

嘉義縣竹崎鄉桃源國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表

| 年級 | 四年級 | | 年級課程主題名稱 | 魔數天地 | 課程設計者 | 呂淑女、鄭阿碧 | 總節數 / 學期 (上/下) | 21 / 上學期 |
|----------|--|-----------------------|----------------------|--|------------------------|--|----------------|----------|
| 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 <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 | | | | | | | |
| 學校願景 | 五育兼備、快樂尊重 關懷和諧、創新樂學 | | 與學校願景呼應之說明 | 1. 透過多元學習，開發多元智慧，期許孩子各項能力能盡情發揮。 2. 經由各種創新教學活動和體驗，具備探索問題的思考能力，讓孩子能應用基礎數理解決生活問題並樂於學習。 3. 引導孩子在關懷和諧的學習情境中，學會尊重自己和別人。 | | | | |
| 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-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-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 | | 課程目標 | 1. 能在日常生活中，運用基本的數學能力來解決生活情境中的問題。 2. 透過體驗數學遊戲、教具操作的過程，來培養學生的專注力、思考能力、記憶力、邏輯推理能力，並將數學概念能應用在人際溝通。 3. 分組過程中，能覺察別人的情緒、樂於溝通並一起和同伴合作完成目標。 | | | | |
| 教學進度 | 單元名稱 | (領綱)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 | 教學資源 | 節數 |
| 第(1) | 我來說你來算 | n-II-1理解一億以內數的位值結構，並據 | 1. 顏色區分定位板 2. 老師題 | 1. 透過定位板、題目卡理解一 | 1. 能正確表達一億以內數的位值結構並運算。 | 活動一：我說你算 1. 師或生說出一個一億以內的數，讓學生表述數的位值結構 | 自編任務單 | 5 |

| | | | | | | | | |
|---|------------------|---|---|---|--|--|-----------------------------------|----------|
| <p>週 - 第 (5) 週</p> | | <p>以作為各種 運算與估算 之基礎。 n-II-5在具體情境 中，解決兩 步驟應用問 題。 r-II-4 認識兩步驟 計算中加減 與部分乘除 計算的規則 並能應用。</p> | <p>目卡 3. 學生題 目卡 4. 認識整 數的十進 位結構 5. 能比大 小 6. 理解先 算後算的 步驟 7. 能讀懂 題意</p> | <p>億以內數的位 值結構。 2. 透過師生題目 卡解決兩步驟 應用問題 3. 透過師生題目 卡認識兩步驟 計算中加減與 部分乘除計算 的規則</p> | <p>2. 能運算與估算一億以內的 數 3. 分組合作出題互動，精熟 一億以內數的位值結構及 運算。 4. 依算式中加減與部分乘除 計算的關係及先後順序， 設計相符的情境題目。 5. 依题目的情境列出加減與 部分乘除計算的關係及先 後順序的算式且能正確計 算。 6. 分組合作出題互動，精熟 加減與部分乘除計算的關 係及先後順序的算式及情 境描述。 完成九宮格學習單、情 境設計任務單</p> | <p>2. 師或生說出兩個一億以內的數之加或減讓學生運算 3. 將學生分組，兩人一組，出題互動一億以內數的位值 結構及運算。 活動二：數字情境接龍題 1. 師或生說出一個兩步驟（含加減與部分乘除）計算 的算式讓學生設計相符的情境題目。 2. 師或生說出含加減與部分乘除計算關係的情境，讓 學生列出正確的計算式並計算。 3. 將學生分組，兩人一組，出題互動加減與部分乘除 計算的關係及先後順序的算式及情境描述。</p> | <p>教科書</p> | |
| <p>第 (6) 週 - 第 (10) 週</p> | <p>精打 細算</p> | <p>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。 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。 n-II-4 解決四則 估算之日常</p> | <p>1. 能認識 千萬億兆 的大數家 族 2. 大數的 基本運算 3. 加、 減、乘、 除法九宮 格 4. 師生各 別設計好 的情境題 目卡</p> | <p>1. 透過顏色區分定 位板熟練較大位數 後再用來加、減、 乘計算及估算，並 能應用於日常解 題。 2. 透過九宮格的題 目單理解除法平分 的意義，能正確的 用除法計算與估 算。 3. 透過分組討論解 決四則估算之日常 應用問題。</p> | <p>1. 能精熟較大位數之加、 減、乘計算及估算 2. 能應用四則相關運算及 算解決日常應用問題 3. 能正確傳達除法的意義並運 用 4. 分組合作出題互動，精熟 加、減、乘、除的計算及 估算。 5. 完成九宮格學習單、情境 設計任務單</p> | <p>活動一：加、減、乘、除法遊戲 1. 師給生加法（減法、乘法、除法、加減法、成 除法）九宮格，設定數字範圍，讓學生先在每一格中 寫一個相關算式並算出答案後寫在九宮格內。 2. 師檢視生之計算式及答案是否正確。 3. 指定一生說出設定範圍中的一個數字，所有人在九 宮格上圈選該數字，依此類推先連成（一、二、 三……）直線者為贏家。 4. 將學生分組，兩人一組，出題互動加、減、乘、除 的計算及估算。 活動二：揭開算式謎底 1. 師給生加法（減法、乘法、除法、加減法、成 除法）九宮格，設定數字範圍，讓學生先在每一格中 寫一個相關算式並算出答案後寫在九宮格內。</p> | <p>自編九 宮格學 習單 教科書</p> | <p>5</p> |

| | | | | | | | | |
|-----------------|------|---|---|--|---|--|--------------|--------|
| | | 應用問題。 | | | | 2. 師檢視生之計算式及答案是否正確。 3. 生交換九宮格後，指定一生說出九宮格上計算式的意義，表達正確即可在九宮格上圈選該數字，依此類推先連成（一、二、三……）直線者為贏家。 | | |
| 第(11)週 - 第(15)週 | 偵探小南 | n-II-5 在具體情境中， 解決 兩步驟應用問題 r-II-1 理解 乘除互逆，並能應用與解題。 n-II-4 解決 四則估算之日常應用問題。 | 1. 能具體說出先算後算的理由 2. 知道有括號的先算 3. 知道四則運算是先乘除後加減 4. 教師設計好的情境題目 5. 學生自行設計的情境題目 | 1. 透過情境題目卡，在具體情境中，用正確算式 解決 兩步驟應用問題。 2. 經由師生共同討論，能學會正確運用運算符號解題， 理解 乘除互逆，並能應用與解題。 3. 藉由情境題目卡 解決 四則估算之日常應用問題。 | 1. 能改變教師設計好的情境題目使符合計算式 2. 學生能自行設計情境題目使符合計算式 3. 能依計算式題目情境填出正確的符號及數字 4. 能將四則運算用於解決日常應用問題 5. 能清楚掌握題目情境，正確解題。 6. 分組合作出題互動，精熟依照情境，列出正確的計算式。 7. 完成情境設計任務單 | 活動一：計算式是這樣嗎？ 1. 師秀出教師設計好的情境題目及一個不符合情境题目的算式，請學生檢視，並修正題目使情境符合計算式。 2. 請學生依前面的計算式，設計符應的情境題目。 活動二：填運算符號 1. 師或請生改變題目中的情境狀況（改變的狀況是運算符號會改變的情形）後，依照改變後的情境狀況填寫運算符號。 2. 將學生分組，兩人一組，出題互動依情境列出正確的式子。 活動三：填數字 1. 師或請生改變題目中的情境狀況（改變的狀況是算式中的數字會改變的情形）後，依照改變後的情境狀況填寫數字。 2. 將學生分組，兩人一組，出題互動依情境列出正確的式子。 | 自編學習單 教科書 | 5 |
| 第(16)週 - 第(21)週 | 神筆馬良 | 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。認識 | 1 點線面的關係 2 圖形的構成要素 3 認識長度單位 4 正方形長方形周長 5 正方形 | 1. 透過教具操作 認識 點、線、面及之間的關係。 2. 藉由實測及教具操作 理解 長度、角度、面積的常用單位與換算，培養量感與 估測 能力，並能做 計算 和 應用 解題， 認識 體積。 | 1. 能利用點點卡操作正確表達點、線、面的定義 2. 能利用圖卡正確辨識常見三角形、常見四邊形與圓，並了解各圖形的構成要素 3. 能正確對應長度、角度、面積的常用單位 4. 能正確換算長度、角度、面積的單位 | 活動一：認識點 1. 給生點點卡。 2. 師或生說點所在位置，生能正確圈處此位置的點。 活動二：認識線 1. 給生點點卡。 2. 師或生說兩點所在位置，生能正確連接兩點成一直線。 活動三：認識面 1. 給生點點卡。 2. 能依照師或生的描述在點點卡上畫出三角形、長方 | 自編學習單 教科書 | 4 2 |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--------------------------|--|--|--|
| | <p>體積。</p> <p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形四邊形與圓。</p> <p>s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用</p> | <p>長方形面積</p> <p>6. 點點卡</p> <p>7. 方格板</p> <p>8. 三角形</p> <p>正方形長方形圓形圖卡</p> | <p>3. 透過圖卡認識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>4. 利用方格板及實際畫圖理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。</p> | <p>5. 能正確判讀生活中的點、線、面</p> | <p>形、正方形、圓形。</p> <p>3 請生將所畫的圖形塗上顏色。</p> <p>4. 在點點卡上畫出長方形、正方形並算出周長及面積。</p> <p>活動四：找點、線、面</p> <p>1. 請生在教室及校園中找點、線、面</p> <p>2. 請生測量在教室及校園中找到的長方形、正方形的周長及面積。</p> | | |
|--|---|--|--|--------------------------|--|--|--|

教材來源

選用教科書（南一）

自編教材

本主題是否融入資訊科技教學內容

無 融入資訊科技教學內容

有 融入資訊科技教學內容 共(3)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：無 有-聽覺障礙 1 人

※資賦優異學生：無 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. 學生對於統整性概念不足無法清晰表達，但是在課程設計過程中有融入生活情境，建議鼓勵熟練計算技巧，再帶領學生歸納出題目中的式子完成解題的目標。
2. 學生在抽象邏輯觀念的歸納較差，建議提供教具或範例，以簡化方式讓學生進行仿算並鼓勵小組的討論釐清課程疑惑，增進其單元的認知。
3. 評量時可適當降低評量難度，採多元評量方式為特殊需求學生進行評量。

特教老師簽名：葉倉佑

普教老師簽名：鄭阿碧

嘉義縣竹崎鄉桃源國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表

| | | | | | | | |
|----------|--|------------|--|-------|---------|----------------|--------|
| 年級 | 四年級 | 年級課程主題名稱 | 魔數天地 | 課程設計者 | 呂淑女、鄭阿碧 | 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 <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 | | | | | | |
| 學校願景 | 五育兼備、快樂尊重 關懷和諧、創新樂學 | 與學校願景呼應之說明 | 1. 透過多元學習，開發多元智慧，期許孩子各項能力能盡情發揮。 2. 經由各種創新教學活動和體驗，具備探索問題的思考能力，讓孩子能應用基礎數理解決生活問題並樂於學習。 3. 引導孩子在關懷和諧的學習情境中，學會尊重自己和別人。 | | | | |
| 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-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-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 | 課程目標 | 1. 能在日常生活中，運用基本的數學能力來解決生活情境中的問題。 2. 透過體驗數學遊戲、教具操作的過程，來培養學生的專注力、思考能力、記憶力、邏輯推理能力，並將數學概念能應用在人際溝通。 3. 分組過程中，能覺察別人的情緒、樂於溝通並一起和同伴合作完成目標。 | | | | |

| 教學進度 | 單元名稱 | (領綱)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 | 教學資源 | 節數 |
|------|------|----------|--------|------|------------|------|------|----|
|------|------|----------|--------|------|------------|------|------|----|

| | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|--------------------|--------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">第(1)週 - 第(5)週</p> | <p style="text-align: center;">我來說你來算</p> | <p>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。</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題</p> <p>r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 顏色區分定位板 老師題目卡 學生題目卡 認識整數的十進位結構 能比大小 理解先算後算的步驟 能讀懂題意 | <ol style="list-style-type: none"> 透過定位板、題目卡理解一億以內數的位值結構。 透過師生題目卡解決兩步驟應用問題 透過師生題目卡認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則 | <ol style="list-style-type: none"> 能正確表達一億以內數的位值結構並運算。 能運算與估算一億以內的數 分組合作出題互動，精熟一億以內數的位值結構及運算。 依算式中加減與部分乘除計算的關係及先後順序，設計相符的情境題目。 依题目的情境列出加減與部分乘除計算的關係及先後順序的算式且能正確計算。 分組合作出題互動，精熟加減與部分乘除計算的關係及先後順序的算式及情境描述。 <p>完成九宮格學習單、情境設計任務單</p> | <p>活動一：我說你算</p> <ol style="list-style-type: none"> 師或生說出一個一億以內的數，讓學生表述數的位值結構 師或生說出兩個一億以內的數之加或減讓學生運算 將學生分組，兩人一組，出題互動一億以內數的位值結構及運算。 <p>活動二：數字情境接龍題</p> <ol style="list-style-type: none"> 師或生說出一個兩步驟（含加減與部分乘除）計算的算式讓學生設計相符的情境題目。 師或生說出含加減與部分乘除計算關係的情境，讓學生列出正確的計算式並計算。 將學生分組，兩人一組，出題互動加減與部分乘除計算的關係及先後順序的算式及情境描述。 | <p>自編任務單教科書</p> | <p style="text-align: center;">5</p> |
| <p style="text-align: center;">第(6)週 - 第(10)週</p> | <p style="text-align: center;">精打細算</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 能認識千萬億兆的大數家族 大數的基本運算 加、減、乘、除法九宮格 師生各別設計好的情境題目卡 | <ol style="list-style-type: none"> 透過顏色區分定位板熟練較大位數後再用來加、減、乘計算及估算，並能應用於日常解題。 透過九宮格的題目單理解除法平分的意義，能正確的用除法計算與估算。 透過分組討論解決四則估算之日常應用問題。 | <ol style="list-style-type: none"> 能精熟較大位數之加、減、乘計算及估算 能應用四則相關運算及算解決日常應用問題 能正確傳達除法的意義並運用 分組合作出題互動，精熟加、減、乘、除的計算及估算。 <p>完成九宮格學習單、情境設計任務單</p> | <p>活動一：加、減、乘、除法遊戲</p> <ol style="list-style-type: none"> 師給生加法（減法、乘法、除法、加減法、成除法）九宮格，設定數字範圍，讓學生先在每一格中寫一個相關算式並算出答案後寫在九宮格內。 師檢視生之計算式及答案是否正確。 指定一生說出設定範圍中的一個數字，所有人在九宮格上圈選該數字，依此類推先連成（一、二、三……）直線者為贏家。 將學生分組，兩人一組，出題互動加、減、乘、除的計算及估算。 <p>活動二：揭開算式謎底</p> <ol style="list-style-type: none"> 師給生加法（減法、乘法、除法、加減法、成除法）九宮格，設定數字範圍，讓學生先在每一格中寫一個相關算式並算出答案後寫在九宮格內。 師檢視生之計算式及答案是否正確。 生交換九宮格後，指定一生說出九宮格上計算式的 | <p>自編九宮格學習單教科書</p> | <p style="text-align: center;">5</p> |

| | | | | | | | | |
|-----------------|-------|---|---|---|--|--|--------------|---|
| | | | | | | 意義，表達正確即可在九宮格上圈選該數字，依此類推先連成（一、二、三……）直線者為贏家。 | | |
| 第(11)週 - 第(15)週 | 偵探小柯南 | n-II-5 在具體情境中， 解決 兩步驟應用問題 r-II-1 理解 乘除互逆，並能 應用與解題 n-II-4 解決 四則估算之日常 應用 問題。 | 1. 能具體說出先算後算的理由 2. 知道有括號的先算 3. 知道四則運算是先乘除後加減 4. 教師設計好的情境題目 5. 學生自行設計的情境題目 | 1. 透過情境題目卡，在具體情境中，用正確算式 解決 兩步驟應用問題。 2. 經由師生共同討論，能學會正確運用運算符號解題， 理解 乘除互逆，並能應用與解題。 3. 藉由情境題目卡 解決 四則估算之日常應用問題。 | 1. 能改變教師設計好的情境題目使符合計算式 2. 學生能自行設計情境題目使符合計算式 3. 能依計算式題目情境填出正確的符號及數字 4. 能將四則運算用於解決日常應用問題 5. 能清楚掌握題目情境，正確解題。 6. 分組合作出題互動，精熟依照情境，列出正確的計算式，完成情境設計任務單 | 活動一：計算式是這樣嗎？ 1. 師秀出教師設計好的情境題目及一個不符合情境題目的算式，請學生檢視，並修正題目使情境符合計算式。 2. 請學生依前面的計算式，設計符應的情境題目。 活動二：填運算符號 1. 師或請生改變題目中的情境狀況（改變的狀況是運算符號會改變的情形）後，依照改變後的情境狀況填寫運算符號。 2. 將學生分組，兩人一組，出題互動依情境列出正確的式子。 活動三：填數字 1. 師或請生改變題目中的情境狀況（改變的狀況是算式中的數字會改變的情形）後，依照改變後的情境狀況填寫數字。 2. 將學生分組，兩人一組，出題互動依情境列出正確的式子。 | 自編學習單 教科書 | 5 |
| 第(16)週 - 第(20)週 | 筆馬良 | 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。 認識 體積。 s-II-3 透過平面 | 1 點線面的關係 2 圖形的構成要素 3 認識長度單位 4 正方形長方形周長 5 正方形長方形面積 | 1. 透過教具操作 認識 點、線、面及之間的關係。 2. 藉由實測及教具操作 理解 長度、角度、面積的常用單位與換算，培養量感與 估測 能力，並能做 計算 和 應用 解題， 認識 體積。 3. 透過圖卡認識平面圖形的構成要 | 1. 能利用點點卡操作正確表達點、線、面的定義 2. 能利用圖卡正確辨識常見三角形、常見四邊形與圓，並了解各圖形的構成要素 3. 能正確對應長度、角度、面積的常用單位 4. 能正確換算長度、角度、面積的單位 5. 能正確判讀生活中的點、線、面 | 活動一：認識點 1. 給生點點卡。 2. 師或生說點所在位置，生能正確圈處此位置的點。 活動二：認識線 1. 給生點點卡。 2. 師或生說兩點所在位置，生能正確連接兩點成一直線。 活動三：認識面 1. 給生點點卡。 2. 能依照師或生的描述在點點卡上畫出三角形、長方形、正方形、圓形。 3 請生將所畫的圖形塗上顏色。 | 自編學習單 教科書 | 5 |

| | | | | | | | | |
|-----------------|--|---|--|--|--|---|--|--|
| | | 圖形的構成要素， 認識 常見三角形、常見四邊形與圓 s-II-1 理解 正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 | 6. 點點卡 7. 方格板 8. 三角形 正方形長方形圓形圖卡 | 素， 認識 常見三角形、常見四邊形與圓。 4. 利用方格板及實際畫圖 理解 正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 | | 4. 在點點卡上畫出長方形、正方形並算出周長及面積。 活動四：找點、線、面 1. 請生在教室及校園中找點、線、面 2. 請生測量在教室及校園中找到的長方形、正方形的周長及面積。 | | |
| 教材來源 | <input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書（南一） <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(3)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-聽覺障礙 1 人</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. 學生對於統整性概念不足無法清晰表達，但是在課程設計過程中有融入生活情境，建議鼓勵熟練計算技巧，再帶領學生歸納出題目中的式子完成解題的目標。</p> <p>2. 學生在抽象邏輯觀念的歸納較差，建議提供教具或範例，以簡化方式讓學生進行仿算並鼓勵小組的討論釐清課程疑惑，增進其單元的認知。</p> <p>3. 評量時可適當降低評量難度，採多元評量方式為特殊需求學生進行評量。</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：葉倉佑</p> <p style="text-align: right;">普教老師簽名：鄭阿碧</p> | | | | | | | |