南投縣新豐國民小學111學年度　上學期　六年級　數學　領域學習課程計畫 設計者：張惠怡、黃培芬

（一）六年級上學期之學習目標

1. 能經驗質數和合數。
2. 能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。
3. 能察覺正整數的最大公因數。
4. 能察覺正整數的最小公倍數。
5. 在具體情境中，理解最簡分數的意義。
6. 能在具體情境中，解決同分母分數的除法問題。
7. 能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。
8. 能在具體情境中，解決異分母分數的除法問題。
9. 能在具體情境中，解決有餘數的分數除法。
10. 能在具體情境中，解決分數除法的應用問題。
11. 能察覺分數除法的運算格式。
12. 能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。
13. 能用直式處理小數除以小數有關的除法問題。
14. 能解決生活中與小數除法有關的除法問題。
15. 能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。
16. 能熟練四捨五入法對小數在指定位數取概數。
17. 能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數指定位數。
18. 認識比的意義與表示法。
19. 認識比值的意義和除法的關係。
20. 了解比的相等關係。
21. 認識最簡單整數比。
22. 應用比和比值解決有關的問題。
23. 能理解圓周率的意義、求法。
24. 能用圓周率求出圓周長或直徑。

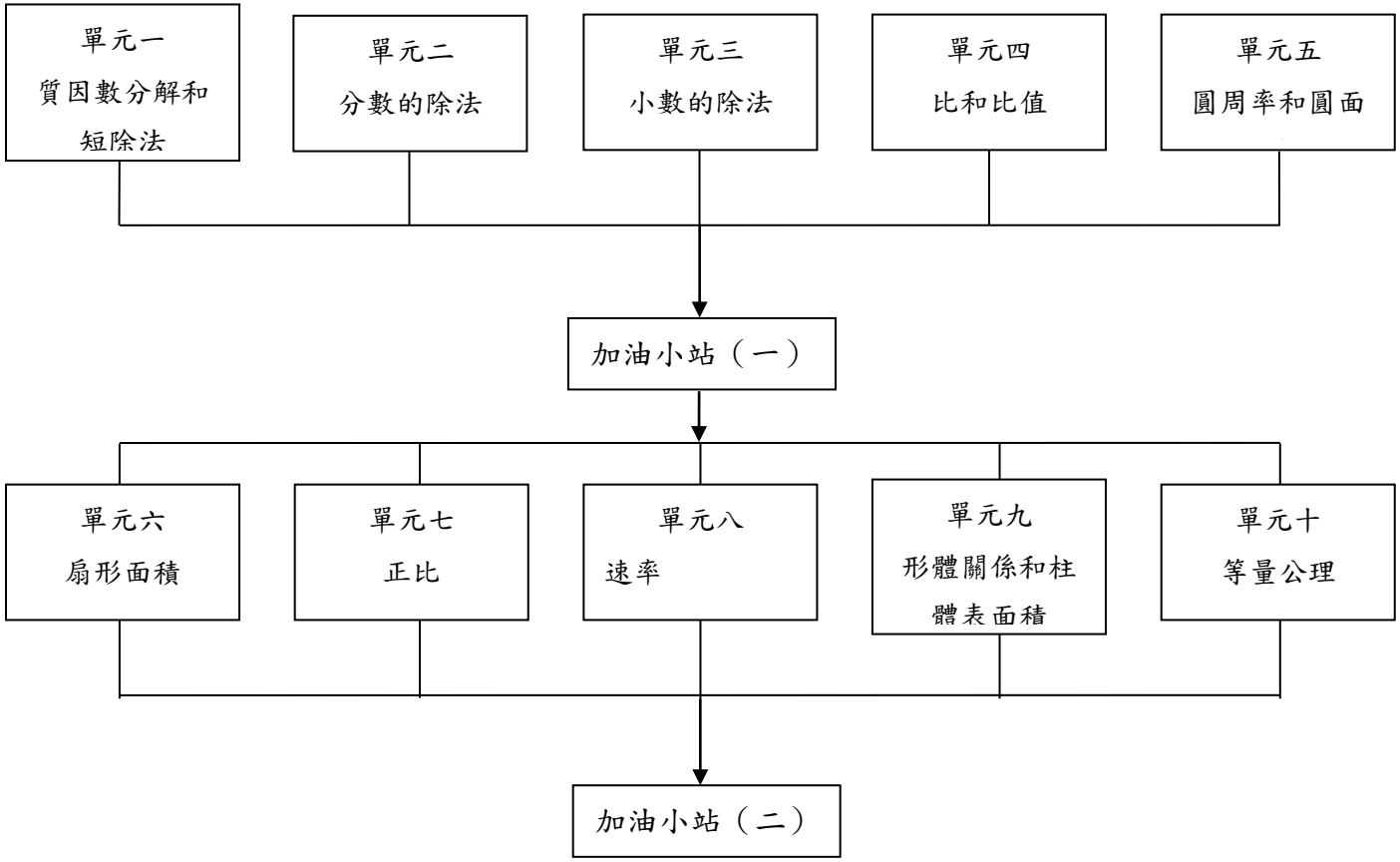
25. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。
26. 理解扇形面積的求法及其運用。
27. 理解複合圖形面積的求法。
28. 認識兩個數量成正比的關係。
29. 能學習繪製正比的關係圖。
30. 能理解正比的現象，並發展正比的概念，解決生活中的問題。
31. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算。
32. 能理解速率的意義及其直接、間接比較。
33. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位。
34. 能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。
35. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。
36. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。
37. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。
38. 理解柱體和錐體中，面和面的關係。
39. 了解柱體表面積的求法。
40. 認識等式。
41. 認識等量公理。
42. 能解決含未知數的兩步驟算式題。

（二）六年級上學期之數學領域教學計畫表

1.學科領域：數學

2.適用對象：一一一學年度上學期六年級學生

3.架構圖：



（三）六年級上學期九年一貫　數學　課程各單元內涵分析

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
一	單元1質因數分解和短除法	1-1質數和合數、1-2質因數、1-3質因數分解、1-4互質、1-5用短除法求出最大公因數	N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。 N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。 6-n-01 能認識質數、合數，並用短除法做質因數的分解（質數＜20，質因數＜20，被分解數＜100）。 6-n-02 能用短除法求兩數的最大公因數、最小公倍數。 6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-4	1.能經驗質數和合數。 2.能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 3.能察覺正整數的最大公因數。	1.能經驗質數和合數的意義。 2.能了解質數和合數的意義。 3.能了解質因數的意義。 4.能將一個數表現成其質因數的連乘積，並加以記錄。 5.能了解質因數分解的意義。 6.能用短除法將一個數做質因數分解。 7.從給定兩數，透過列出所有的公因數來探討互質的意義。 8.了解最大公因數的意義，並能從所有公因數中，找出最大的公因數。 9.能透過乘除計算方法找出最大公因數。 10.能做質因數分解或短除法找出最大公因數。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 十、獨立思考與解決問題。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
二	單元1質因數分解和短除法	1-5用短除法求出最大公因數、1-6用短除法求出最小公倍數	N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。 N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。 6-n-01 能認識質數、合數，並用短除法做質因數的分解（質數＜20，質因數＜20，被分解數＜100）。 6-n-02 能用短除法求兩數的最大公因數、最小公倍數。 6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-4	1.能察覺正整數的最大公因數。 2.能察覺正整數的最小公倍數。	1.應用最大公因數解決日常生活問題。 2.了解最小公倍數的意義，並能從所有公倍數中，找出最小的公倍數。 3.能透過兩數的倍數關係，找出最小公倍數。 4.能透過做質因數分解或短除法找出最小公倍數。 5.應用最小公倍數解決日常生活問題。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 十、獨立思考與解決問題。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
三	單元2分數的除法	2-1最簡分數、2-2同分母分數的除法、2-3異分母分數的除法	N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。 N-3-10 能理解分數（含小數）除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。 6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。 6-n-04 能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-4	1.在具體情境中，理解最簡分數的意義。 2.能在具體情境中，解決同分母分數的除法問題。 3.能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 4.能在具體情境中，解決異分母分數的除法問題。	1.認識最簡分數的意義是分母與分子互質。 2.能透過約分將分數約成最簡分數。 3.能在具體情境中，解決分數除以分數且為同分母的問題。 4.能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 5.能在具體情境中，解決分數除以分數且為異分母的問題。 6.能在具體情境中，解決分數除以整數的問題。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
四	單元2分數的	2-4有餘	N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用	1.能在具體情境中，解決有餘數的分數除法。	1.能在具體情境中，解決分數除以分數有餘數的問題。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
	除法	數的分數除法、2-5 分數除法的應用、2-6 被除數、除數和商的關係	來將分數化成最簡分數。 N-3-10 能理解分數（含小數）除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。 6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。 6-n-04 能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-4	2.能在具體情境中，解決分數除法的應用問題。 3.能察覺分數除法的運算格式。	2.能在日常生活中，解決生活中與分數除法相關的問題。 3.能在具體情境中，理解被除數、除數和商的關係。			口頭評量 發表評量	◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
五	單元3小數的除法	3-1整數除以小數、3-2小數除以小數、3-3有餘數的小數除法	N-3-10 能理解分數（含小數）除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。 N-3-11 能用直式處理小數的乘除計算（不含循環小數）。 N-3-12 能在具體情境中，對某數在指定位數取概數（含四捨五入法），並做加、減、乘、除之估算。 6-n-06 能用直式處理小數除法的計算，並解決生活中的問題。 6-n-07 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數（含四捨五入法），並做加、減、乘、除之估算。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-	1.能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。 2.能用直式處理小數除以小數有關的除法問題。	1.能列出除法算式，解決生活中除數是小數的除法問題。 2.能理解整數除以小數的意義及計算方法。 3.能解決整數除以一位小數的除法問題，並用直式算式記錄解題過程與結果。 4.能解決整數除以二位小數的除法問題，並用直式算式記錄解題過程與結果。 5.能解決小數除以小數，商是整數的除法問題，並用直式算式記錄解題過程與結果。 6.能解決小數除以小數，商是小數的除法問題，並用直式算式記錄解題過程與結果。 7.能解決除數是小數，商求到個位有餘數	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 六、文化學習與國際瞭解。 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	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			6、C-C-8、C-E-1、C-E-4		的除法問題。 8.能用「除數×商；餘數、被除數」來驗算，並檢驗對小數除法的餘數理解。					
六	單元3小數的除法	3-4小數除法的應用、3-5被除數、除數和商的關係、3-6小數的概數和應用	N-3-10 能理解分數（含小數）除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。 N-3-11 能用直式處理小數的乘除計算（不含循環小數）。 N-3-12 能在具體情境中，對某數在指定位數取概數（含四捨五入法），並做加、減、乘、除之估算。 6-n-06 能用直式處理小數除法的計算，並解決生活中的問題。 6-n-07 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數（含四捨五入法），並做加、減、乘、除之估算。	1.能解決生活中與小數除法有關的除法問題。 2.能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。 3.能熟練四捨五入法對小數在指定位數取概數。 4.能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數指定位數。	1.能用已知量、倍數、總量的關係，解決生活中小數除法問題。 2.能用已知的部分量求總量，解決生活中小數除法問題。 3.能瞭解除數小於1，所得的商大於被除數的小數除法問題。 4.能瞭解除數等於1，所得的商等於被除數的小數除法問題。 5.能瞭解除數大於1，所得的商小於被除數的小數除法問題。 6.透過除數與1之間的比較，能立即判斷商和被除數的大小關係。 7.能熟練四捨五入法	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 六、文化學習與國際瞭解。 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	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4		對小數在個位取概數。 8.能熟練四捨五入法對小數在小數第一位取概數。 9.能熟練四捨五入法對小數在小數第二位取概數。 10.能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到個位取概數。 11.能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數第一位取概數。 12.能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數第二位取概數。					
七	單元4比和比值	4-1比、4-2比值、4-3相等的	N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 6-n-09 能認識比和比值，並解決生活中的問題。 連結：	1.認識比的意義與表示法。 2.認識比值的意義和除法的關係。 3.了解比的相等關係。	1.在生活情境中，認識比的意義。 2.在生活情境中，認識比的記法以及前項、後項。 3.在生活情境中，認識比值與除法的關係	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
		比	C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-2		。 4.在生活情境中，認識比值的意義。 5.能藉由比值相等，理解相等的比並能用等號記錄相等的比。 6.能藉由等值分數，認識相等的比。				◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
八	單元 4 比和比值	4-4 最簡單整數比、4-5 比的應用	N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 6-n-09 能認識比和比值，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-2	1.認識最簡單整數比。 2.應用比和比值解決有關的問題。	1.能藉由相等的比中，前項與後項互質，認識最簡單整數比。 2.能將整數的比化為最簡單整數比。 3.能將小數的比化為最簡單整數比。 4.能將分數的比化為最簡單整數比。 5.能用相等的比解決生活中有關的問題。 6.能應用比率解決總量與部分量的問題。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
九	單元5圓周率和圓面積	5-1認識圓周率、5-2圓面積	N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。（同 S-3-07） A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。 6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同 6-s-03) 6-a-03 能用符號表示常用的公式。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-4、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1	1.能理解圓周率的意義、求法。 2.能用圓周率求出圓周長或直徑。 3.能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。	1.能實際測出圓的直徑及圓周的長度。 2.能理解不論圓的大小如何，圓周長和直徑的比值不變。 3.能理解不論圓的大小如何，圓周長大約是直徑的 3.14 倍。 4.能理解以直徑為基準時，圓周長和直徑的比值就是圓周率。 5.能理解圓周長÷直徑＝圓周率。 6.能利用圓周率，由已知圓的直徑（或半徑）求出圓周長。 7.能利用圓周率，由已知圓周長求出直徑（或半徑）。 8.能用點算方格的方法，估測不規則面積。 9.能用點算方格的方法，估測圓的面積。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
十	單元5圓	5-2圓面	N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計	1.能理解求圓面積的方法和公式，並加以運	1.能將圓切割成若干（偶數）等分的扇形	4	南一電子書	觀察評量 操作評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互	一、瞭解自我與發展潛能。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
	周率和圓面積 加油小站一	積、5-3圓面積的應用、加油小站、抓住基・會	算簡單扇形面積。（同 S-3-07） A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。 6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同 6-s-03) 6-a-03 能用符號表示常用的公式。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-4、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1	用。 2.複習單元1～單元5。	，拼成近似平行四邊形或長方形的形狀，再藉由平行四邊形或長方形的面積公式，推出圓面積公式。 2.能理解圓面積公式＝半徑x半徑x圓周率。 3.能利用已知圓的直徑（或半徑）求出圓面積。 4.能應用圓面積公式，算出複合式圖形的面積。 5.能利用圓面積公式解決生活上的相關問題。 加油小站 1.能解決除數為小數的除法問題，並進行直式計算。 2.能理解除數為分數的意義及其計算方法，並解決生活中的問題。 3.能認識質數的意義			實作評量 口頭評量 發表評量	動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
					，並應用於生活中發現的問題。 4.能理解圓周長的公式，並解決生活上的問題。。 5.能理解相等的比，並解決生活上的問題。。					
十一 評量週	單元6扇形面積	6-1扇形的周長、6-2扇形的面積、6-3扇形面積的應用	N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。 S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-s-03 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1	1.理解扇形面積的求法及其運用。	1.運用圓周長的公式，求出扇形弧長和周長。 2.運用圓面積的公式，求出扇形面積。 3.運用扇形面積的求法，求出圖形面積。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4							
十二	單元6扇形面積	6-4複合圖形	N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。 S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-s-03 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4	1.理解複合圖形面積的求法。	1.能計算複合或重疊圖形的面積。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
十三	單元7正比	7-1正比	N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 6-n-10 能理解正比的意義，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-2	1.認識兩個數量成正比的關係。	1.能透過生活實例，察覺兩數量變化關係，進而認識正比的意義。 2.能透過生活實例中兩數量的對應表，了解正比的意義。 3.能透過生活實例中兩數量的對應表，了解正比與非正比的關係。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
十四	單元7正比	7-2正比的關係圖、7-3正比的應用	N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 6-n-10 能理解正比的意義，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-2、C-S-4、C-S-5	1.能學習繪製正比的關係圖。 2.能理解正比的現象，並發展正比的概念，解決生活中的問題。	1.能將生活實例中兩正比關係的數量對應表，繪製成圖。 2.能在正比的情境中，透過列表方式認識變數。 3.能在具體情境中，應用正比關係解決生活中的問題。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-2						題及做決定。	六、文化學習與國際瞭解 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
十五	單元8速率	8-1時間換算、8-2秒速、分速、時速	N-3-16 能認識導出單位並做簡單的應用。 N-3-17 能理解速度的概念與應用，認識速度的常用單位及換算，並處理相關的計算問題。 6-n-11 能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。 6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1	1.能用小數、分數進行秒、分、時的換算。 2.能理解速率的意義及其直接、間接比較。 3.能理解速率的公式以及速率的普遍單位。 4.能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 5.能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。	1.能做分和秒二階單位的小數、分數換算。 2.能用小數、分數記錄時間，解決有關的問題。 3.能做時和分二階單位的分數換算。 4.能理解「距離一定時，使用的時間越短，速率越快」。 5.能理解「時間一定時，移動的距離越遠，速率越快」。 6.能用平均速率的概念描述一個物體運動的狀態。 7.從活動中理解秒速、分速和時速的意義及單位。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 七、規劃、組織與實踐。 十、獨立思考與解決問題。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4		8.能理解秒速、分速導出單位，並以單位角度來分析問題。 9.能理解速率的公式：速率＝距離÷時間，並應用於解題。 10.能理解時速導出單位，並以單位角度來分析問題。 11.能透過探索與觀察，察覺「當速率固定時，距離與時間成正比」，並列出恰當的算式。					
十六	單元8速率	8-3秒速、分速、時速的換算、8-4速率的應用	N-3-16 能認識導出單位並做簡單的應用。 N-3-17 能理解速度的概念與應用，認識速度的常用單位及換算，並處理相關的計算問題。 6-n-11 能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。 6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。	1.能理解速率的公式以及速率的普遍單位。 2.能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。	1.從活動中理解秒速、分速和時速的意義及單位。 2.能做秒速、分速、時速的換算，並應用在生活上。 3.能利用數量關係，進行速率相關的解題，並檢驗解的合理性。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4							七、規劃、組織與實踐。 十、獨立思考與解決問題。
十七	單元9形體關係和柱體表面積	9-1邊和邊的垂直關係、9-2邊和邊的平行關係、9-3面和面及邊和	S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 S-3-08 能認識面的平行與垂直，線與面的垂直。 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-s-04 能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。 連結：	1.理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 2.理解長方體和正方體中，面和面的關係。	1.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係。 2.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的平行關係。 3.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的垂直關係。 4.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，線和面的垂直	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 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	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
		面的垂直關係	C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-5、C-C-6、C-E-4		關係。					
十八	單元9形體關係和柱體表面積	9-4面和面的平行關係、9-5柱體及錐體面和面的關係、9-6柱體的表面積	S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 S-3-08 能認識面的平行與垂直，線與面的垂直。 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-s-04 能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-5、C-C-6、C-E-4	1.理解長方體和正方體中，面和面的關係。 2.理解柱體和錐體中，面和面的關係。 4.了解柱體表面積的求法。	1.能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，面和面的平行關係。 2.能透過觀察與操作，了解角柱面與面的垂直關係。 3.能透過觀察與操作，了解角錐的側面和底面沒有垂直。 4.了解四角柱有2個相等的底面和4個長方形的側面，利用面積公式算出四角柱的表面積。 5.了解三角柱有2個相等的底面和3個長方形的側面，利用面積公式算出三角柱的表面積。 6.了解圓柱展開後，有 2 個相等的底面和	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 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	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
					1 個長方形的側面，利用面積公式算出圓柱的表面積。					
十九	單元10 等量公理	10-1等式、10-2等量公理	A-3-02 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。（同 N-3-18） A-3-03 能認識等量公理。 A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-a-01 能理解等量公理。 6-a-02 能將分數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並求解及驗算。 6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。（	1.認識等式。 2.認識等量公理。	1.在具體情境中了解等式的意義。 2.能理解等式左右同加一數時，等式仍然成立。 3.能理解等式左右同減一數時，等式仍然成立。 4.能理解等式左右同乘一數時，等式仍然成立。 5.能理解等式左右同除一數（0 除外）時，等式仍然成立。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	一、瞭解自我與發展潛能。 三、生涯規劃與終身學習。 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	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			同 6-n-13） 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8							
二十 評量週	單元10 等量公理 加油小站二	10-3列式與解題、加油小站、抓住基・會	A-3-02 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。（同 N-3-18） A-3-03 能認識等量公理。 A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-a-01 能理解等量公理。 6-a-02 能將分數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並求解及驗算。	1.能解決含未知數的兩步驟算式題。 2.複習單元 6～單元 10。	1.能將情境問題用□或x、y……列成含未知數的算式題。 2.能解決含未知數的算式題並驗算答案的合理性。 加油小站二 1.能認識速度的普遍單位，並進行換算。 2.能利用等量公理的概念解決天平秤物的問題。 3.能計算指定圓心角的扇形面積。 4.能製作符合黃金比值的紙扇。 5.能算出柱體的表面積。	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	一、瞭解自我與發展潛能。 三、生涯規劃與終身學習。 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	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。（同 6-n-13） 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8							
二十一	單元10 等量公理 加油小站二	10-3 列式與解題、加油小站、抓住基・會	A-3-02 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。（同 N-3-18） A-3-03 能認識等量公理。 A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-a-01 能理解等量公理。	1.能解決含未知數的兩步驟算式題。 2.複習單元 6～單元 10。	1.能將情境問題用□或x、y……列成含未知數的算式題。 2.能解決含未知數的算式題並驗算答案的合理性。 加油小站二 1.能認識速度的普遍單位，並進行換算。 2.能利用等量公理的概念解決天平秤物的問題。 3.能計算指定圓心角的扇形面積。 4.能製作符合黃金比	4	南一電子書	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	一、瞭解自我與發展潛能。 三、生涯規劃與終身學習。 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	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			6-a-02 能將分數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並求解及驗算。 6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。（同 6-n-13） 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8		值的紙扇。 5.能算出柱體的表面積。					

南投縣新豐國民小學111學年度　下學期　六年級　數學　課程計畫　設計者：李洺君

（一）六年級下學期之學習目標

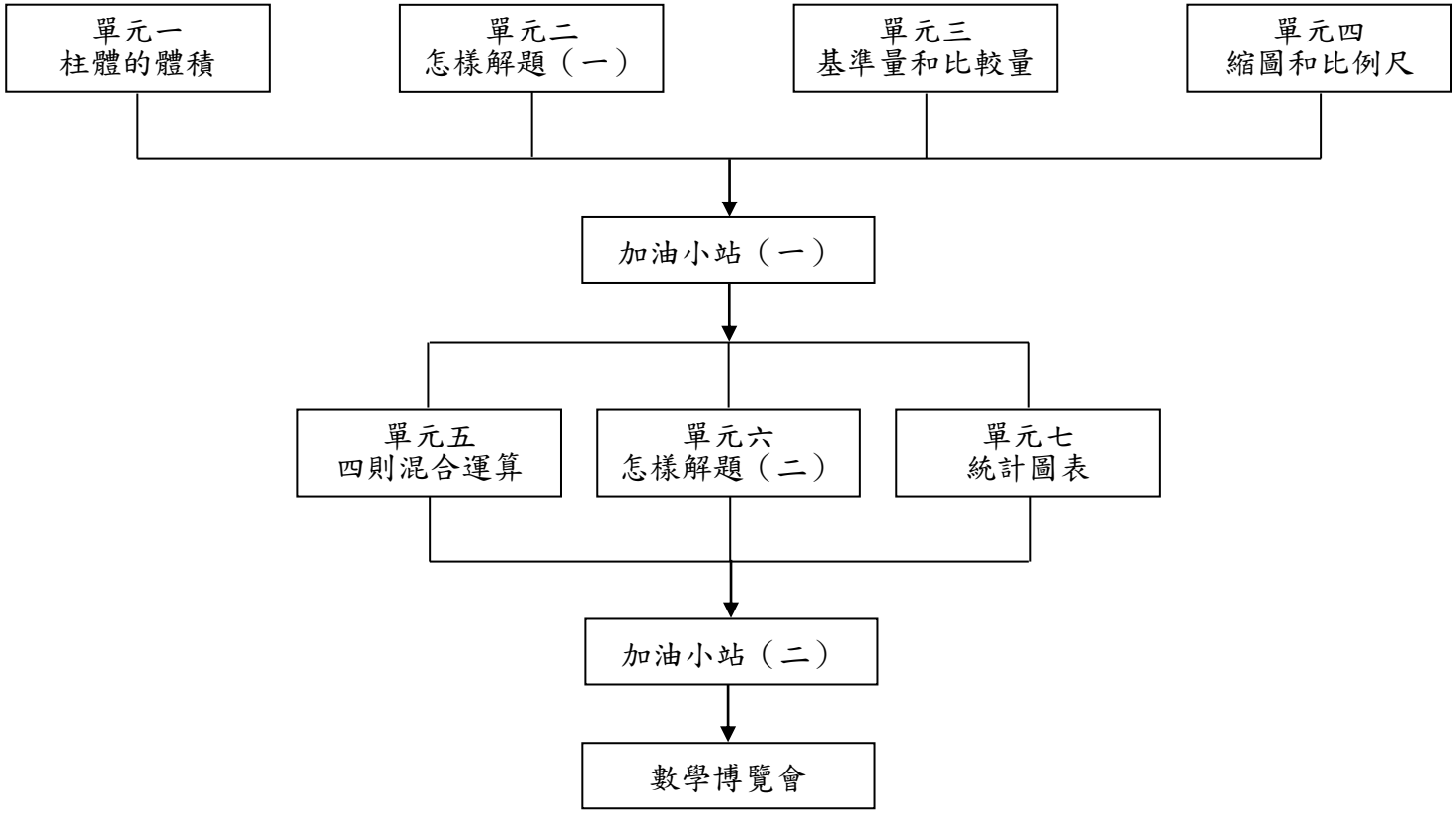
1. 了解柱體體積的求法。
2. 了解柱體體積公式的應用。
3. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。
4. 能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。
5. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。
6. 能理解給定的題目，列出算式解題。
7. 認識縮圖和放大圖。
8. 了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。
9. 會繪製縮圖和放大圖。
10. 認識比例尺。
11. 能在具體情境中，解決分數的加減運算問題。
12. 能在具體情境中，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。
13. 能在具體情境中，解決分數四則運算問題。
14. 能在具體情境中，解決小數的加減運算問題。
15. 能在具體情境中，解決小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。
16. 能在具體情境中，解決小數四則運算問題。
17. 能在具體情境中，解決分數和小數的多步驟四則運算問題。
18. 能理解給定的題目，並透過數量關係解題。
19. 能理解給定的題目，並運用列表找規律的方法解題。
20. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖。
21. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。
22. 能認識圓形圖。
23. 能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。
24. 能解決圓形圖相關的問題。

（二）六年級下學期之數學領域教學計畫表

1.學科領域：數學

2.適用對象：一一一學年度下學期六年級學生

3.架構圖：



（三）六年級下學期九年一貫　數學　課程各單元內涵分析

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
一	單元1柱體的體積	1-1柱體的體積	N-3-24 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。（S-3-10） S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。 6-n-15 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。（同 6-s-05） 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-a-03 能用符號表示常用的公式。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-T-4、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-5、C-C-6、C-E-4	1.了解柱體體積的求法。	1.在生活情境中，察覺形狀、大小相同的紙片一張張堆疊整齊，會堆疊成直立柱體。 2.在生活情境中，察覺長方體體積＝長×寬×高＝底面積×柱高。 3.在生活情境中，察覺柱體體積＝底面積×柱高。（底面是平行四邊形或三角形）	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 七、規劃、組織與實踐。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
二	單元1柱體的體積	1-1柱體的體積、	N-3-24 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。（S-3-10） S-3-01 能利用幾何形體	1.了解柱體體積的求法。 2.了解柱體體積公式的應用。	1.在生活情境中，察覺柱體體積＝底面積×柱高。（底面是圓形） 2.能理解柱體體積公式	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等的權利。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
		1-2 複合形體的體積	的性質解決簡單的幾何問題。 A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。 6-n-15 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。（同 6-s-05） 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-a-03 能用符號表示常用的公式。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-T-4、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-5、C-C-6、C-E-4		以及體積的普遍單位。 3.能應用柱體體積公式，算出柱體的體積。 4.能應用柱體體積公式，算出複合形體或重疊形體的體積。 5.能應用柱體體積公式，算出空心柱體或無蓋容器的體積。				◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。	三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 七、規劃、組織與實踐。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
三	單元 2 怎樣解題(一)	2-1 間隔問題	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。（同 A-3-02） 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。（同 6-a-04）	1.能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。	1.透過布題的討論和觀察，將問題簡化並思考解題的方法。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1						本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	懷與團隊合作。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
四	單元 2 怎樣解題(一)	2-2 方陣問題、2-3 規律性問題	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。（同 A-3-02） 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。（同 6-a-04） 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1	1.能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。 2.能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。	1.透過布題的討論和觀察，將問題簡化並思考解題的方法。 2.透過布題的討論和觀察，列表找規律來解決生活中的應用問題。 3.透過布題的討論和觀察，從圖示或算式找規律來解決生活中的應用問題。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 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。
五	單元 3 基準量和比較量	3-1 基準量和比較量	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。（同 A-3-02） A-3-04 能用含未知數符	1.能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。	1.認識基準量和比較量。 2.在具體情境中，找出基準量和比較量，求出比值。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等的權利。 ◎人權教育	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。（同 6-a-04） 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8		3.在具體情境中，找出基準量和比值，求出比較量。 4.在具體情境中，找出比較量和比值，求出基準量。				1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	與終身學習。 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	單元 3 基準量和比較量	3-2 求兩量的和、 3-3 求兩量的差、 3-4 從兩	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。（同 A-3-02） A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。	1.能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。 2.能理解給定的題目，列出算式解題。	1.在具體情境中，找出基準量和比較量之和。 2.在具體情境中，找出基準量和比較量之差。 3.在具體情境中，運用兩量的和，求出基準量和比較量。 4.在具體情境中，運用兩量的差，求出基準量和比較量。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
		量和或兩量差求基準量	6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。（同 6-a-04） 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8						3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
七	單元 4 縮圖和比例尺	4-1 縮圖和放大圖、4-2 對應點、對應角和對應邊	S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 6-s-02 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4	1.認識縮圖和放大圖。 2.了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。	1.能在具體情境中，透過觀察、比較察覺兩個圖形的異同。 2.能知道縮圖與放大圖的意義。 3.能找出三角形、梯形的原圖和放大圖的對應點、對應邊和對應角。 4.能經由實測，察覺原圖和縮圖或放大圖的每一組對應角都相等。 5.能透過比較，察覺原圖和縮圖或放大圖的每一組對應邊以相同的比例放大、縮小。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 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	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
					6.能知道原圖和縮圖或放大圖間的面積關係。					
八	單元4縮圖和比例尺	4-3繪製縮圖和放大圖、4-4比例尺	S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 6-s-02 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4	1.會繪製縮圖和放大圖。 2.認識比例尺。	1.利用點數格子的方法，在方格紙上繪製縮圖。 2.利用點數格子的方法，在方格紙上繪製放大圖。 3.能算出縮圖上的長度和實際長度的比值。 4.能從縮圖上的長度和實際長度的比值，認識比例尺。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 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。
九	單元4縮圖和比例尺	4-4比例尺	S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 6-s-02 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 連結：	1.認識比例尺。	1.能藉由縮圖和比例尺，估算出實際長度或距離。 2.能藉由比例尺，估算出縮圖的長度或距離。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4						◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	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 評量週	加油小站一	加油小站、抓住基・會	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。（同 A-3-02） S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 N-3-24 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。（同 S-3-10） S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。	1.複習單元一～單元四。	1.能由基準量和比較量的關係計算利率。 2.能由基準量和比較量的利率關係求出利息。 3.能由基準量和比較量的利率關係求出兩量的和。 4.能認識比例尺，並經由地圖的實測來計算距離。 5.能利用柱體體積和表面積的計算方法，解決給定的應用問題。 6.能發現兩個變化量之間的關係，列出算式，進行解題。 7.能複習柱體的體積公式，算出柱體所有邊的長度和。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量		

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
十一	單元5四則混合運算	5-1分數四則、5-2小數四則	N-3-02 能熟練整數四則混合運算，並解決生活中的三步驟問題。 A-3-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律與其他乘除混合計算之性質，並運用於簡化計算。 6-n-05 能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。 6-n-08 能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-3、C-S-4、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8	1.能在具體情境中，解決分數的加減運算問題。 2.能在具體情境中，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 3.能在具體情境中，解決分數四則運算問題。 4.能在具體情境中，解決小數的加減運算問題。 5.能在具體情境中，解決小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 6.能在具體情境中，解決小數四則運算問題。	1.能在具體情境中，解決有關分數的連加、連減問題。 2.能在具體情境中，解決有關分數的連乘、連除問題。 3.能在具體情境中，解決有關分數的加減或乘除問題。 4.能了解分數加、減、乘、除混合計算。 5.能解決分數的四則混合多步驟問題。 6.能在具體情境中，解決有關小數的連加、連減問題。 7.能在具體情境中，解決有關小數的加減問題。 8.能在具體情境中，解決有關小數的連乘、連除問題。 9.能在具體情境中，解決有關小數的加減或乘除問題。 10.能了解小數加、減、	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 十、獨立思考與解決問題。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
					乘、除混合計算。 11.能解決小數的四則混合多步驟問題。					
十二	單元5四則混合運算	5-3數的混合計算、5-4數的簡化計算	N-3-02 能熟練整數四則混合運算，並解決生活中的三步驟問題。 A-3-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律與其他乘除混合計算之性質，並運用於簡化計算。 6-n-05 能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。 6-n-08 能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-3、C-S-4、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8	1.能在具體情境中，解決分數和小數的多步驟四則運算問題。	1.能了解分數和小數混合計算，先將小數換為分數才計算。 2.能解決分數和小數的加、減、乘、除混合多步驟問題。 3.能利用分配律，簡化分數和小數的四則運算問題。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 十、獨立思考與解決問題。
十三	單元6怎樣解題(	6-1平均問題、6-	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題（同A-3-02）。	1.能理解給定的題目，並透過數量關係解題。 2.能理解給定的題目，並運用列表找規律的方	1.透過布題的討論和觀察，解決生活中常用的數量關係問題。 2.透過布題的討論和觀	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。	一、瞭解自我與發展潛能。 三、生涯規劃與終身學習。

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
	二)	2 年齡問題	A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。（同 6-a-04） 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-3	法解題。	察，使用列表找規律的方法解決生活中的應用問題。				2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 ◎生涯發展教育 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。
十四	單元 6 怎樣解題(二)	6-3 雞兔問題、6-4 追趕問題、6-5	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題（同 A-3-02）。 A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。	1.能理解給定的題目，並透過數量關係解題。 2.能理解給定的題目，並運用列表找規律的方法解題。	1.透過布題的討論和觀察，解決生活中常用的數量關係問題。 2.透過布題的討論和觀察，使用列表找規律的方法解決生活中的應用問題。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育	一、瞭解自我與發展潛能。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
		流水問題	A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。（同 6-a-04） 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-3						1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
十五	單元 7 統計圖表	7-1 繪製長條圖、7-2 繪製折線圖、7-3 報讀圓形圖	D-3-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖、折線圖或圓形圖。 6-d-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖。 6-d-02 能整理生活中的有序資料，並繪製成折線圖。 6-d-03 能報讀生活中常用的圓形圖，並能整理生活中的資料，製成圓形圖。	1.能整理生活中的資料，繪製成長條圖。 2.能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 3.能認識圓形圖。	1.能將統計表資料整理並繪製成數量長條圖。 2.能將統計資料應用省略符號整理成長條圖。 3.能將統計表資料整理並繪製成折線圖。 4.能將統計資料應用省略符號整理成折線圖。 5.能認識圓形圖，並報讀表示的數量。 6.能認識圓形圖，並報讀表示的百分率。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-E-1、C-E-3		7.能理解圓形圖的意義。					與國際瞭解。 十、獨立思考與解決問題。
十六	單元7統計圖表	7-4繪製圓形圖	D-3-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖、折線圖或圓形圖。 6-d-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖。 6-d-02 能整理生活中的有序資料，並繪製成折線圖。 6-d-03 能報讀生活中常用的圓形圖，並能整理生活中的資料，製成圓形圖。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-E-1、C-E-3	1.能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 2.能解決圓形圖相關的問題。	1.能把統計資料整理成百分率並繪製百分數圓形圖。 2.能把統計資料所得的比值轉換成圓心角，並繪製成圓形圖。 3.能解決繪製圓形圖時，百分率不足 100%的問題。 4.能解決繪製圓形圖時，百分率大於 100%的問題。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	一、瞭解自我與發展潛能。 二、欣賞、表現與創新。 三、生涯規劃與終身學習。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 六、文化學習與國際瞭解。 十、獨立思考與解決問題。
十七畢	加油小站	加油小站	N-3-02 能熟練整數四則混合運算，並解決生活	1.複習單元五～單元七。	1.能解決分數與小數四則混合計算的問題。	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作		

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
業考	二	、抓住基・會	中的三步驟問題。 A-3-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律與其他乘除混合計算之性質，並運用於簡化計算。 N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題（同 A-3-02）。 D-3-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖、折線圖或圓形圖。		2.能透過列表、圖示或簡化問題的方法，解決生活中的應用問題。 3.能列式表徵生活情境中的數量關係，及了解表徵式的異同。 4.能讓學生接觸到生活中各種理財問題。 5.能整理生活中的資料，並製成圓形圖。 6.能激發學生生態保育的情操。 7.能解決圓形圖相關的問題。 8.能解決雞兔問題和四則混合計算。			評量口頭評量發表評量		
十八畢業周	數學博覽會	古文明十進位制數字、比例和直角三角形、分	N-2-02 能透過位值概念，延伸整數的認識到大數（含億、兆）。 N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 N-2-12 能認識等值分數，並做簡單的應用。 N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理	總複習	1.能認識各個古文明十進位制數字，並做有趣的運用。 2.能應用比例關係和直角三角形的性質解決生活上的問題。 3.能理解分數在音樂藝術上的應用。 4.能透過圖示的方法，察覺數字間的關係，並	4	南一電子書	觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量		

起訖週次	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
		數的應用、月曆魔術、寶藏爭奪戰、拈	解問題並解決問題。（同 A-3-02） N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。		解決問題。 5.能應用因數，解決生活中的問題。 6.使用文字符號，表徵生活情境中的數量關係。 7.能透過圖示的方法簡化問題，並列式解決給定的問題。					