

嘉義縣柳溝國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表-上學期

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/上學期
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 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。		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。			

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)	教學活動 (學習活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(2)週	一、千萬富翁	數 n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 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. 千萬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。 4. 能認識大數的位名與位值，並做化聚以及比較大小。 5. 了解大數邏輯關係，熟練大數的進退位及加減計算。 6. 能知曉生活上相關運用並做計算。	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. 能理解千萬大數的邏輯關係與內容。 4. 能延伸連結生活上的例子。	1. 引導學生操作定位板記錄，進行探究千萬以內數的聽、說、讀、寫及計算的活動。 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千萬大數的聽、說、讀、寫及計算的活動，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. 引導學生進行千萬大數的大小、書寫比較及加減計算等邏輯關係，並能使用以幾萬為單位的計算思考，省思及分享生活中那些會用到千萬大數，以做總結。	白板、網路、資訊設備、因材網	2
第(3)週 -	二、生活整數乘	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	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	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	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、	1. 透過觀察、討論、演示和實作，引導學生認識及理解四位數乘以一位數，一、二位數乘以二位數，一、二位數乘以三位數等的乘法算式規則。 2. 透過因材網讓學生複習四	白板、網路、資訊設備、因材網	2

<p>第 (4) 週</p>	<p>法</p>	<p>習方法，養成自主學習與自我管理的能力。</p>	<p>我管理的能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 主動積極學習設定練習題與動態評量。 學習整數相乘的邏輯關係與內容。 連結生活的運用。 	<p>養自主學習與自我管理的能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 能了解乘法計算邏輯，解決生活情境中四位數乘以一位數，一、二位數乘以二位數，一、二位數乘以三位數等的乘法問題。 能熟練乘法直式計算。 能知曉生活上相關運用並做計算。 	<p>分享與回饋。</p> <ol style="list-style-type: none"> 能理解四位數乘以一位數，一、二位數乘以二位數，一、二位數乘以三位數等整數相乘的邏輯關係與內容並計算出正確結果。 能熟練乘法直式計算。 能延伸連結生活上的例子。 	<p>位數乘以一位數，一、二位數乘以二位數，一、二位數乘以三位數等的乘法算式規則，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 透過實作、討論和回饋，引導學生進行整數相乘等解題活動，並以直式記錄和發表說明邏輯關係及計算思考，並探討生活中有哪些相關運用。 		
<p>第 (5) 週 - 第 (6) 週</p>	<p>三、量角與畫角的邏輯操作</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"> 學習操作資訊設備。 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。 主動積極學習設定練習題與動態評量。 學習報讀量角器度數。 學習畫角的 	<ol style="list-style-type: none"> 能流暢操作資訊設備進行聽、說、讀、寫。 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。 認識量角器並知道角度單位「度」及報讀角的度數。 能做角度的實測與估測，並畫出指定的角。 能知曉生活上相關運用並做計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。 能主動積極學習並完成因材網練習題與動態評量。 能與同學做討論、分享與回饋。 能報讀量角器上角的度數。 能畫出指定的角。 能延伸連結生活上的例子。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過觀察、討論、演示和實作，引導學生認識及學習報讀量角器度數。 透過因材網進行觀察和討論，複習量角器的結構、操作與報讀，並引導學生進行網頁操作與自主學習。 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。 透過實作、討論和回饋，引導學生使用量角器測量角的度數，學生進行角度的估測和實測活動。 指導學生畫角的步驟流程，進行畫角的活動，讓學生做分享與回饋，並探討生活中有哪些相關運用。 	<p>白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>2</p>

			邏輯操作。 6. 連結生活的運用。					
第 (7) 週 - 第 (8) 週	四、 複單位的 邏輯關係一	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。	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. 學習長度不同單位的化聚與邏輯關係。 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. 能認識長度單位「公里」，及「公里」與其他長度單位的關係，並做相關的計算。 4. 能知曉生活上長度單位的相關運用，並能解決生活情境中的複單位邏輯計算。	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. 能正確寫出長度單位計算的方式，並算出正確的答案。 5. 能討論出生活中有哪些相關，並連結運用。	1. 引導學生觀察、討論和操作，進行長度的實測和估測活動，以培養量感。 2. 透過因材網引導學生觀察和討論進行了解長度複單位的邏輯關係，並引導學生進行網頁操作與自主學習。 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。 4. 指導學生進行長度的複單位化聚，學生透過觀察和討論，進行複單位的邏輯關係操作活動。 5. 透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。	白板、網路、資訊設備、因材網	2
第 (9) 週 - 第 (10) 週	五、 整數的 平分邏	數 n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 數 r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。 綜 1b-IV-1 培養主動積極的學習態度，掌握學	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。	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	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。	1. 引導學生進行三位數除以整十(商為一位數)問題的觀察、討論和操作，並用直式記錄解題過程。 2. 引導學生進行使用估商的方法解決三位數除以二位數(商為一位數)的問題，並用直式記錄解題過程，和發表	白板、網路、資訊設備、因材網	2

	輯	習方法，養成自主學習與自我管理的能力。	<p>力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 主動積極學習設定練習題與動態評量。 學習三位數除以整十的邏輯關係。 學習三位數除以二位數的邏輯關係。 學習驗算除法答案的邏輯關係。 連結生活的運用。 	與自我管理的能力。 <ol style="list-style-type: none"> 能解決生活情境中，三位數除以二位數的邏輯問題。 能理解乘除互逆的邏輯，並應用於除法驗算。 能知曉生活上相關運用並做計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 能讀懂題意，利用除法平分邏輯算出正確的答案。 能做除法的邏輯驗算。 能延伸連結生活上的例子。 	說明。 <ol style="list-style-type: none"> 學生用直式記錄解決三位數除以二位數(商為二位數)的問題。 學生解決三位數除以二位數(商為二位數)無餘數及有餘數的問題，並透過乘除互逆，驗算除法的答案。 透過因材網引導學生複習及進行整數平分的計算，並引導學生進行網頁操作與自主學習。 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。 透過討論、實作與回饋，探討生活中有哪些相關運用。 		
第(11)週 - 第(12)週	六、整數四則邏輯計算一	<p>數 n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p> <p>數 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。</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"> 學習操作資訊設備。 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。 主動積極學習設定練習題與動態評 	<ol style="list-style-type: none"> 能流暢操作資訊設備進行聽、說、讀、寫。 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。 解決生活情境中加與減兩步驟的邏輯問題。 用一個算式把邏 	<ol style="list-style-type: none"> 能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。 能主動積極學習並完成因材網練習題與動態評量。 能與同學做討論、分享與回饋。 學生能了解題意，用一個算式把邏輯問題記下來，並算出正確的答案。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過觀察和討論，引導學生將兩步驟的算式寫成一個式子，並做實作練習。 藉由演示與討論，引導學生知道以括號來區分算式中的運算順序，並能用逐次減項的方法紀錄解題過程。 引導學生以有括號的併式記錄加減混合邏輯問題。讓學生熟練在加減混合的算式邏輯，要先算括號的部分， 	白板、網路、資訊設備、因材網	2

			<p>量。</p> <p>4. 學習有括號的併式記錄加減混合邏輯問題。</p> <p>5. 學習加減混合的算式邏輯計算。</p> <p>6. 連結生活的運用。</p>	<p>輯問題記下來，再逐次減項計算。</p> <p>5. 以括號區分兩步驟問題的邏輯計算順序。</p> <p>6. 能知曉生活上相關運用並做計算。</p>	<p>5. 能延伸連結生活上的例子。</p>	<p>如果沒有括號，就由左而右一步一步算。</p> <p>4. 透過因材網複習使用含有括號的併式記錄加減混合計算的問題，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</p> <p>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。</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(13)週 - 第(14)週</p>	<p>七、三角形的性質推理</p>	<p>數 s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</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>	<p>1. 學習操作資訊設備。</p> <p>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。</p> <p>3. 主動積極學習設定練習題與動態評量。</p> <p>4. 學習等邊(正)三角形、等腰三角形的性</p>	<p>1. 能流暢操作資訊設備進行聽、說、讀、寫。</p> <p>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。</p> <p>3. 認識正三角形、等腰三角形及其簡單性質，進而能從性質推理出是哪種三角形。</p> <p>4. 識直角三角形、銳角三角形和鈍角</p>	<p>1. 能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。</p> <p>2. 能主動積極學習並完成因材網練習題與動態評量。</p> <p>3. 能與同學做討論、分享與回饋。</p> <p>4. 學生能口述不同三角形的性質，進而能從性質推理出是哪種三角形。</p> <p>5. 能延伸連結生活上的例子。</p>	<p>1. 指導學生透過測量三角形的3條邊和3個角，察覺等邊(正)三角形、等腰三角形的性質。</p> <p>2. 透過觀察、實作和討論，引導學生從測量三角形的角的活動，依照角的關係分類：有一個直角的三角形，稱為直角三角形；有一個鈍角的三角形，稱為鈍角三角形；三個角都是銳角的三角形，稱為銳角三角形。</p> <p>3. 指導學生透過因材網複習三角形的性質與特性，察覺推理出所學各種三角形，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</p> <p>4. 引導學生進行因材網練習</p>	<p>白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>2</p>

			<p>質。</p> <p>5. 學習依照角的關係分類。</p> <p>6. 連結生活的運用。</p>	<p>三角形及其分類，進而能從性質推理出是哪種三角形。</p> <p>5. 能知曉生活上相關運用並做計算。</p>		<p>題與動態評量並做討論、分享與回饋。</p> <p>5. 透過觀察、討論和回饋，探討生活中有哪些相關運用。</p>		
<p>第(15)週 - 第(16)週</p>	<p>八、分數的邏輯關係</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。</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>	<p>1. 學習操作資訊設備。</p> <p>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。</p> <p>3. 主動積極學習設定練習題與動態評量。</p> <p>4. 認識假分數和帶分數。</p> <p>5. 學習帶分數換成假分數的問題。</p> <p>6. 學習假分數換成帶分數的問題。</p> <p>7. 連結生活的運用。</p>	<p>1. 能流暢操作資訊設備進行聽、說、讀、寫。</p> <p>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。</p> <p>3. 認識真分數、假分數、帶分數的邏輯關係意義。</p> <p>4. 了解假分數與帶分數的互換邏輯關係。</p> <p>5. 能知曉生活上相關運用並做計算。</p>	<p>1. 能順暢應用資訊資源，理解媒體內容。</p> <p>2. 能主動積極學習並完成因材網練習題與動態評量。</p> <p>3. 能與同學做討論、分享與回饋。</p> <p>4. 能分辨真分數、假分數與帶分數。</p> <p>5. 能算出假分數與帶分數的互換。</p> <p>6. 能延伸連結生活上的例子。</p>	<p>1. 引導學生透過觀察，討論真分數的合成，並認識假分數和帶分數及記法。</p> <p>2. 學生透過操作分數圖卡的觀察和討論，察覺並解決帶分數換成假分數的問題。</p> <p>3. 學生透過操作分數圖卡的觀察和討論，察覺並解決假分數換成帶分數的問題。</p> <p>4. 指導學生進行因材網複習帶分數換成假分數，假分數換成帶分數的問題，並引導學生進行網頁操作與自主學習。</p> <p>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。</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>分數圖卡、白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>2</p>

<p>第(17)週 - 第(18)週</p>	<p>九、小數邏輯關係</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 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"> 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. 學習小數加減法的直式計算，推理出與整數計算的邏輯關係。 5. 連結生活的運用。 	<ol style="list-style-type: none"> 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. 能做二位小數的大小比較。 4. 解決生活情境中，二位小數的加減邏輯問題。 5. 能知曉生活上相關運用並做計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 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. 能正確寫出小數加減計算的方式，並算出正確的答案。 5. 能延伸連結生活上的例子。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察、討論和操作，指導學生將小數記在定位板上，進行二位小數的大小比較，並進行四個小數大小比較的解題活動。 2. 透過觀察、討論和操作，指導學生操作積木圖卡，並使用定位板說明小數加法的直式計算方式，進而讓學生使用定位板進行小數減法的計算。 3. 指導學生進行因材網複習小數加減法的直式計算，以及與整數計算的邏輯關係，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. 透過觀察、討論和操作，探討生活中有哪些相關運用。 	<p>定位板、白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>2</p>
<p>第(19)週 - 第(20)週</p>	<p>十、統計圖的邏輯</p>	<p>數 d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。 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"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和討論，引導學生察覺認識生活中的統計圖表。 2. 透過觀察和討論，引導學生察覺並報讀和解讀長條圖。 3. 透過觀察和討論，引導學生察覺和認識折線圖並報讀。 	<p>白板、網路、資訊設備、因材網</p>	<p>2</p>

推理		3. 主動積極學習設定練習題與動態評量。 4. 學習長條圖。 5. 學習折線圖。 6. 連結生活的運用。	3. 報讀生活中的統計圖。 4. 認識並報讀長條圖。 5. 認識並報讀折線圖。 6. 能知曉生活上相關運用並做解讀。	4. 能從統計圖中判讀推理出正確的資訊， 5. 並能延伸連結生活上的例子。	4. 透過觀察和討論，引導學生察覺和認識有省略記號的折線圖，說明和介紹省略記號。 5. 指導學生操作因材網複習認識生活中的統計圖表，以及報讀和解讀，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. 透過觀察、討論，探討生活中有哪些相關運用。		
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	※身心障礙類學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※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) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2. <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">特教老師簽名：</div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">普教老師簽名：</div>						

*各校可視需求自行增減表格

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。