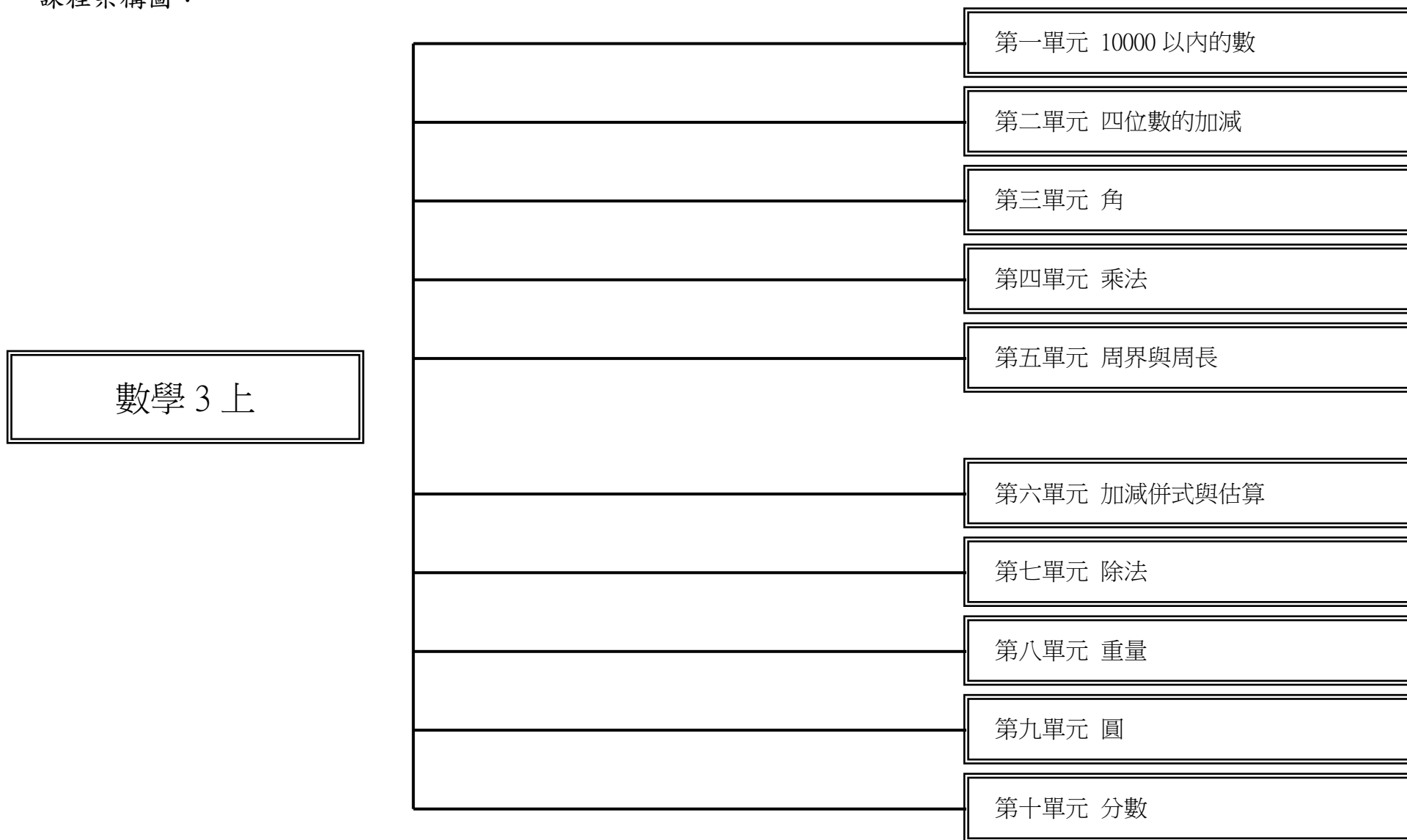


一、課程架構圖：



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科研討會論
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(不合併式)。
- (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之意義。 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
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 【第一次評量週】	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
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

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
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
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	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
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 【第二次評量週】	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

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
十六	12/11 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
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

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	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
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 【休業式】	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