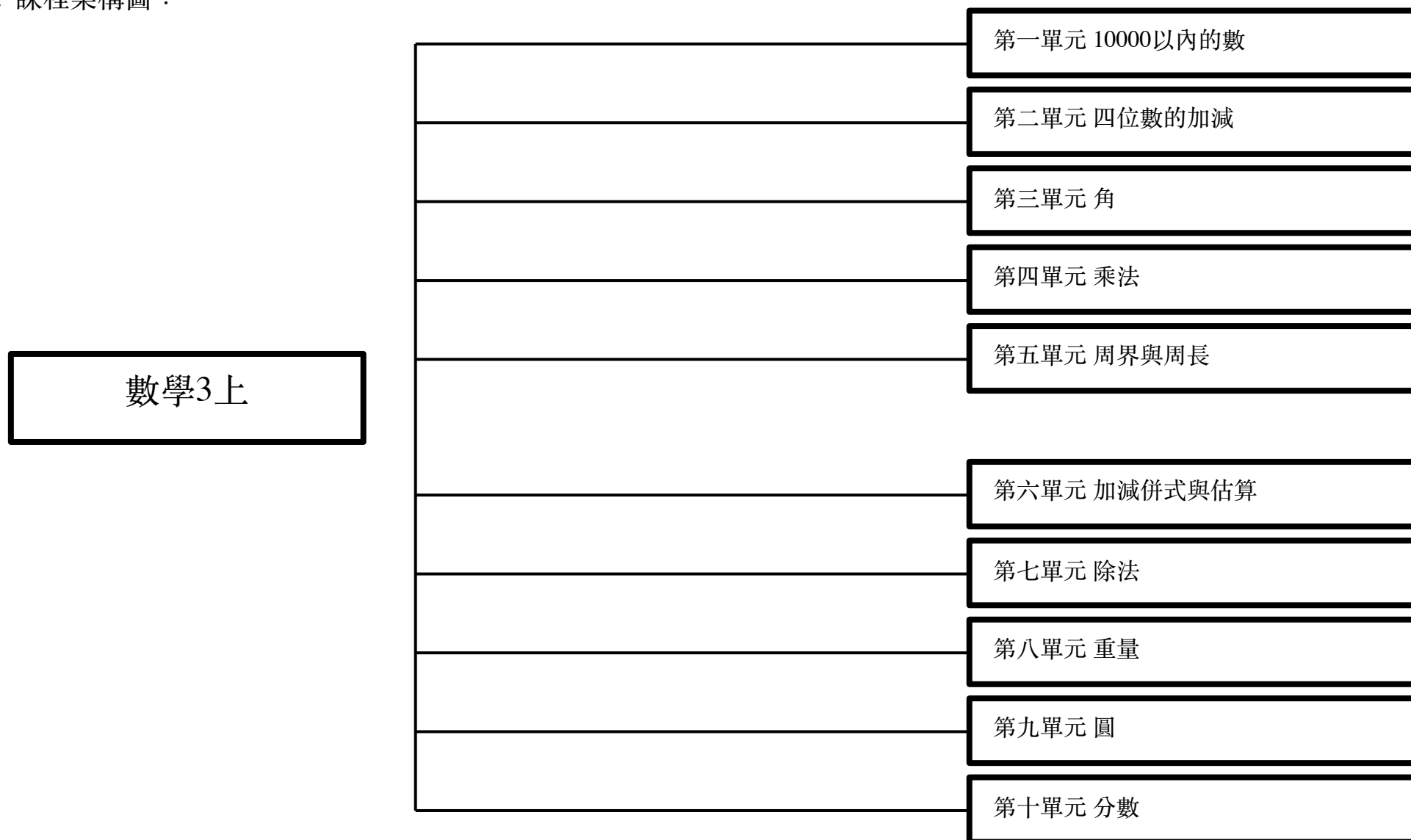


南投縣一〇六學年度第一學期信義鄉豐丘國民小學三年級數學領域教學計畫表 設計者：三年級團隊

一. 課程架構圖：



二.課程理念：

數學課程發展以生活為中心，配合各階段學生的身心與思考型態的發展歷程，提供適合學生能力與興趣的學習方式。學習活動讓所有學生都能積極參與討論，激盪各種想法，激發創造力，明確表達想法，強化合理判斷的思維與理性溝通的能力，期在社會互動的過程中建立數學知識。

三. 先備經驗或知識簡述：

以現實生活的題材為中心，讓學生從現實生活中掌握數、量、形的概念與關係；從現實生活中和同學或家庭成員理性溝通數學；從現實生活中，擬定數學問題，並培養其批判、分析和解決問題的能力；進而培養學生欣賞數學的能力。

四. 課程目標：

1. 掌握數、量、形的概念與關係。
2. 培養日常所需的數學素養。
3. 發展形成數學問題與解決數學問題的能力。
4. 發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。
5. 培養數學的批判分析能力。
6. 培養欣賞數學的能力。

五. 教學策略建議：

編輯教材時，適時納入各類評量問題與活動，希望能幫助教師在各種脈絡中適時了解學生的學習狀況。同時在評量問題中，也適時納入學生與學生間及學生與教師間溝通的機制，讓學生在日常生活中培養與人溝通、分析與批判的能力。甚至納入學生與家庭成員共同學習的機制，一方面讓學生家長了解學生的學習狀況，另一方面也讓學生家長了解數學教育的走向。

六. 參考資料：

1. 胡志偉、方文熙(民國83年)，中文文章的易讀性指標。第四屆世界華文教學研討會發表。臺北市。
2. Carraher,T.N.(1988), Street mathematics and school mathematics. PME 12,Veszprem, Hungary. Ginsburg,H.P.(1977), Children's Arithmetic: The Learning Process.

New York:D. van Nostrand.

3. Dickson, L., Brown, M., & Gibson, O. (1984). Children Learning Mathematics: A Teacher's Guide to Recent Research, pp.5-75. London: Schools Council.
4. Kouba, V. L., Zawojewski, J. S., Strutchens, M. E.(1997). What do students know about number and operations? In Kenny, P. A. & silver, E. A.(Eds.), Results from the sixth mathematics assessment of the National Assessment of Educational Progress, p.87-140. VA, Reston: National Council of Teachers of Mathematics
5. Yang, D. C. & W. R.(2010), The Study of Number Sense: Realistic Activities Integrated into Third-Grade Math Classes in Taiwan. The Journal of Educational Research, 379-392.
6. 朱建正&楊瑞智(1989)，數學的應用之一：單一數的使用。研習資訊，第48期，p.27-31。臺灣省國民學校教師研習會。
7. 甯自強(1994)。五項區分對數與計算教材設計的影響。八十三學年度國民小學新課程數學研討會論
8. 文暨會議實錄專輯，臺灣省國民學校教師研習會。
9. 教育部(2000)。國小數學教材分析—整數的數概念與加減運算，臺灣省國民學校教師研習會出版，民國89年12月。
10. 李源順和孫德蘭(2005)：同分母真分數加減運算的教學研究。發表於九十四年度國際學術研討會「卓越教學理論與實務研討會手冊及論文集」，臺北市立教育大學理學院，2005.11.26~2005.11.27。P.45-66。 <http://www.mtedu.tmu.edu.tw/data/file/214.doc>。
11. Carpenter, T. P. Moser, J. M., & Bebout, H. C.(1988). Representation of addition and subtraction word problems, Journal for Research in Mathematics Education, 19(4), 345-357.
12. 王文科著(1991)。認知發展理論與教育-皮亞傑理論的應用。臺北市：五南圖書公司。
13. Piaget, J. & Inhelder (1969). Psychology of the Child. New York: Basic Books.。
14. 教育部(2000)。國小數學教材分析-重量與容量。臺灣省國民學校教師研習會。
15. Greer, B. (1992). Multiplication and division as models of situations. In D. Grouws (Eds.), Handbook of research on mathematics teaching learning (pp.276-295). Reston, VA: NCTM; NY: Macmillan Publishing Co.
16. Bell, A., Greer, B., Grimson, L., Mangan, C. (1989). Children's performance on multiplicative word problems : Elements of a descriptive theory. Journal for Research in Mathematics Education.
17. 許美華、劉曼麗(2001)。正整數乘法問題解題策略之研究—以國小二年級學童為例，科學教育研究與發展第二十二期。
18. 楊瑞智(1997)，國民小學數學新課程中年級除法教材的設計。國民小學數學科新課程概說(中年級)(p.119-135)，臺灣省國民學校教師研習會編印。(註：本單元教學研究篇主要參考自本篇文章)。
19. Ryan, J., & Williams, J. (2007). Children's mathematics 4-15: learning from errors and misconceptions (p.101). Birkshire, England: Open University Press.

- 20.俞筱鈞譯(1988)。認知發展實驗：理論與方法，中國文化大學出版部。
- 21.鍾靜、鄧玉芬、鄭淑珍(2003)。學童生活中時間概念之初探研究，國立臺北師範學院學報，16(1)，1~38。
- 22.教育部(2005)。國小數學教材分析- 幾何。臺灣省國民學校教師研習會<http://www.naer.edu.tw/near>
- 23.劉好(1996)。角的課程設計概念。國民小學數學新課程概說（中年級）八十四學年數學教育研討會，國立嘉義大學。
- 24.劉好(2005)。中年級幾何教材。(中年級)
- 25.譚寧君(2003)。Van Hiele兒童幾何思考的發展模式，國民教育。
- 26.Michael C.M.(1989). The Development of Children's Concepts of Angle. Bavarian Academy of Sciences, Munich。
- 27.林福來，黃敏晃，呂玉琴(1996)。分數啟蒙的學習與教學之發展性研究。科學教育月刊，4(2)，161-196。
- 28.林碧珍(1990)。從圖形表徵與符號表徵之間的轉換探討國小學生的分數概念。新竹師院學報，4，295-347。
- 29.Bergeron, M. J., & Herscovics, H.(1987). Unit Fractions of a Continuous Whole. The 11th International Conference for the Psychology of Mathematics Education.
- 30.Figueras, O., Filloy, E. & Volderuoros, M. (1988). Some Difficulties Which Obscure the Appropriation of the Fraction Concept. Proceedings of the 11th Conference of International Group for PME, 366-374. Montreal, Canada.
- 31.Figueras, O. (1989). Two Different View of Fraction: Fractionating and Operating. Proceedings of the 13th Conference of International Group for PME.
- 32.Hiebert, J., & Tonnessen, L. H. (1978). Development of the fraction concept in Two physical contexts: An Exploratory Investigation. Journal for Research in Mathematics Education, 9, 374-378.
- 33.Piaget, J., Inhelder, B. & Szeminska(1960). The Child's Conception of Geometry (pp.32-335). New York: Basic Book.

七. 課程計畫：

學習總目標：

1.數：

- (1)建立10000以內的數量概念及數詞序列。
- (2)認識位值；10000以內數的化聚與大小比較。
- (3)能用 $>$ 、 $=$ 和 $<$ 表示10000以內。
- (4)在連續量和離散量的情境中，認識單位分數的意義。
- (5)單位分數的說、讀、聽、寫、做。
- (6)認識分子、分母等分數術語。

2.計算：

- (1)理解三、四位數的加減法直式算則。
- (2)利用加減互逆關係驗算答案。
- (3)用直式記錄乘法的解題過程和結果。
- (4)解決二、三位數乘以一位數的問題。
- (5)能在具體情境中，解決加、減與乘法和連乘的兩步驟問題(不含併式)。
- (6)在具體情境中，解決兩步驟問題(連加併式，連減併式，加減混合併式)。
- (7)三位數以內的加減估算。
- (8)能用乘法算式記錄包含除和等分除的解題過程。
- (9)能解決有餘數的除法問題。
- (10)認識被除數、除數、商和餘數。
- (11)能用除法算式，記錄除法問題和結果。
- (12)認識除法直式，並解決二位數除以一位數，商是一位數的問題(在九九乘法範圍內)。

3.量與實測：

- (1)角的認識和直接與間接比較。
- (2)認識簡單封閉圖形的內、外部及其周界。
- (3)認識周長，並做實測。
- (4)能理解正方形與長方形周長的計算，並應用。
- (5)認識1公斤和3公斤的秤面結構及報讀。

- (6)認識重量單位「公克」、「公斤」及其關係。
- (7)建立1公斤以內重量的量感與估感。
- (8)能進行「幾公斤幾公克」二階單位和「幾公克」的換算。
- (9)能做重量的加減計算。
- (10)使用圓規測量長度。

4.幾何：

- (1)認識角「 $\angle$ 」的符號和直角。
- (2)能由邊長和角的特性，認識正方形和長方形。
- (3)認識圓及其構成要素。
- (4)使用圓規畫圓。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
一	8/28 9/01	數與量	一、10000以內的數	3-n-01 能認識10000以內的數及「千位」的位名，並進行位值單位換算。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-1,C-T-2,C-T-3,C-S-3,C-C-1,C-C-2,C-C-3,C-E-1	1.建立10000以內的數詞序列，及各數的說、讀、聽、寫、做。 2.認識「千位」的位名，並進行相鄰的位值單位換算。	【活動一】數到10000 1.教師布題，學生透過累千，認識9000以內的數。 2.教師介紹「千位」的位名和位值。 3.教師重新以課本情境布題，學生透過累一、累十和累百建立1萬以內的數量與數詞序列。 4.教師以課本情境布題，學生操作積木透過累減，熟悉10000以內的數及數詞序列。 【活動二】使用錢幣 1.教師口述布題，學生分組操作圖卡解題。	3	1.附件1、2	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 九、主動探究與研究 十、獨立思考與解決問題
二	9/04 9/08	數與量	一、10000以內的數	3-n-01 能認識10000以內的數及「千位」的位名，並進行位值單位換算。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-1,C-T-2,C-T-3,C-S-3,C-C-1,C-C-2,C-C-3,C-E-1	1.建立10000以內的數詞序列，及各數的說、讀、聽、寫、做。 2.能用 >、= 和 < 表示10000以內數的大小關係。	【活動二】使用錢幣 1.教師口述布題，學生在定位板上操做錢幣圖卡，認識定位板上每個數字的意義。 2.教師介紹四位數的展開式，學生透過討論和觀察，並發表。 【活動三】比大小 1.教師以課本情境布題，學生報讀表格，並透過位值比較10000以內數的大小關係，再用 <、>、= 的符號，表示兩數的大小。 2.教師重新口述布題，學生進行解題活動。 【數學步道】最接近的數 1.教師口述布題，學生透過觀察、討論和實作記錄遊戲過程，並解決四位數比大小的應用問題。	3	1.附件2~4	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 九、主動探究與研究 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
三	9/11 9/15	數與量	二、四位數的加減	3-n-02 能熟練加減直式計算(四位數以內，和 < 10000，含多重退位)。連結：C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-4,C-S-1,C-S-2,C-S-3,C-C-1,C-S-4,C-S-5,C-C-2,C-C-5,C-C-7,C-C-8,C-E-1	1.能使用直式計算，解決三、四位數的加法問題。 2.能使用直式計算，解決三、四位數的減法問題。	【活動一】三、四位數的加法 1.教師口述布題，學生透過畫圖和配合定位板，熟練三位數加三位數的直式計算。 2.教師重新口述布題，學生脫離定位板進行解題。 3.教師重新布題，做四位數加法問題的教學，學生解題並理解加法直式計算，進而熟練四位數的加法直式計算。 【活動二】三位數的減法 1.教師口述布題，學生透過畫圖和配合定位板，熟練三位數減二位數的直式計算。 2.教師重新口述布題，學生配合定位板進行三位數減三位數的解題。 3.教師重新口述布題(連續退位)，學生配合定位板進行解題。	3	1.附件5	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 九、主動探究與研究 十、獨立思考與解決問題
四	9/18 9/22	數與量	二、四位數的加減	3-n-02 能熟練加減直式計算(四位數以內，和 < 10000，含多重退位)。連結：C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-4,C-S-1,C-S-2,C-S-3,C-C-1,C-S-4,C-S-5,C-C-2,C-C-5,C-C-7,C-C-8,C-E-1	1.能使用直式計算，解決三、四位數的加法問題。 2.能使用直式計算，解決三、四位數的減法問題。 3.利用加減互逆關係驗算答案。	【活動三】四位數的減法 1.教師口述布題，做四位數減法(退二位)問題的教學，學生解題並理解減法直式計算。 2.教師重新布題，做四位數減法(連續退位)問題的教學，學生解題進而熟練四位數的減法直式計算。 【活動四】加減法的驗算 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，進行驗算的解題活動。 2.教師引導學生利用加減互逆的關係，驗算答案的正確性。 3.教師重新布題，學生進行解題活動。 【數學步道】加、減法的應用 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，進行解題活動。 2.教師重新口述布題，學生透過觀察和討論，進行解題活動。	3	1.附件5	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
五	9/25 9/29	數與量、幾何	三、角	3-n-17 能認識角，並比較角的大小（3-s-04）。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-1,C-T-2,C-S-2,C-S-3, C-C-1,C-C-4,C-E-1	1.認識角及直角。 2.能比較角的大小。	【活動一】認識角 1.教師口述布題，學生描出圖形中角的邊和頂點。 2.教師宣告並命名角的邊及頂點，學生發現角的共同要素，並透過觀察辨認圖形角。 【活動二】角的大小比較 1.教師口述布題，透過觀察和討論，扇子的開合情形，察覺扇子的角。 2.教師以課本造角活動情境口述布題，學生透過造角活動，經驗角的張開程度。 3.教師重新口述布題，學生先複製圖形中的角，再透過疊合，比較角的大小，以經驗角的間接比較，並宣告角的符號記錄方式。 4.教師重新布題，學生進行解題活動。	3	1.三角板 2.附件6 3.紙 4.色筆 5.剪刀	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
六	10/02 10/06	數與量、幾何	三、角	3-n-17 能認識角，並比較角的大小（3-s-04）。 3-s-07 能由邊長和角的特性來認識正方形和長方形。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-1,C-T-2,C-S-2,C-S-3, C-C-1,C-C-4,C-E-1	1.認識角及直角。 2.能比較角的大小。 3.能由邊長和角的特性，認識正方形和長方形。	【活動三】認識直角 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，察覺窗格中的鉛垂線和水平線，並說明鉛垂線和水平線所夾的角就是「直角」。 2.教師重新布題，學生透過觀察、討論和操作，進行摺直角和解題活動。 3.教師重新布題，學生透過觀察、討論和操作，配合三角板進行解題活動。 4.教師說明，直角符號的標示。 5.教師口述課本圖形布題，學生透過觀察和操作，配合直尺和三角板的直角檢查，察覺正方形的4條邊等長，且4個角都是直角。 6.教師口述課本圖形布題，學生透過觀察和操作，配合直尺和三角板的直角檢查，察覺長方形的上下兩條邊一樣長，左右兩條邊也一樣長，且4個角都是直角。 7.教師重新布題，學生進行解題活動。	3	1.三角板 2直尺 3.紙	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
七	10/09 10/13	數與量	四、乘法	3-n-04 能熟練三位數乘以一位數的直式計算。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-2,C-T-4,C-S-2,C-S-3,C-S-4,C-C-1,C-C-2,C-C-3,C-C-5,C-C-7,C-C-8,C-C-9	1.能解決生活情境中，二位數乘以一位數的問題。 2.能解決生活情境中，三位數乘以一位數的問題。	【活動一】二位數乘以一位數 1.教師口述布題，利用幾個十元的幾倍，解決整十乘以一位數的問題，並將橫式紀錄轉為直式紀錄，學生透過觀察和討論進行解題活動。 2.教師重新布題，學生透過觀察和討論，進行二位數乘以一位數無進位的計算。 3.教師重新布題，學生透過觀察和討論，進行二位數乘以一位數有進位的計算。 【活動二】三位數乘以一位數 1.教師口述布題，利用幾個100的幾倍，解決整百乘以一位數的問題，將乘法橫式轉為直式紀錄，學生透過觀察和討論進行解題活動。 2.教師布題，學生透過比較活動，察覺乘以整十或整百，末位補零的事實。 3.教師口述布題，學生透過觀察和討論，進行三位數乘以一位數(進一位)的計算。 4.教師重新布題，學生透過觀察和討論，進行三位數乘以一位數(進二位)的計算。 5.教師重新布題，學生透過觀察和討論，進行三位數(有缺位的)乘以一位數的計算。	3	1.附件3、5	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
八	10/16 10/20	數與量	四、乘法	3-n-04 能熟練三位數乘以一位數的直式計算。 3-n-08 能在具體情境中，解決兩步驟問題(連乘，不含併式)。 連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-4, C-S-5, C-C-3, C-C-5	1.能在具體情境中，解決加、減與乘法的兩步驟問題(不含併式)。 2.能在具體情境中，解決連乘的兩步驟問題(不含併式)。	【活動三】兩步驟的乘法問題 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，將做法依照題目步驟記錄，處理乘、加兩步驟的應用問題。 2.教師重新口述情境布題，學生透過觀察和討論，將做法依照題目步驟記錄，處理乘、減兩步驟的應用問題。 3.教師重新布題，學生透過觀察和討論，處理連乘的兩步驟問題的應用問題。	3		1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題
九	10/23 10/27	幾何	五、周界與周長	3-s-01 能認識平面圖形的內部、外部與其周界。 3-s-02 能認識周長，並實測周長。 連結： C-R-1, C-R-2, C-R-3, C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-S-3, C-C-1, C-S-4, C-S-5, C-C-3	1.認識平面圖形的內部、外部及其周界。 2.認識周長，並能做周長的實測與計算。	【活動一】認識周界 1.教師口述課本布題，學生透過觀察和討論，認識周界，及簡單封閉圖形的內、外部。 2.教師重新口述課本圖形布題，學生透過觀察和討論，進行解題活動。 【活動二】周長的實測與計算 1.教師口述布題，學生進行周長的實測活動並發表量法。 2.教師宣告：「周界的長度，稱為周長。」 3.教師布題，學生透過觀察和討論，進行連加或乘法算式，計算正方形周長的解題活動。 4.教師重新布題，學生透過觀察和討論，進行連加或乘法算式，計算長方形周長的解題活動。	3	1.附件7 2.剪刀 3.色紙 4.膠水 5.尺 6.紙 7.繩子	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【家政境教育】 3-2-8 認識生活中的美化活動 【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
十	10/30 11/03	幾何	五、周界與周長	3-s-02 能認識周長，並實測周長。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-1,C-T-2,C-S-3,C-C-1,C-S-4,C-S-5,C-C-3 【期中評量週】	1.認識周長，並能做周長的實測與計算。	【活動二】周長的實測與計算 1.教師口述課本圖布題，學生透過觀察和討論，點數和計算方格紙上圖形的周長。 【活動三】邊長的計算 1.教師口述課本圖布題，學生透過觀察和討論，進行圖形(三角形)周長已知，求一邊長的解題活動。 2.教師重新布題，學生透過觀察和討論，進行圖形(四邊形)周長已知，求一邊長的解題活動。	3	1.附件8	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
十一	11/06 11/10	數與量	六、加減併式與估算	3-n-03 能用併式記錄加減兩步驟的問題。 連結： C-R-1,C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-4,C-S-5, C-C-5	1.解決生活情境中，兩步驟的加減問題。 2.能將兩步驟加減問題記成併式，並解題。	【活動一】連加併式 1.教師口述布題，學生用一個算式把問題記下來，並進行解題。 2.教師介紹逐次減項的方法(連加)，學生透過觀察和討論，用逐次減項來記錄解題過程。 3.教師重新口述布題，學生透過線段圖了解題意，並用一個算式記錄問題，用逐次減項(連加)來記錄解題過程。 【活動二】連減併式 1.教師口述布題，學生用一個算式把問題記下來，並進行解題。 2.教師介紹逐次減項的方法(連減)，學生透過觀察和討論，用逐次減項來記錄解題過程。 3.教師重新口述布題，學生透過線段圖了解題意，並用一個算式記錄問題，用逐次減項(連減)來記錄解題過程。 【活動三】加減混合併式 1.教師口述布題，學生用一個算式把問題記下來，並進行解題。 2.教師介紹逐次減項的方法(加減混合)，學生透過觀察和討論，用逐次減項來記錄解題過程。 3.教師重新口述布題，學生透過線段圖了解題意，並用一個算式記錄問題，用逐次減項(加減混合)來記錄解題過程。	3		1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
十二	11/13 11/17	數與量	六、加減併式與估算	3-n-03 能用併式記錄加減兩步驟的問題。 3-n-10 能做簡單的三位數加減估算。 連結： C-R-1,C-R-4, C-T-1, C-T-2, C-T-4,C-S-5, C-C-5	1.能做三位數的加減估算。 2.解決生活情境中，兩步驟的加減問題。 3.能將兩步驟加減問題記成併式，並解題。	【活動四】加減估算 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，將每個套餐的卡路里估算出來，再利用估算的結果，進行加減問題。 2.教師重新口述布題，學生透過觀察和討論，做三位數的加減估算。 【數學步道】數字填空 1.老師口述布題，學生透過觀察和討論用連加、連減或加減混合算式記錄問題，並解決數字填空的應用問題。	3		1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題
十三	11/20 11/24	數與量	七、除法	3-n-05 能理解除法的意義，運用 $\div$ 、 $=$ 做橫式紀錄(包括有餘數的情況)，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-1,C-S-2,C-S-4,C-C-1,C-C-2,C-C-3,C-C-5,C-C-7,C-C-8,C-C-9,C-E-1	1.能用乘法算式記錄包含除和等分除的解題過程。 2.能用除法算式，記錄除法問題和結果。 3.認識被除數、除數、商和餘數。	【活動一】除法算式(整除) 1.教師口述布題，學生以乘法解題，並認識除法算式。 2.教師重新口述布題，學生以乘法解題，並以除法算式記錄。 【活動二】認識餘數 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論進行解題後，教師說明除法算式中的被除數、除數、商和餘數。 2.教師重新口述布題，學生以乘法解題，並以除法算式記錄。	3	1.小型個物	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
十四	11/27 12/01	數與量	七、除法	3-n-05 能理解除法的意義，運用 $\div$ 、 $=$ 做橫式紀錄(包括有餘數的情況)，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-1,C-S-2,C-S-4,C-C-1,C-C-2,C-C-3,C-C-5,C-C-7,C-C-8,C-C-9,C-E-1	1.能用除法算式，記錄除法問題和結果。 2.能解決有餘數的除法問題。 3.認識除法直式，並解決二位數除以一位數，商是一位數的問題(在九九乘法範圍內)。	【活動三】除法直式計算 1.教師口述布題，學生用乘式和減式記錄包含除問題，並認識除法直式。 2.教師重新口述布題，學生用除法直式記錄除法問題的解題過程。 3.教師重新布題，學生分組討論，進行餘數和除數的關係。 【活動四】除法應用 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，有餘數時，商是否加1的除法應用問題。 2.教師重新以課本情境布題，學生透過觀察和討論，處理除法的應用問題。	3		1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題
十五	12/04 12/08	數與量	八、重量	3-n-16 能認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係，並做相關的實測、估測與計算。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-S-2,C-S-3,C-C-1,C-C-2,C-C-3,C-C-5,C-C-7,C-T-1	1.認識1公斤和3公斤的秤面結構及報讀。 2.認識重量單位「公克」、「公斤」及其關係。	【活動一】認識1公斤秤 1.教師布題，學生透過觀察秤面的構造，以及放東西和沒放東西時，察覺指針位置的變化的情形。 2.教師介紹「公克」的名詞和符號，並指導學生在秤面上找出指定的刻度。 3.教師布題，學生透過觀察和討論，察覺1公斤秤面結構，並認識「公斤」的名詞和符號。 4.教師重新布題，學生報讀1公斤的物品，並知道1公斤秤測量的最大值。 5.教師口述布題，學生透過觀察和討論，進行1公斤秤面結構的認識。	3	1.1公斤內的物品 2.附件9	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫 4.實際操作	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
十六	12/1 12/15	數與量	八、重量	3-n-16 能認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係，並做相關的實測、估測與計算。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-S-2,C-S-3,C-C-1,C-C-2,C-C-3,C-C-5,C-C-7,C-T-1	1.認識1公斤和3公斤的秤面結構及報讀。 2.認識重量單位「公克」、「公斤」及其關係。 3.建立1公斤以內重量的量感與估測。	【活動二】認識3公斤秤 1.教師口述布題，學生透過觀察和討論，進行3公斤秤面結構的認識。 2.教師布題，學生透過操作、觀察和討論，進行重量量感培養，和經驗重量的累加。 3.教師重新布題，學生進行3公斤秤內物品的報讀活動。 【活動三】重量的實測與估測 1.教師布題，學生透過操作、觀察和討論，進行重量的實測和估測活動，培養重量的量感。	3	1.3公斤內的物品 2.整百公克的物品 3.附件10	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題
十七	12/18 12/22	數與量	八、重量	3-n-16 能認識重量單位「公斤」、「公克」及其關係，並做相關的實測、估測與計算。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-S-2,C-S-3,C-C-1,C-C-2,C-C-3,C-C-5,C-C-7,C-T-1	1.能進行「幾公斤幾公克」二階單位和「幾公克」的換算。 2.能做重量的加減計算。	【活動四】公斤和公克的換算 1.教師說明1000公克=1公斤，並口述布題，學生透過觀察和討論，進行公斤和公克的化聚活動。 2.教師重新布題，學生透過觀察和討論，進行重量比較大小。 【活動五】重量的加減計算 1.教師布題，學生透過觀察和討論，進行公克或公斤的加減活動。 2.教師重新布題，學生透過觀察和討論，進行公斤和公克重量二階單位(複名數)的加減計算。 3.教師重新布題，學生透過觀察和討論，進行淨重的計算。	3	1.附件11	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
十八	12/25 12/29	幾何	九、圓	3-s-03 能使用圓規畫圓，認識圓的「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-1,C-T-2,C-S-2,C-S-3, C-C-1,C-C-4,C-E-1	1.認識圓及其構成要素。 2.能使用圓規畫圓，及複製線段的長。	【活動一】認識圓 1.教師口述布題，透過觀察和討論生活中的物品，認識生活中的圓形。 2.教師口述布題，透過操作附件、觀察和討論，察覺和認識圓的構成要素圓心、直徑、半徑。 3.教師口述布題，透過觀察和討論，察覺圓裡面每條直徑都一樣長。 4.教師口述布題，透過操做測量、觀察和討論，認識直徑和半徑，察覺半徑是直徑的一半。 【活動二】使用圓規 1.教師口述布題，學生操作圓規畫圓，察覺直徑、半徑與圓面積大小的關係，並畫出指定大小的圓形。 2.教師口述布題畫圓，透過操作測量、觀察和討論，察覺和使用圓規畫圓的方法，並察覺圓規兩腳之間的距離就是圓的半徑。 3.教師重新口述布題，學生以圓規畫出指定長度的線。	3	1.附件12 2.圓形物品 3.尺 4.杯子 5.白紙 6.圓規 7.剪刀	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫 4.實際操作	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
十九	1/01 1/05	數與量	十、分數	3-n-11 能在具體情境中，初步認識分數，並解決同分母分數的比較與加減問題。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-1,C-T-2,C-S-2,C-S-3,C-C-1,C-C-4,C-E-1	1.在連續量的情境中，認識單位分數的意義。 2.單位分數的說、讀、聽、寫、做。 3.認識分子、分母等分數術語。	【活動一】平分 1.教師口述布題，學生透過觀察、討論和操作，進行將各種具體物等分成2份、4份和8份。 2.教師布題，學生上臺操作說明「平分」的意義和自己的分法。 3.教師重新布題，學生透過操作和討論，進行解題活動。 【活動二】幾分之一(一) 1.教師口述布題，學生透過觀察、討論和操作，進行連續量的平分活動。 2.教師說明「二分之一個」的意義，分數的記法與寫法，學生透過觀察和討論，進行單位分數的報讀。 3.教師介紹說明分數中的分母和分子的位置。 4.教師重新布題，學生進行解題活動。	3	1.附件13~16 1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題	
廿	1/08 1/12	數與量	十、分數	3-n-11 能在具體情境中，初步認識分數，並解決同分母分數的比較與加減問題。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-1,C-T-2,C-S-2,C-S-3,C-C-1,C-C-4,C-E-1 【期末評量週】	1.單位分數的說、讀、聽、寫、做。 2.在離散量的情境中，認識單位分數的意義。 3.比較同分母分數的大小。	【活動三】幾分之一(二) 1.教師口述布題，學生透過觀察、討論和操作，進行離散量的平分活動。 2.教師布題，學生進行解題活動。 3.教師重新布題，學生透過觀察和討論，進行整體量和部分量的關係。 【活動四】幾分之一比大小 1.教師口述布題(整體1不同)，學生透過觀察和討論，進行解決同分母分數大小比較。 2.教師重新口述布題，學生進行解題活動。	3	 1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題	

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	對應能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
廿一	1/15 1/19	數與量	十、分數	3-n-11 能在具體情境中，初步認識分數，並解決同分母分數的比較與加減問題。 連結： C-R-1,C-R-2,C-R-3,C-R-4,C-T-1,C-T-2,C-S-2,C-S-3,C-C-1,C-C-4,C-E-1	1.培養分數的量感。	【數學步道】到底是幾分之一？ 1.教師口述布題，學生透過觀察、討論和操作，進行分數的量感活動。 2.教師重新布題，學生進行解題活動。	3	1.附件17、18	1.紙筆測驗 2.口頭回答 3.作業習寫	【性別平等教育】 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權 【人權教育】 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利 【生涯發展教育】 2-2-1 培養良好的人際互動能力 3-2-2 學習如何解決問題及做決定	四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題