、討論和操作，引導學生認識各種四邊形(正方形、長方形、平行四	白板、網路、資訊設備、	2

<p>第 (4) 週</p>	<p>形的性質推理</p>	<p>極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。</p>	<p>材，養成自主學習與自我管理的能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>主動積極學習設定練習題與動態評量。</li> <li>學習各種四邊形的性質與異同並從性質推理出是哪種四邊形。</li> <li>學習圖形的繪製及生活的運用。</li> </ol>	<p>與動態評量，培養自主學習與自我管理的能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能理解平面上直角、垂直與平行的意義。</li> <li>能認識各種四邊形的性質與異同並從性質推理出是哪種四邊形。</li> <li>能學習圖形的繪製及知曉生活上相關運用。</li> </ol>	<p>並完成因材網練習題與動態評量。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能與同學做討論、分享與回饋。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<p>邊形、菱形和梯形)。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>透過因材網引導學生觀察和討論四邊形的邊、角關係，察覺和比較常見四邊平面圖形的異同，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</li> <li>引導學生進行因材網練習題與動態評量並做討論、分享與回饋。</li> <li>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。</li> </ol>	<p>因材網</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1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>學習操作資訊設備。</li> <li>主動積極學習因材網教材，養成自主學習與自我管理的能力。</li> <li>主動積極學習設定練習題與動態評量。</li> <li>學習周長的計算邏輯。</li> <li>學習面積的計算邏輯。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能流暢操作資訊設備進行聽、說、讀、寫。</li> <li>能主動積極學習因材網教材，及完成練習題與動態評量，培養自主學習與自我管理的能力。</li> <li>能理解長方形和正方形的面積與周長計算邏輯。</li> <li>能知曉生活上相關運用並做計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。</li> <li>能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。</li> <li>能與同學做討論、分享與回饋。</li> <li>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。</li> <li>能與同學討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>透過觀察和討論，察覺長方形周長公式是「長<math>\times</math>2+寬<math>\times</math>2」或「(長+寬)<math>\times</math>2」。並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。</li> <li>透過觀察和討論，察覺正方形周長公式是「邊長<math>\times</math>4」，並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。</li> <li>引導學生進行因材</li> </ol>	<p>白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>3</p>

			6. 連結生活的運用。			<p>網練習題與動態評量並做討論、分享與回饋。</p> <p>4. 透過觀察和討論察覺長方形面積公式是「長×寬」，正方形面積公式是「邊長×邊長」且進行計算面積，並以因材網的學習活動加深理解。</p> <p>5. 透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。</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1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習操作資訊設備。</li> <li>2. 主動積極學習因材網教材，養成自主學習與自我管理的能力。</li> <li>3. 主動積極學習設定練習題與動態評量。</li> <li>4. 學習容量、重量不同單位的化聚與邏輯關係。</li> <li>5. 連結生活的運用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能流暢操作資訊設備進行聽、說、讀、寫。</li> <li>2. 能主動積極學習因材網教材，及完成練習題與動態評量，培養自主學習與自我管理的能力。</li> <li>3. 能認識容量、重量與其他單位的關係，並做相關的計算。</li> <li>4. 能知曉生活上容量、重量的相關運用，並能解決生活情境中的複單位邏輯計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。</li> <li>2. 能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。</li> <li>3. 能與同學做討論、分享與回饋。</li> <li>4. 能正確寫出容量、重量邏輯計算的方式，並算出正確的答案。</li> <li>5. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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。</li> <li>2. 透過因材網引導學生觀察和討論進行了解容量、重量複單位的邏輯關係，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</li> <li>3. 引導學生進行因材網練習題與動態評量並做討論、分享與回饋。</li> <li>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。</li> </ol>	<p>白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>2</p>

						5. 透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。		
第 (9) 週 - 第 (11) 週	五、 分數的 邏輯表 示	<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。</p> <p>綜 1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習操作資訊設備。</li> <li>2. 主動積極學習因材網教材，養成自主學習與自我管理的能力。</li> <li>3. 主動積極學習設定練習題與動態評量。</li> <li>4. 學習分數化為小數。</li> <li>5. 學習整數除以整數使用真分數、假(帶)分數表徵。</li> <li>6. 連結生活的運用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能流暢操作資訊設備進行聽、說、讀、寫。</li> <li>2. 能主動積極學習因材網教材，及完成練習題與動態評量，培養自主學習與自我管理的能力。</li> <li>3. 能認識等值分數，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。</li> <li>4. 能認識等值分數，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。</li> <li>4. 能知曉生活上相關運用並用分數表示。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。</li> <li>2. 能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。</li> <li>3. 能與同學做討論、分享與回饋。</li> <li>4. 能將整數除以整數使用真分數、假(帶)分數表徵。</li> <li>5. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察、討論和操作，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。</li> <li>2. 透過觀察、討論和操作，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。</li> <li>3. 藉由因材網引導學生觀察和討論，以察覺和解決分數化為小數、小數化為分數的問題，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</li> <li>4. 藉由因材網引導學生觀察和討論，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，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</li> <li>5. 引導學生進行因材</li> </ol>	<p>白板、 網路、 資訊設 備、 因材網</p>	3

						<p>網練習題與動態評量並做討論、分享與回饋。</p> <p>6. 透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。</p>		
<p>第(12)週 - 第(13)週</p>	<p>六、整數四則混合計算二</p>	<p>數 n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p> <p>綜1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習操作資訊設備。</li> <li>2. 主動積極學習因材網教材，養成自主學習與自我管理的能力。</li> <li>3. 主動積極學習設定練習題與動態評量。</li> <li>4. 學習四則混合邏輯計算問題。</li> <li>5. 學習乘法結合律的算式邏輯計算。</li> <li>6. 連結生活的運用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能流暢操作資訊設備進行聽、說、讀、寫。</li> <li>2. 能主動積極學習因材網教材，及完成練習題與動態評量，培養自主學習與自我管理的能力。</li> <li>3. 能做整數四則混合邏輯計算(兩步驟)。</li> <li>4. 能在具體情境中，理解乘法結合律邏輯。</li> <li>5. 能在四則混合計算中，應用數的邏輯運算性質。</li> <li>4. 能知曉生活上相關運用並做計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。</li> <li>2. 能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。</li> <li>3. 能與同學做討論、分享與回饋。</li> <li>4. 能利用四則邏輯計算算出正確的答案。</li> <li>5. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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。</li> <li>2. 藉由觀察和討論，引導學生理解加減與乘時，先乘後加減</li> <li>3. 情境布題，透過觀察和討論，使用含有括號的併式記錄加減與除的問題。</li> <li>4. 透過因材網學習使用含有括號的併式記錄加減與乘的問題並，理解加減與乘時，先乘後加減，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</li> <li>5. 透過因材網學習乘法結合律的算式邏輯計算，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</li> <li>6. 引導學生進行因材網練習題與動態評量並做討論、分享與回饋。</li> </ol>	<p>白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>2</p>

						7. 透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。		
第(14)週 - 第(15)週	七、小數的乘法邏輯計算	<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。</p> <p>綜 1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習操作資訊設備。</li> <li>2. 主動積極學習因材網教材，養成自主學習與自我管理的能力。</li> <li>3. 主動積極學習設定練習題與動態評量。</li> <li>4. 學習一位小數乘以整數問題。</li> <li>5. 學習二位小數乘以整數計算。</li> <li>6. 連結生活的運用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能流暢操作資訊設備進行聽、說、讀、寫。</li> <li>2. 能主動積極學習因材網教材，及完成練習題與動態評量，培養自主學習與自我管理的能力。</li> <li>3. 能用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。</li> <li>4. 能知曉生活上相關運用並做計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。</li> <li>2. 能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。</li> <li>3. 能與同學做討論、分享與回饋。</li> <li>4. 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。</li> <li>5. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察和討論，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。</li> <li>2. 透過觀察和討論，引導學生解決二位小數乘以整數的問題，並以直式記錄。</li> <li>3. 學生進行二位小數乘以整數的問題解題與回饋，並以直式記錄計算。</li> <li>4. 藉由因材網引導學生學習和討論，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，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</li> <li>5. 引導學生進行因材網練習題與動態評量並做討論、分享與回饋。</li> <li>6. 透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。</li> </ol>	<p>白板、網路、資訊設備、因材網</p>	2

<p>第(16)週 - 第(18)週</p>	<p>八、時間的計算</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1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習操作資訊設備。</li> <li>2. 主動積極學習因材網教材，養成自主學習與自我管理的能力。</li> <li>3. 主動積極學習設定練習題與動態評量。</li> <li>4. 學習12時制或24時制計算。</li> <li>5. 連結生活的運用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能流暢操作資訊設備進行聽、說、讀、寫。</li> <li>2. 能主動積極學習因材網教材，及完成練習題與動態評量，培養自主學習與自我管理的能力。</li> <li>3. 能解決時間量的複名數與單名數的換算、加減問題。</li> <li>4. 能解決兩時刻之間時間的加減問題。</li> <li>5. 解決跨日的時刻與時間量的計算。</li> <li>6. 能知曉生活上相關運用並做計算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。</li> <li>2. 能自主學習因材網並完成練習題與動態評量。</li> <li>3. 能與同學做討論、分享與回饋。</li> <li>4. 能正確寫出日與時計算的方式，並算出正確的答案。</li> <li>5. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察和討論，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。</li> <li>2. 藉由因材網引導學生學習和討論，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，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</li> <li>3. 透過因材網引導學生學習和討論，以察覺和解決兩時刻之間的時間量問題和使用12時制或24時制來解決問題，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</li> <li>4. 引導學生進行因材網練習題與動態評量並做討論、分享與回饋。</li> <li>5. 透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。</li> </ol>	<p>白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>3</p>
<p>第(19)週 - 第</p>	<p>九、體積的</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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習操作資訊設備。</li> <li>2. 主動積極學習因材網教材，養成自</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能流暢操作資訊設備進行聽、說、讀、寫。</li> <li>2. 能主動積極學習因材網教材，及完成練習題與動態評量，培養自主</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。</li> <li>2. 能自主學習因材網並完成練習題與</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 藉由觀察、操作與討論，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。</li> </ol>	<p>白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>2</p>

(20) 週	邏輯 比較	綜1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力。認識體積。	主學習與自我管理的能力。 3. 主動積極學習設定練習題與動態評量。 4. 學習體積觀念與測量。 5. 連結生活的運用。	學習與自我管理的能 力。 3. 認識體積及體積的直接比較與保留概念。 4. 能利用個別單位，進行體積的比較與實測。 5. 能知曉生活上相關運用並做體積比較。	動態評量。 3. 能與同學做討論、分享與回饋。 4. 能進行體積的比較與實測。 5. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。	2. 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. 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. 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，說出物體的體積。 5. 引導學生進行因材網練習題與動態評量並做討論、分享與回饋。 6. 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。		
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書（ 因材網 ） <input type="checkbox"/> 自編教材							
本主題是否融入資訊科技教	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容							

學內容	<p>■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)</p>
<p>特教需求 學生 課程調整</p>	<p>※身心障礙類學生：■無  <input type="checkbox"/>有-智能障礙( )人、學習障礙( )人、情緒障礙( )人、自閉症( )人、<u>(自行填入類型/人數)</u>          ※資賦優異學生：■無  <input type="checkbox"/>有- <u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異2人)</u>          ※課程調整建議(特教老師填寫)：          1.</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：          普教老師簽名：</p>