

磐石中學國中部 105 學年度第 2 學期七年級領域課程計畫

設計者：領域教師

一、本領域每週學習節數(4)節，彈性課程(0)節，本學期合計共(80)節

二、本學期學習目標：(以條列式文字敘述)

(一) 能理解二元一次方程式的意義；能熟練二元一次聯立方程式的解法，並用來解題。(A-4-09、A-4-12)

(二) 能理解直角坐標系，並能計算坐標平面上兩點間的距離；能在坐標平面上，畫出一次函數或二元一次方程式的圖形。(A-4-10)(A-4-11)

(三) 能理解比例關係、連比、正比、反比的意義，並解決生活中的問題；能熟練比例式的基本運算。(N-4-03)(N-4-04)

(四) 能用符號代表數，表示常用公式、運算規則以及常見的數量關係(例如：比例關係、函數關係)。(A-4-01)

(五) 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。(A-4-08)

三、本學期課程架構：(各校自行視需要決定是否呈現)

四、學期課程內涵：

本學期各單元內涵

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	(二)欣賞、表現與創作 (三)生涯規劃與終生學習 (六)文化學習與國際了解 (八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題	教學節數	評量方式
第一週	0213 / 0217	第一章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式(4)	A-4-01 能用符號代表數，表示常用公式、運算規則以及常見的數量關係(例如：比例關係、函數關係)。 A-4-02 能理解數的四則運算律，並知道加與減、乘與除是同一種運算。 A-4-03 能用 x 、 y 、...符號表徵問題情境中的未知量及變量，並將問題中的數量關係，寫成恰當的算式(等式或不等式)。 A-4-04 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。 A-4-09 能理解二元一次方程式的意義。	1-1-1 了解文字符號代表數的意義。 1-1-2 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活中有關數量的問題。 1-1-3 了解當 a 、 b 與 c 為常數時，二元一次式 $ax+by+c$ 的意義及表示方式。 1-1-4 當文字符號代表某特定數值時，能計算出二元一次式 $ax+by+c$ 所代表的數值。 1-1-5 能使用文字符號將一些簡單的數量關係列成二元一次式。 1-1-6 熟練二元一次式的運算。	1.二元一次式的意義及其值 2.二元一次式的運算 3.二元一次方程式及其解的意義	家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	(二)欣賞、表現與創新 (十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	(二)欣賞、表現與創作 (三)生涯規劃與終生學習 (六)文化學習與國際了解 (八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題	教學節數	評量方式
第二週	0220 / 0224	第一章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式(4)	A-4-01 能用符號代表數，表示常用公式、運算規則以及常見的數量關係(例如：比例關係、函數關係)。 A-4-02 能理解數的四則運算律，並知道加與減、乘與除是同一種運算。 A-4-03 能用 x 、 y 、... 符號表徵問題情境中的未知量及變量，並將問題中的數量關係，寫成恰當的算式(等式或不等式)。 A-4-04 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。 A-4-09 能理解二元一次方程式的意義。	1-1-1 了解文字符號代表數的意義。 1-1-2 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活中有關數量的問題。 1-1-3 了解當 a 、 b 與 c 為常數時，二元一次式 $ax+by+c$ 的意義及表示方式。 1-1-4 當文字符號代表某特定數值時，能計算出二元一次式 $ax+by+c$ 所代表的數值。 1-1-5 能使用文字符號將一些簡單的數量關係列成二元一次式。 1-1-6 熟練二元一次式的運算。	1.二元一次式的意義及其值 2.二元一次式的運算 3.二元一次方程式及其解的意義	家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	(八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
第三週	0227 / 0303	第一章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式(4)	A-4-12 能熟練二元一次聯立方程式的解法，並用來解題。	1-1-6 熟練二元一次式的運算。 1-1-7 知道二元一次方程式的解的意義。 1-1-8 知道二元一次方程式的解通常有無限多組。 1-1-9 必須檢驗二元一次方程式的解是否合乎實際情境。	1.二元一次式的意義及其值 2.二元一次式的運算 3.二元一次方程式及其解的意義	生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	(五)尊重、關懷與團隊合作 (八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
第四週	0306 / 0310	第一章 二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式(4)	A-4-12 能熟練二元一次聯立方程式的解法，並用來解題。	1-2-1 知道二元一次聯立方程式及其解的意義。 1-2-2 知道解聯立方程式的關鍵就是要想辦法消去兩個未知數中的一個，使它變成一個一元一次方程式，再求解。 1-2-3 能分析問題的情境，發現其中所蘊含的數量關係。	1.二元一次聯立方程式及其解的意義 2.代入消去法 3.加減消去法	生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	(十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	(二)欣賞、表現與創作 (三)生涯規劃與終生學習 (六)文化學習與國際了解 (八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題	教學節數	評量方式
第五週	0313 / 0317	第一章 二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式 (2) 1-3 二元一次聯立方程式的應用 (2)	A-4-03 能用 x 、 y 、...符號表徵問題情境中的未知量及變量，並將問題中的數 A-4-12 能熟練二元一次聯立方程式的解法，並用來解題。	1-2-4 能適當使用文字符號代表未知數，將某些有關數量的問題列成二元一次聯立方程式以求解。 1-2-5 知道二元一次聯立方程式的解可能只有一組、無限多組或無解。 1-3-1 能檢驗所求得解是否合乎實際情境。	1.代入消去法 2.加減消去法 3.應用問題	家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。	(十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
第六週	0320 / 0324	第一章 二元一次聯立方程式 1-3 二元一次聯立方程式的應用 (4)	A-4-10 能理解直角坐標系，並能計算坐標平面上兩點間的距離。	1-3-1 能檢驗所求得解是否合乎實際情境。	1.應用問題 2.解的合理性	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。		4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	(二)欣賞、表現與創作 (三)生涯規劃與終生學習 (六)文化學習與國際了解 (八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題	教學節數	評量方式
第七週	0327 / 0331	復習評量 (第一次段考)		段考範圍複習、段考考卷檢討			(一)了解自我與發展潛能 (四)表達、溝通與分享 (五)尊重、關懷與團隊合作 (六)文化學習與國際了解 (十)獨立思考與解決問題	4	紙筆評量
第八週	0403 / 0407	第二章 平面直角坐標系 2-1 直角坐標平面 (4)	A-4-11 能在坐標平面上，畫出一次函數或二元一次方程式的圖形。 A-4-12 能熟練二元一次聯立方程式的解法，並用來解題。	2-1-1 了解坐標平面的意義。 2-1-2 了解坐標平面的有關術語：原點、 x 軸或橫軸、 y 軸或縱軸及象限。 2-1-3 了解坐標平面上一點的坐標如何表示。 2-1-4 能由實例了解如何在坐標平面上描出對應已知有序數對的點。 2-1-5 知道四個象限的符號規則。 2-1-6 能判斷已知有序數對在哪一個象限。 2-1-7 能說出坐標軸上的有序數對的特性。	1.坐標平面上的點與坐標 2.依據點坐標描點	生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	(一)了解自我與發展潛能 (六)文化學習與國際了解 (七)規劃、組織與實現 (十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
第九週	0410 / 0414	第二章 平面直角坐標系 2-2 二元一次方程式的圖形 (4)	A-4-11 能在坐標平面上，畫出一次函數或二元一次方程式的圖形。 A-4-12 能熟練二元一次聯立方程式的解法，並用來解題。	2-2-1 能由實例了解二元一次方程式解的意義。 2-2-2 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ ($a \neq 0$ 且 $b \neq 0$) 的圖形。 2-2-3 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ ($a \neq 0$ 且 $b \neq 0$, $c \neq 0$) 的圖形。 2-2-4 知道二元一次方程式 $ax+by+c=0$ 的圖形都是一條直線。 2-2-5 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ 的圖形。	1.二元一次方程式解的圖形 2.二元一次聯立方程式的幾何意義	生涯發展 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	(六)文化學習與國際了解 (十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	(二)欣賞、表現與創作 (三)生涯規劃與終生學習 (六)文化學習與國際了解 (八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題	教學節數	評量方式
第十週	0417 / 0421	第二章 平面直角坐標系 2-2 二元一次方程式的圖形(4)	N-4-03 能理解比例關係、連比、正比、反比的意義，並解決生活中的問題。 N-4-04 能熟練比例式的基本運算。	2-2-6 了解坐標平面內一點在直線 $ax + by + c = 0$ 上的意義。 2-2-7 能作 $by + c = 0 (b \neq 0)$ 與 $ax + c = 0 (a \neq 0)$ 的圖形。 2-2-8 能瞭解二元一次聯立方程式的解有恰有一解、無解、無限多組解等三種情形。 2-2-9 能了解恰有一解、無解、無限多組解的幾何意義。	1.二元一次方程式解的圖形 2.二元一次聯立方程式的幾何意義	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。	(五)尊重、關懷與團隊合作 (六)文化學習與國際了解 (十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
第十一週	0424 / 0428	第三章 比例 3-1 比例式(4)	N-4-03 能理解比例關係、連比、正比、反比的意義，並解決生活中的問題。 N-4-04 能熟練比例式的基本運算。	3-1-1 能理解比與比值的意義及比相等的意義。 3-1-2 能瞭解「 $a : b = ma : mb$ 」以及最簡整數比。	1.比與比例式的意義 2.比例式的性質	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。	(六)文化學習與國際了解 (十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	(二)欣賞、表現與創作 (三)生涯規劃與終身學習 (六)文化學習與國際了解 (八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題	教學節數	評量方式
第十二週	0501 / 0505	第三章 比例 3-1 比例式 (4)	N-4-03 能理解比例關係、連比、正比、反比的意義，並解決生活中的問題。 N-4-04 能熟練比例式的基本運算。	3-1-3 能瞭解比例式的意義以及與比的區別。 3-1-4 能瞭解「 $a : b = c : d$ 」代表的意義就是 $ad = bc$ 。 3-1-5 能瞭解「 $a : b = c : d$ 」與「 $a = br, c = dr$ 」的意義相同。	1.比例式的性質	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。	(三)生涯規劃與終身學習 (六)文化學習與國際了解 (十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
第十三週	0508 / 0512	第三章 比例 3-2 連比 (4)	N-4-03 能理解比例關係、連比、正比、反比的意義，並解決生活中的問題。 N-4-04 能熟練比例式的基本運算。	3-2-1 能瞭解連比與連比例式意義。 3-2-2 能瞭解 $a : b : c = ma : mb : mc$ 及最簡整數比。 3-2-3 能將 $x : y : z = a : b : c$ 寫成 $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c}$ 。 3-2-4 能瞭解「 $x : y : z = a : b : c$ 」與「 $x = ak, y = bk, z = ck$ 」的意義相同。 3-2-5 能熟練連比例式的應用。	1.連比的意義與求法 2.連比例式	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。		4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	(二)欣賞、表現與創作 (三)生涯規劃與終生學習 (六)文化學習與國際了解 (八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題	教學節數	評量方式
第十四週	0515 / 0519	復習評量 (第二次段考)		段考範圍複習、段考考卷檢討			(十)獨立思考與解決問題	4	紙筆評量
第十五週	0522 / 0526	第三章 比例 3-3 正比與反比 (4)	A-4-01 能用符號代表數，表示常用公式、運算規則以及常見的數量關係(例如：比例關係、函數關係)。 A-4-04 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。	3-3-1 能瞭解正比與反比的意義。	1.正比 2.反比	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	(五)尊重、關懷與團隊合作 (十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
第十六週	0529 / 0602	第四章 函數及其圖形 4-1 變數與函數 (4)	A-4-01 能用符號代表數，表示常用公式、運算規則以及常見的數量關係(例如：比例關係、函數關係)。 A-4-04 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。	4-1-1 能認識變數與函數。 4-1-2 能舉出例子，說明一次函數是一種特殊的比例對應關係。 4-1-3 能求出所對應的函數值。	1.變數、常數及其對應關係 2.函數的意義 3.函數值	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	(五)尊重、關懷與團隊合作 (十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	(二)欣賞、表現與創作 (三)生涯規劃與終生學習 (六)文化學習與國際了解 (八)運用科技與資訊 (九)主動探索與研究 (十)獨立思考與解決問題	教學節數	評量方式
第十七週	0605 / 0609	第四章 函數及其圖形 4-2 線型函數的圖形 (4)	A-4-01 能用符號代表數，表示常用公式、運算規則以及常見的數量關係(例如：比例關係、函數關係)。 A-4-04 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。 A-4-11 能在坐標平面上，畫出一次函數或二元一次方程式的圖形。	4-2-1 能理解一次函數、常數函數與線型函數。 4-2-2 能在直角坐標平面上描繪一次函數的圖形。	1.函數的圖形 2.線型函數圖形的應用	家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	(十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
第十八週	0612 / 0616	第五章 一元一次不等式 5-1 不等式 (4)	A-4-03 能用 x 、 y 、...符號表徵問題情境中的未知量及變量，並將問題中的數。 A-4-08 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。 N-4-07 能將負數標記在數線上，理解正負數的比較與加、減運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。	5-1-1 能認識 $>$ 、 $<$ 的意義。 5-1-2 能認識 \geq 、 \leq 的意義。 5-1-3 能察覺並理解不等量的次序性質。 5-1-4 能將生活情境中的問題表徵為含有 x 的不等式。 5-1-5 能透過生活經驗檢驗、判斷不等式的解。 5-1-6 能檢驗、判斷不等式的解並圖示其解。	1.不等式的表示法及列式 2.不等式的解及其圖示	人權 1-4-3 瞭解法律、制度對人權保障的意義。 家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	(八)運用科技與資訊 (十)獨立思考與解決問題	4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
第十九週	0619 / 0623	第五章 一元一次不等式 5-2 解一元一次不等式 (4)	A-4-03 能用 x 、 y 、...符號表徵問題情境中的未知量及變量，並將問題中的數。 A-4-08 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。 A-4-11 能在坐標平面上，畫出一次函數或二元一次方程式的圖形。 N-4-07 能將負數標記在數線上，理解正負數的比較與加、減運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。	5-2-1 能察覺並理解不等式的運算性質。 5-2-2 能將不等式性質應用到生活情境。 5-2-3 能利用不等式性質，解一元一次不等式。 5-2-4 能利用一次不等式解決生活情境中的問題。	1.不等式的運算性質 2.一元一次不等式的解 3. 應用問題	家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。		4	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗
第二十週	0626 / 0630	復習評量 (第三次段考) 結業式		復習評量				4	紙筆評量

五、補充說明：(例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項)

磐石中學國中部 105 學年度第 2 學期八年級數學領域課程計畫

設計者：領域教師

一、本領域每週學習節數(4)節，彈性課程(1)節，本學期合計共(100)節

二、本學期學習目標：(以條列式文字敘述)

- (1) 認識等差數列與等差級數，並能求出相關的值。
- (2) 認識基本幾何圖形，並熟練基本尺規作圖。
- (3) 認識線對稱圖形、對稱點、對稱線、對稱角及對稱軸的意義。
- (4) 認識生活中的平面圖形：三角形、多邊形、正多邊形及圓形。
- (5) 了解三角形的基本性質：內角與外角、內角和與外角和(推導至多邊形)、全等性質、邊角關係。
- (6) 了解平行的意義及平行線的基本性質。
- (7) 了解平行四邊形的定義及基本與判別性質。

三、本學期課程架構：(各校自行視需要決定是否呈現)

四、學期課程內涵：

本學期各單元內涵

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第一週	0213 / 0217	1-1 等差 數列	<p>8-n-04 能在日常生活中，觀察有次序的數列，並理解其規則性。</p> <p>8-n-05 能觀察出等差數列的規則性，並能利用首項、公差計算出等差數列的一般項。</p>	<p>1.能觀察有次序的數列，並理解其規則性。</p> <p>2.能舉出數列的實例，並能判斷哪些數列是等差數列。</p> <p>3.能在等差數列中求出首項、公差、項數。</p> <p>4.能利用首項和公差計算出等差數列的第 n 項。</p>	<p>1.了解數列的意義。</p> <p>2.能看出數列的規律性並求得下一項。</p> <p>3.了解等差數列的意義。</p> <p>4.能求出等差數列的首項、公差。</p> <p>5.能了解等差數列第 n 項的通式。</p> <p>6.能求出等差數列中的任意項。</p> <p>7.能了解等差數列第 n 項的通式。</p> <p>8.能求出等差數列中的任意項。</p>	<p>【環境教育】</p> <p>4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>	<p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>
第二週	0220 / 0224	1-1 等差 數 列、 1-2 等差 級數	<p>8-n-04 能在日常生活中，觀察有次序的數列，並理解其規則性。</p> <p>8-n-05 能觀察出等差數列的規則性，並能利用首項、公差計算出等差數列的一般項。</p> <p>8-n-06 能理解等差級數求和的公式，並能解決生活中相關的問題。</p>	<p>1.知道等差中項的意義及其求法。</p> <p>2.能了解等差級數的意義。</p> <p>3.能理解等差級數求和的公式。</p>	<p>1.將等差數列與其他數學觀念如畢氏定理、多邊形內角和定理做結合應用。</p> <p>2.能了解等差級數的概念。</p> <p>3.能了解等差級數前 n 項和的通式。</p>	<p>【環境教育】</p> <p>4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>	<p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第三週	0227 / 0303	1-2 等差 級數	8-n-06 能理解等差級數求和的公式，並能解決生活中相關的問題。	1.能理解等差級數求和的公式。 2.能利用等差級數公式解決日常生活中的問題。	1.能求出等差級數的首項、公差、項數、第 n 項及前 n 項的和。 2.運用等差數列及等差級數的觀念解決生活情境中的問題。	<p>【環境教育】</p> <p>4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>	<p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第四週	0306 / 0310	2-1 生活中的平面圖形	<p>8-s-01 能認識一些簡單圖形及其常用符號，如點、線、線段、射線、角、三角形的符號。</p> <p>8-s-02 能理解角的基本性質。</p> <p>8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</p> <p>8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。</p> <p>8-s-20 能理解與圓相關的概念(如半徑、弦、弧、弓形等)的意義。</p> <p>8-s-21 能理解弧長的公式以及扇形面積的公式。</p>	<p>1.能了解生活中的平面圖形：三角形、多邊形、正多邊形及圓形。</p> <p>2.能認識點、線、線段、射線、角、三角形及其符號的表示法。</p> <p>3.國中階段只處理凸多邊形。</p> <p>4.認識角的種類：銳角、直角、鈍角、平角、周角。</p> <p>5.認識兩角的關係：互餘、互補、對頂角。</p> <p>6.能理解等腰三角形、正三角形、鈍角三角形、銳角三角形、直角三角形的定義。</p> <p>7.能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</p>	<p>1.認識點、直線、線段、射線、角的意義及其符號的表示法。</p> <p>2.能認識兩角的關係：互餘、互補、對頂角，並知道對頂角相等。</p> <p>3.認識一般凸多邊形(四邊以上)的形狀，及正多邊形(四邊以上)的形狀及定義。</p> <p>4.知道三角形依內角的角度可分為鈍角三角形、銳角三角形、直角三角形。</p> <p>5.知道三角形依邊長可分為等腰三角形、正三角形。</p> <p>6.知道除了平行四邊形、梯形外，其它常見四邊形的定義。</p>	<p>【環境教育】 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> <p>【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【性別平等教育】 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。</p>	<p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第五週	0313 / 0317	2-1 生活中的平面圖形、 2-2 垂直、平分與線對稱圖形	<p>8-s-01 能認識一些簡單圖形及其常用符號，如點、線、線段、射線、角、三角形的符號。</p> <p>8-s-02 能理解角的基本性質。</p> <p>8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。</p> <p>8-s-06 能理解線對稱的意義，以及能應用到理解平面圖形的幾何性質。</p> <p>8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</p> <p>8-s-14 能用線對稱概念，理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。</p> <p>8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。</p> <p>8-s-20 能理解與圓相關的概念(如半徑、弦、弧、弓形等)的意義。</p> <p>8-s-21 能理解弧長的公式以及扇形面積的公式。</p>	<p>1.能認識圓形的定義及相關名詞：圓心、半徑、弦、直徑、弧、弓形、扇形、圓心角。</p> <p>2.能計算弧長、弓形周長、扇形周長。</p> <p>3.能理解扇形面積計算公式，並利用圓的性質計算扇形面積。</p> <p>4.能描述複合平面圖形構成要素間的可能關係。</p> <p>5.能計算複合平面圖形的周長及面積問題。</p> <p>6.能理解平面圖形線對稱的意義。</p>	<p>1.了解圓心、半徑、弦、直徑、弧、弓形、扇形、圓心角等名詞的意義。</p> <p>2.能求弧長及扇形、弓形的面積及周長。</p> <p>3.了解垂線、垂足、中點、角平分線、垂直平分線的意義。</p> <p>4.知道以摺紙的方法找到垂足和中點。</p> <p>5.能從剪紙藝術中察覺平面圖形線對稱的意義。</p>	<p>【環境教育】 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> <p>【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【性別平等教育】 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。</p>	<p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第六週	0320 / 0324	2-2 垂 直、 平分 與線 對稱 圖形	<p>8-s-02 能理解角的基本性質。</p> <p>8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。</p> <p>8-s-06 能理解線對稱的意義，以及能應用到理解平面圖形的幾何性質。</p> <p>8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</p> <p>8-s-14 能用線對稱概念，理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。</p>	<p>1.能理解平面圖形線對稱的意義。</p> <p>2.能理解單一圖形透過格子點做出線對稱的鏡射圖形。</p> <p>3.能認識對稱點、對稱線、對稱角、對稱軸。</p> <p>4.能畫出線對稱圖形。</p> <p>5.能利用線對稱性質說明等腰三角形兩底角相等。</p> <p>6.能利用線對稱性質及平角180度說明等腰三角形的頂角平分線垂直平分底邊。</p> <p>7.能用線對稱概念理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。</p>	<p>1.透過簡單的剪紙活動，了解平面圖形線對稱的意義。</p> <p>2.透過摺紙認識對稱點、對稱線、對稱角、對稱軸等名稱的意義。</p> <p>3.透過問題探索引導察覺線對稱圖形的對稱軸會垂直平分對稱點連線。</p> <p>4.能找出線對稱圖形的所有對稱軸。</p> <p>5.能透過方格的引導完成線對稱圖形，及單一圖形的鏡射圖形。</p> <p>6.能經由多次摺疊來設計、完成線對稱圖形。</p> <p>7.能知道經由摺疊，使一圖形對摺後完全疊合的摺線就是該圖形的對稱軸。</p>	<p>【環境教育】 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> <p>【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【性別平等教育】 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。</p>	<p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第七週	0327 / 0331	2-3 尺規 作圖	8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 【第一次評量週】	1.能認識尺規作圖的意義。 2.能利用尺規作線段、角、圓弧、圓周、扇形、三角形的複製。 3.能利用尺規作圖平分一已知線段、作垂直平分線、作角平分線、作過線上一點的垂直線、作過線外一點的垂直線。 4.了解垂直、垂足、垂直平分線的意義。	1.能認識尺規作圖的意義。 2.能利用尺規作線段、角、圓弧、圓周、扇形、三角形的複製。 3.能利用菱形的兩條對角線互相垂直平分，且都平分菱形內角的特性作圖。 4.能利用箏形的一對角線會平分兩內角的特性作圖。 5.能利用等腰三角形底邊的中點連線會垂直底邊的特性作圖。 6.能利用尺規作圖作：平分一已知線段、過線外一點的垂直線、過線上一點的垂直線、角平分線、垂直平分線。	【環境教育】 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【性別平等教育】 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。	一、了解自我與發展潛能。 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。	5	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.隨堂練習 4.討論 5.上台講解 6.作業

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第八週	0403 / 0407	2-3 尺規作圖、3-1 三角形的內角與外角	<p>8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。</p> <p>8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。</p>	<p>1.能利用尺規作圖平分一已知線段、作垂直平分線、作角平分線、作過線上一點的垂直線、作過線外一點的垂直線。</p> <p>2.了解垂直、垂足、垂直平分線的意義。</p> <p>3.能理解三角形內角、外角的定義。</p> <p>4.能知道三角形的內角和、外角和與外角定理。</p>	<p>1.能利用尺規作圖作：平分一已知線段、過線外一點的垂直線、過線上一點的垂直線、角平分線、垂直平分線。</p> <p>2.複習小學學過「任意三角形的內角和為 180 度」。</p> <p>3.理解三角形外角的意義。</p> <p>4.理解繞行三角形三邊面對與起點同一方向時，共旋轉了 360°。</p> <p>5.能利用三角形內角和說出一組外角是 360°。</p>	<p>【環境教育】 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> <p>【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【性別平等教育】 2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。</p> <p>【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能。</p> <p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第九週	0410 / 0414	3-1 三角 形的 內角 與外 角	8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。	<ol style="list-style-type: none"> 1.能知道三角形的內角和、外角和與外角定理。 2.能知道四角形的內角和與外角和。 3.能計算多邊形的內角和與外角和。 4.能計算正多邊形每一個內角與外角度數。 5.能理解用某些正多邊形可鋪滿地面，而某些正多邊形卻不能。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.理解三角形外角定理：三角形的一外角等於不相鄰兩內角的和。 2.能利用所學性質解題。 3.能理解過 n 邊形的一個頂點對其他點可以作出 $(n-3)$ 條對角線。 4.理解 n 邊形的內角和為 $(n-2) \times 180^\circ$。 5.能理解其他求 n 邊形內角和的方法。 6.理解繞行凸多邊形各邊後，面對與起點同一方向時，共旋轉了 360°。 7.能利用凸多邊形內角和說出一組外角是 360°。 8.能計算正多邊形每一個內角與外角度數。 9.能利用所學性質解題。 	<p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。</p> <p>【環境教育】</p> <p>4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能。</p> <p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.隨堂練習 4.討論 5.上台講解 6.作業

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十週	0417 / 0421	3-2 三角 形的 全等 性質	8-s-07 能理解三角形全等性質。 8-s-08 能理解畢氏定理 (<i>Pythagorean Theorem</i>)及其應用。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。	1.能理解全等的意義與表示法。 2.若兩個三角形的三組邊對應相等，則此兩三角形全等，即 SSS 全等。 3.若兩個三角形的兩組邊及其夾角對應相等，則此兩三角形全等，即 SAS 全等。	1.能理解當兩個平面圖形能完全疊合時，就稱這兩個圖形「全等」。 2.能理解兩個全等圖形，它們的形狀一樣，而且大小相等。 3.能理解當兩個三角形完全疊合時，就稱它們「全等」。 4.能理解疊合時對應點、對應邊、對應角的意義。 5.能理解 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 的讀法和意義。 6.能理解如果兩個三角形同時滿足三組對應邊相等，和三組對應角相等時，它們全等。 7.能理解已知兩組邊對應相等的兩個三角形不一定會全等。 8.能作三角形的 SSS 尺規作圖。 9.能理解三角形的 SSS 全等性質。 10.能作三角形的 SAS 尺規作圖。 11.能理解三角形的 SAS 全等性質。	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【性別平等教育】 2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。 【環境教育】 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	一、了解自我與發展潛能。 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。	5	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.隨堂練習 4.討論 5.上台講解 6.作業

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十一週	0424 / 0428	3-2 三角形的全等性質、 3-3 垂直平分線與角平分線的性質	8-s-07 能理解三角形全等性質。 8-s-08 能理解畢氏定理 (Pythagorean Theorem) 及其應用。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。	1.若兩個三角形的兩組角及其夾邊對應相等，則此兩三角形全等，即 ASA 全等。 2.若兩個三角形的兩組角及其中一組角的對邊對應相等，則此兩三角形全等，即 AAS 全等。 3.若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩三角形全等，即 RHS 全等。 4.能理解三角形全等性質並能做簡單的推理。 5.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：角的平分線上的任一點到角的兩邊之距離相等。反之，同一平面上，若一點到角的兩邊之距離相等，則此點位在角的平分線上。	1.能理解兩個三角形滿足 SSA 的情形時，不一定能做出唯一的三角形。 2.能理解三角形沒有 SSA 或 ASS 全等性質。 3.能理解兩個直角三角形 RHS 全等性質。 4.能理解兩個三角形只有兩雙對應角相等，則不一定全等。 5.能理解三角形的全等性質中沒有 AAA 全等性質。 6.能作三角形的 ASA 尺規作圖。 7.能理解三角形的 ASA 全等性質。 8.能理解三角形的 AAS 全等性質。 9.能驗證角平分線作圖。 10.能驗證角平分線上任一點到角的兩邊距離相等。 11.能驗證到一個角的兩邊等距離的點，必在此角的角平分線上。	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【性別平等教育】 2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。 【環境教育】 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	一、了解自我與發展潛能。 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。	5	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.隨堂練習 4.討論 5.上台講解 6.作業

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十二週	0501 / 0505	3-3 角平分線與垂直平分線的性質	8-s-07 能理解三角形全等性質。 8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。	1.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：一線段之垂直平分線上任一點到兩端點等距。反之，若一點到線段的兩端點等距，則此點在此線段的垂直平分線上。 2.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：等腰三角形兩底角相等。	1.能驗證垂直平分線作圖。 2.能驗證一線段的垂直平分線上的點到此線段兩端點的距離相等。 3.能驗證若有一點到某線段兩端點距離相等，則這個點會在該線段的垂直平分線上。 4.能驗證等腰三角形的兩底角相等。 5.能驗證若三角形的兩個內角相等，則此三角形必為等腰三角形。 6.能驗證等腰三角形的頂角平分線會垂直平分底邊。 7.能驗證等腰三角形底邊的垂直平分線通過頂點。	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【性別平等教育】 2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。 【環境教育】 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	一、了解自我與發展潛能。 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。	5	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.隨堂練習 4.討論 5.上台講解 6.作業

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十三週	0508 / 0512	3-3 垂直平分線與角平分線的性質、 3-4 三角形的邊角關係	8-s-07 能理解三角形全等性質。 8-s-08 能理解畢氏定理 (Pythagorean Theorem) 及其應用。 8-s-10 能理解三角形的基本性質。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。 8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。 【第二次評量週】	1.能以三角形的全等性質做簡單幾何推理，例如：等腰三角形兩底角相等。 2.結合 SSS 全等性質來介紹 RHS 全等性質，並做簡單的推理。 3.利用尺規作圖及 SSS 全等性質來理解三邊長滿足畢氏定理之三角形是一個直角三角形。 4.知道三角形任意兩邊的和大於第三邊。 5.知道三角形任意兩邊的差小於第三邊。	1.能驗證等腰三角形的頂角平分線會垂直平分底邊。 2.能驗證等腰三角形底邊的垂直平分線通過頂點。 3.理解兩點之間以直線距離最短。 4.理解三角形任兩邊之和大於第三邊、任兩邊之差小於第三邊。 5.能理解 a 、 b 、 c 是 $\triangle ABC$ 的三邊長，且 $c \geq a$ 、 $c \geq b$ 時，則 $a+b > c$ 成立。 6.能根據任意給定的三線段，以 SSS 作圖判斷是否可以作出三角形。 7.能理解三線段長 a 、 b 、 c ， $c \geq a$ 且 $c \geq b$ ，若 $a+b > c$ 時，則這三條線段可以構成一個三角形。 8.能應用前述性質解題。	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【性別平等教育】 2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。 【環境教育】 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。 【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	一、了解自我與發展潛能。 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。	5	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.隨堂練習 4.討論 5.上台講解 6.作業

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十四週	0515 / 0519	3-4 三角形的邊角關係	<p>8-s-07 能理解三角形全等性質。</p> <p>8-s-08 能理解畢氏定理 (<i>Pythagorean Theorem</i>) 及其應用。</p> <p>8-s-10 能理解三角形的基本性質。</p> <p>8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。</p> <p>8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</p> <p>8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。</p> <p>8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p>	<p>1.知道三角形中若有兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>2.知道三角形中若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>3.能利用尺規作圖理解三角形兩邊之和大於第三邊的基本性質。</p> <p>4.能理解三內角是 30°、60°、90° 或是 45°、45°、90° 的三角形之邊長比例關係。</p> <p>5.能利用上述比例關係得到正三角形的一邊的高，以及正三角形面積的公式。</p>	<p>1.在一個三角形中，等邊對等角，等角對等邊。</p> <p>2.在一個三角形中，若兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>3.在一個三角形中，若兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>4.已知兩個三角形的兩邊對應相等，</p> <p>(1) 若這兩邊的夾角不相等，則較大的夾角所對的邊也較大。</p> <p>(2) 若第三邊不相等，則較大的第三邊所對的夾角較大。</p> <p>5.結合 <i>SSS</i> 全等性質來介紹 <i>RHS</i> 全等性質，並做簡單的推理。</p> <p>6.能知道特殊角度的直角三角形的邊長比關係。</p> <p>7.能知道正三角形的高與面積公式。</p>	<p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。</p> <p>【環境教育】</p> <p>4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能。</p> <p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>
第十五週	0522 / 0526	4-1 平行	<p>8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。</p> <p>8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。</p> <p>8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。</p> <p>8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p>	<p>1.能了解平行線的定義。</p> <p>2.能了解兩平行線的距離處處相等。</p> <p>3.能認識平行線的基本性質。</p> <p>4.能理解平行線截線性質：兩平行線同位角相等；同側內角互補；內錯角相等。</p>	<p>1.了解平行線的定義是：在一平面上，兩直線如果可以找到一條共同的垂直線，我們就稱這兩直線互相平行。</p> <p>2.能理解平行線的基本性質：</p> <p>(1) 兩直線平行時，若一直線與其中一條平行線垂直，則必與另一條平行線互相垂直。</p> <p>(2) 兩平行線的距離處處相等。</p> <p>(3) 對於三直線 L_1、L_2、L_3 而言，如果 $L_1//L_2$、$L_2//L_3$，則 $L_1//L_3$。</p> <p>3.能認識截線與截角的定義。</p> <p>4.能理解平行線的截線性質：兩平行線被一直線所截的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補。</p> <p>5.能利用平行線截線性質進行運算。</p>	<p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能。</p> <p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十六週	0529 / 0602	4-1 平行	<p>8-s-02 能理解角的基本性質。</p> <p>8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。</p> <p>8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。</p> <p>8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。</p> <p>8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p>	<p>1.能理解平行線的判別性質。</p> <p>2.能利用尺規作圖畫出過線外一點與該直線平行的直線。</p>	<p>1.能理解平行線的判別性質：若兩直線被另一直線所截的同位角相等或內錯角相等或同側內角互補，則這兩條直線互相平行。</p> <p>2.能判別兩直線是否互相平行。</p> <p>3.能利用工具，過線外一點作平行線。</p>	<p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能。</p> <p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>
第十七週	0605 / 0609	4-2 平行四邊形	<p>8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。</p> <p>8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。</p> <p>8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。</p> <p>8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p> <p>8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。</p>	<p>1.能利用尺規作圖畫出平行四邊形。</p> <p>2.能理解平行四邊形的定義。</p> <p>3.能理解平行四邊形的基本性質：平行四邊形的對邊等長、對角相等、鄰角互補；一條對角線將平行四邊形分成兩個全等的三角形；平行四邊形的兩對角線互相平分。</p> <p>4.能理解平行四邊形的判別性質。</p>	<p>1.能了解平行四邊形的定義是「兩雙對邊互相平行的四邊形」。</p> <p>2.能經由定義，理解平行四邊形的「鄰角互補、對角相等」性質。</p> <p>3.能探討平行四邊形的性質：</p> <p>(1) 鄰角互補、對角相等。</p> <p>(2) 兩雙對邊分別相等。</p> <p>(3) 對角線將其分為兩個全等三角形。</p> <p>(4) 兩對角線互相平分。</p> <p>(5) 兩對角線將其面積四等分。</p> <p>4.能理解兩雙對角分別相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>5.能理解兩雙對邊分別相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>6.能理解一雙對邊平行且相等的四邊形是平行四邊形。</p>	<p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能。</p> <p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十八週	0612 / 0616	4-2 平行四邊形、4-3 特殊四邊形的性質	<p>8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。</p> <p>8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</p> <p>8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。</p> <p>8-s-15 能理解梯形及其性質。</p> <p>8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。</p> <p>8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p> <p>8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</p> <p>8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。</p>	<p>1.能理解平行四邊形的判別性質。</p> <p>2.能理解平行四邊形的面積公式。</p> <p>3.能理解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、等形的定義。</p> <p>4.能利用尺規作圖畫出特殊四邊形。</p>	<p>1.能理解兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。</p> <p>2.能利用工具畫出平行四邊形。</p> <p>3.能理解長方形的對角線等長而且互相平分。</p> <p>4.能理解菱形的對角線互相垂直平分。</p> <p>5.能理解等形的對角線互相垂直。</p>	<p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能。</p> <p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十九週	0619 / 0623	4-3 特殊四邊形的性質	<p>8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。</p> <p>8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</p> <p>8-s-15 能理解梯形及其性質。</p> <p>8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。</p> <p>8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p> <p>8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</p> <p>8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。</p> <p>【第三次評量週】</p>	<p>1.能理解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、等形的定義。</p> <p>2.能利用尺規作圖畫出特殊四邊形。</p> <p>3.能理解梯形的意義與性質。</p> <p>4.能理解梯形中線的性質。</p> <p>5.能知道梯形的面積公式。</p> <p>6.能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</p>	<p>1.可以利用尺規畫出正方形。</p> <p>2.能理解長方形、菱形、箏形、正方形與平行四邊形的包含關係。</p> <p>3.能理解梯形中，腰、底、底角、梯形中線等名詞的意義。</p> <p>4.能理解梯形中線平行底邊且長度等於兩底和的一半。</p> <p>5.能理解等腰梯形的性質： (1) 兩底角相等。 (2) 兩對角線等長。</p> <p>6.能理解梯形中，腰、底、底角、梯形中線等名詞的意義。</p> <p>7.能理解梯形中線平行底邊且長度等於兩底和的一半。</p> <p>8.能理解等腰梯形的性質： (1) 兩底角相等。 (2) 兩對角線等長。</p>	<p>【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【性別平等教育】 2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能。</p> <p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>
第二十週	0626 / 0630	全冊 總複 習	<p>8-n-04、8-n-05、8-n-06、8-s-01、8-s-02、8-s-03、8-s-04、8-s-05、8-s-06、8-s-07、8-s-08、8-s-09、8-s-10、8-s-11、8-s-12、8-s-13、8-s-14、8-s-15、8-s-16、8-s-17、8-s-18、8-s-19、8-s-20</p>	<p>1.全冊重點複習。</p>	<p>1.全冊重點複習。</p>	<p>【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【性別平等教育】 2-4-11 破除對不同性別者性行為的雙重標準。</p> <p>【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能。</p> <p>二、欣賞、表現與創新。</p> <p>四、表達、溝通與分享。</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作。</p> <p>八、運用科技與資訊。</p> <p>九、主動探索與研究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.討論</p> <p>5.上台講解</p> <p>6.作業</p>

磐石中學國中部 105 學年度第 2 學期九年級數學領域課程計畫

設計者：領域教師

一、本領域每週學習節數(4)節，彈性課程(1)節，本學期合計共(100)節

二、本學期學習目標：(以條列式文字敘述)

- (一) 能由具體情境理解二次函數的意義，並認識二次函數的數學樣式。
- (二) 能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。
- (三) 能了解正 n 角錐的頂點、面、稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其表面積。
- (四) 能將原始資料製作成次數分配表，並繪製次數分配直方圖與次數分配折線圖。
- (五) 能了解平均數、中位數與眾數的意義，並知道在不同狀況下，被使用的需求度有些微的差異。
- (六) 能以具體情境介紹機率的概念。

三、本學期課程架構：(各校自行視需要決定是否呈現)

四、學期課程內涵：(範例)

本學期各單元內涵

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
----	------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	------	------

第一週	0213 / 0217	1-2 配方法與二次函數	<p>9-a-02 能描繪二次函數的圖形。</p> <p>9-a-03 能計算二次函數的最大值或最小值。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	<p>1.能利用配方法，將形如$y=ax^2+bx+c$，$a\neq 0$的二次函數，轉變成$y=a(x-h)^2+k$的形式，並繪製其圖形。</p> <p>2.能利用配方法，將形如$y=ax^2+bx+c$，$a\neq 0$的二次函數，轉變成$y=a(x-h)^2+k$的形式，並求其最大值或最小值。</p>	<p>1.利用不等式的方法，找出形如$y=a(x-h)^2+k$的二次函數的最大值或最小值。</p> <p>2.透過配方法，將形如$y=ax^2+bx+c$，$a\neq 0$的二次函數，轉變成$y=a(x-h)^2+k$的形式，並求其最大值或最小值。</p> <p>3.透過繪圖，了解二次函數的圖形與兩軸的相交關係。</p> <p>4.透過判別式，了解形如$y=ax^2+bx+c$的二次函數圖形與x軸的交點坐標，即為其對應的一元二次方程式$y=ax^2+bx+c$的解。</p> <p>5.知道如何利用 GGB 數學軟體，繪製二次函數的圖形。</p>	<p>【性別平等教育】1-4-1 尊重青春不同性別者的身心發展與差異。</p> <p>【性別平等教育】2-4-6 習得性別間合宜的情感表達方式。</p> <p>【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【性別平等教育】3-4-5 探究社會建構下，性別歧視與偏見所造成的困境。</p> <p>【環境教育】3-4-4 願意依循環保簡樸與健康的理念於日常生活與消費行為。</p> <p>【環境教育】5-4-1 具有參與國際性環境議題調查研究的經驗。</p> <p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4. 作業</p> <p>5.上台講解</p>
-----	-------------	--------------	--	---	--	--	--	---	--

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第二週	0220 / 0224	1-2 配方法與二次函數 1-3 二次函數的應用問題	<p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p> <p>9-a-04 能解決二次函數的相關應用問題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p>	<p>1.能了解二次函數的圖形與兩軸的相交關係，並了解其圖形與 x 軸的交點坐標，即為其對應的一元二次方程式的解。</p> <p>2.能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題</p>	<p>1.利用不等式的方法，找出形如 $y=a(x-h)^2+k$ 的二次函數的最大值或最小值。</p> <p>2.透過配方法，將形如 $y=ax^2+bx+c, a \neq 0$ 的二次函數，轉變成 $y=a(x-h)^2+k$ 的形式，並求其最大值或最小值。</p> <p>3.透過繪圖，了解二次函數的圖形與兩軸的相交關係。</p> <p>4.透過判別式，了解形如 $y=ax^2+bx+c$ 的二次函數圖形與 x 軸的交點坐標，即為其對應的一元二次方程式 $y=ax^2+bx+c$ 的解。</p> <p>5.知道如何利用GGB數學軟體，繪製二次函數的圖形。1.應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。</p> <p>2.利用二次函數的最大值或最小值，解決和差定值的問題。</p> <p>3.利用二次函數的最大值或最小值，解決平方和的問題。</p> <p>4.利用二次函數的最大值或最小值，解決定長圍方的問題。</p>	<p>【環境教育】</p> <p>3-4-4 願意依循環保簡樸與健康的理念於日常生活與消費行為。</p> <p>【環境教育】</p> <p>5-4-1 具有參與國際性環境議題調查研究的經驗。</p> <p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4. 作業</p> <p>5.上台講解</p>

第三週	0227 / 0303	1-3 二次函數的應用問題	<p>9-a-04 能解決二次函數的相關應用問題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p> <p>C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	<p>1.能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。</p> <p>2.能了解開口向下的拋物線與 x 軸的交點，即為物體在拋射運動時的起點與落點。</p>	<p>1.利用二次函數的最大值或最小值，解決最高收入的問題。</p> <p>2.利用二次函數的最大值或最小值，解決拋物運動的問題。</p> <p>3.了解開口向下的拋物線與 x 軸的交點，即為物體在拋射運動時的起點與落點。</p> <p>4.利用二次函數的最大值或最小值，解決拱橋的問題</p>	<p>【性別平等教育】1-4-2 分析媒體所建構的身體意象。</p> <p>【性別平等教育】1-4-3 瞭解自己的性取向。</p> <p>【性別平等教育】2-4-4 解析人際互動中的性別偏見與歧視。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。</p> <p>【人權教育】2-4-1 瞭解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡瞭解人權相關組織與活動。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4. 作業</p> <p>5.上台講解</p>
-----	-------------------	---------------	--	--	--	---	--	---	--

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第四週	0306 / 0310	2-1 角柱與圓柱	<p>9-s-13 能認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。</p> <p>9-s-14 能理解簡單立體圖形。</p> <p>9-s-15 能理解簡單立體圖形的展開圖，並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。</p> <p>9-s-16 能計算直角柱、直圓柱的體積。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。</p>	<p>1.能知道正方體、長方體的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖。</p> <p>2.能了解線與平面、平面與平面的垂直與平行。</p> <p>3.能了解正 n 角柱的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其體積與表面積。</p> <p>4.能了解圓柱的展開圖，並計算其體積與表面積。</p> <p>5.能了解長方體表面上兩點的最短距離。</p> <p>6.能了解複合立體圖形是由基本立體圖形組合而成，並計算其體積與表面積。</p>	<p>1.了解正方體與長方體，並辨認其展開圖。</p> <p>2.利用長方體檢驗兩個平面的垂直與平行。</p> <p>3.利用長方體判別直線與平面的垂直。</p> <p>4.利用直線與平面垂直的性質，作應用題型的練習。</p> <p>5.了解直角柱與斜角柱的定義。</p> <p>6.觀察並歸納出正 n 角柱的頂點、面與稜邊的數量關係。</p> <p>7.計算角柱的體積與表面積。</p> <p>8.了解圓柱的定義及其展開圖。</p> <p>9.計算圓柱的體積與表面積。</p> <p>10.透過長方體的局部展開，了解表面上兩點的最短距離。</p> <p>11.將複合立體圖形分解為基本立體圖形，並計算複合立體圖形的體積與表面積。</p>	<p>【性別平等教育】2-4-3 分析性別平等的分工方式對於個人發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p> <p>【人權教育】2-4-1 瞭解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡瞭解人權相關組織與活動。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.作業</p> <p>5.上台講解</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第五週	0313 / 0317	2-1 角柱與圓柱	<p>C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。</p>	<p>1.能了解長方體表面上兩點的最短距離。</p> <p>2.能了解複合立體圖形是由基本立體圖形組合而成，並計算其體積與表面積。</p>	<p>1.了解正方體與長方體，並辨認其展開圖。</p> <p>2.利用長方體檢驗兩個平面的垂直與平行。</p> <p>3.利用長方體判別直線與平面的垂直。</p> <p>4.利用直線與平面垂直的性質，作應用題型的練習。</p> <p>5.了解直角柱與斜角柱的定義。</p> <p>6.觀察並歸納出正 n 角柱的頂點、面與稜邊的數量關係。</p> <p>7.計算角柱的體積與表面積。</p> <p>8.了解圓柱的定義及其展開圖。</p> <p>9.計算圓柱的體積與表面積。</p> <p>10.透過長方體的局部展開，了解表面上兩點的最短距離。</p> <p>11.將複合立體圖形分解為基本立體圖形，並計算複合立體圖形的體積與表面積。</p>	<p>【性別平等教育】2-4-3 分析性別平等的分工方式對於個人發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p> <p>【人權教育】2-4-1 瞭解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡瞭解人權相關組織與活動。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4. 作業</p> <p>5.上台講解</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第六週	0320 / 0324	2-2 角錐與圓錐	<p>9-s-14 能理解簡單立體圖形。</p> <p>9-s-15 能理解簡單立體圖形的展開圖，並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。</p>	<p>1.能了解正 n 角錐的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其表面積。</p> <p>2.能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積。</p>	<p>1.了解角錐的定義。</p> <p>2.觀察並歸納出正 n 角錐的頂點、面與稜邊的數量關係。</p> <p>3.利用正角錐的展開圖計算其表面積。</p> <p>4.了解圓錐的定義及其展開圖。</p> <p>5.由圓錐的展開圖計算其表面積。</p>	<p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】3-4-7 能評估問題解決方案的適切性。</p> <p>【家政教育】3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。</p> <p>【家政教育】4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.作業</p> <p>5.上台講解</p>
第七週	0327 / 0331	3-1 次數分配與資料展示	<p>9-d-01 能將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p>	<p>1.能認識一些常見的統計圖表。</p> <p>2.能製作次數分配表，並繪製次數分配直方圖與折線圖。</p> <p>3.能製作累積次數分配表，並繪製累積次數分配折線圖。</p> <p>4.能製作相對次數分配表，並繪製相對次數分配直方圖與折線圖。</p>	<p>1.認識一些常見的統計圖表。</p> <p>2.透過生活實際例子，將原始資料製作成次數分配表。</p> <p>3.介紹組距。</p> <p>4.將次數分配表繪製成次數分配直方圖與次數分配折線圖。</p> <p>5.將次數分配表製作成累積次數分配表，並繪製累積次數分配折線圖。</p> <p>6.將次數分配表製作成相對次數分配表，並繪製相對次數分配直方圖與相對次數分配折線圖。</p> <p>7.將相對次數分配表製作成累積相對次數分配表，並繪製累積相對次數分配折線圖。</p> <p>8.藉由各種統計圖表的判讀，了解各類統計圖表中的統計資料。</p>	<p>【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。</p> <p>【資訊教育】3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。</p> <p>【家政教育】1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。</p> <p>【家政教育】4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【家政教育】4-4-7 尊重並接納多元的家庭生活方式與文化。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.作業</p> <p>5.上台講解</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第八週	0403 / 0407	3-1 次數分配與資料展示	<p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p>	<p>1.能製作累積相對次數分配表，並繪製累積相對次數分配折線圖。</p> <p>2.能閱讀各類統計圖表中的統計資料。</p>	<p>1.利用中位數的概念來引入百分位數。</p> <p>2.介紹未分組資料的百分位數所代表的意義。</p> <p>3.介紹第 m 百分位數的計算方法。</p> <p>4.計算資料中的第 m 百分位數。</p> <p>5.介紹已分組資料的百分位數所代表的意義。</p> <p>6.利用累積相對次數分配折線圖引入百分位數的概念。</p> <p>7.藉由百分位數圖的判讀，了解統計中的資料。</p> <p>8.說明資料中第 25 百分位數、第 50 百分位數、第 75 百分位數分別稱為第 1 四分位數、第 2 四分位數、第 3 四分位數。</p> <p>9.知道中位數也就是第 2 四分位數。</p>	<p>【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。</p> <p>【資訊教育】3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。</p> <p>【家政教育】1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。</p> <p>【家政教育】4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【家政教育】4-4-7 尊重並接納多元的家庭生活方式與文化。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4. 作業</p> <p>5.上台講解</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第九週	0410 / 0414	3-2 資料的分析	<p>9-d-02 認識平均數、中位數與眾數。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。</p> <p>C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。</p> <p>C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。</p>	<p>1.能了解平均數、中位數與眾數均可以某個程度地表示整筆資料集中的位置。</p> <p>2.能了解平均數、中位數與眾數的意義，並知道在不同狀況下，被使用的需求度有些微的差異。</p>	<p>1.介紹全距的定義，並求出全距。</p> <p>2.認識第3四分位數與第1四分位數的差稱為四分位距。</p> <p>3.透過實際例子，說明當存在少數特別大或特別小的資料時，四分位距比全距更適合來描述整組資料的分散程度。</p> <p>4.利用資料中的最小數值、第1四分位數、中位數、第3四分位數與最大數值繪製成盒狀圖。</p> <p>5.知道盒狀圖不同的畫法並了解如何判讀盒狀圖。</p>	<p>【環境教育】3-4-4 願意依循環保簡樸與健康的理念於日常生活與消費行為。</p> <p>【環境教育】5-4-1 具有參與國際性環境議題調查研究的經驗。</p> <p>【資訊教育】3-4-4 能建立及管理簡易資料庫。</p> <p>【資訊教育】3-4-6 能規劃出問題解決的程序。</p> <p>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡瞭解人權相關組織與活動。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.作業</p> <p>5.上台講解</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十週	0417 / 0421	3-3 機率	<p>9-d-05 能在具體情境中認識機率的概念。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	<p>1.能進行簡單的試驗以了解抽樣的不確定性、隨機性質等初步概念。</p> <p>2.能以具體情境介紹機率的概念。</p>	<p>1.透過具體情境介紹機率的概念。</p> <p>2.計算投擲一顆骰子的機率。</p> <p>3.計算抽撲克牌的機率。</p> <p>4.計算取球的機率。</p> <p>5.說明樹狀圖的呈現方式。</p> <p>6.練習畫出樹狀圖來求機率。</p> <p>7.計算服裝搭配的機率。</p> <p>8.說明同時投擲兩顆骰子會出現的情形。</p> <p>9.計算投擲兩顆骰子的機率。</p> <p>10.利用樹狀圖，作應用題型的練習。</p>	<p>【性別平等教育】1-4-1 尊重青春期中不同性別者之身心發展與差異。</p> <p>【性別平等教育】2-4-6 習得性別間合宜的情感表達方式。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.作業</p> <p>5.上台講解</p>
第十一週	0424 / 0428	3-3 機率	<p>9-d-05 能在具體情境中認識機率的概念。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	<p>1.能進行簡單的試驗以了解抽樣的不確定性、隨機性質等初步概念。</p> <p>2.能以具體情境介紹機率的概念。</p>	<p>1.透過具體情境介紹機率的概念。</p> <p>2.計算投擲一顆骰子的機率。</p> <p>3.計算抽撲克牌的機率。</p> <p>4.計算取球的機率。</p> <p>5.說明樹狀圖的呈現方式。</p> <p>6.練習畫出樹狀圖來求機率。</p> <p>7.計算服裝搭配的機率。</p> <p>8.說明同時投擲兩顆骰子會出現的情形。</p> <p>9.計算投擲兩顆骰子的機率。</p> <p>10.利用樹狀圖，作應用題型的練習。</p>	<p>【性別平等教育】1-4-1 尊重青春期中不同性別者之身心發展與差異。</p> <p>【性別平等教育】2-4-6 習得性別間合宜的情感表達方式。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.作業</p> <p>5.上台講解</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十二週	0501 / 0505	複習: 第一冊 ~ 第二冊	<p>7-n-02 能理解因數、質因數、倍數、公因數、公倍數及互質的概念，並熟練質因數分解的計算方法。</p> <p>7-n-03 能以最大公因數、最小公倍數熟練約分、擴分、最簡分數及分數加減的計算。</p> <p>7-n-05 能認識絕對值，並能利用絕對值比較負數的大小。</p> <p>7-n-06 能理解負數的特性並熟練數（含小數、分數）的四則混合運算。</p> <p>7-n-08 能理解數線，數線上兩點的距離公式，及能藉數線上數的位置驗證數的大小關係。</p> <p>7-n-10 能理解指數為非負整數的次方，並能運用到算式中。</p> <p>7-n-12 能用科學記號表示法表達很大的數或很小的數。</p> <p>7-n-13 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。</p> <p>7-n-15 能理解連比、連比例式的意義，並能解決生活中有關連比例的問題。</p> <p>7-a-03 能理解一元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出一元一次方程式。</p> <p>7-a-07 能理解二元一次聯立方程式，及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式。</p> <p>7-a-10 能認識常數函數及一次函數。</p> <p>7-a-12 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。</p> <p>7-a-13 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。</p> <p>7-a-14 能理解二元一次聯立方程式解的幾何意義。</p> <p>7-a-17 能解出一元一次不等式，並在數線上標示相關的線段。</p>	<p>1.能了解整數與數線的觀念。</p> <p>2.能了解分數的運算的觀念。</p> <p>3.能了解一元一次方式的觀念。</p> <p>4.能了解二元一次聯立方程式的觀念。</p> <p>5.能了解直角坐標與二元一次方程式的圖形的觀念。</p> <p>6.能了解比例的觀念。</p> <p>7.能了解線型函數的觀念。</p> <p>8.能了解一元一次不等式的觀念。</p>	<p>1.熟練正負數與絕對值。</p> <p>2.熟練整數的加減、乘除與四則運算。</p> <p>3.熟練指數律與科學記號。</p> <p>4.熟練因數、倍數、質數、最大公因數與最小公倍數。</p> <p>5.熟悉正負分數的加減、乘除與四則運算。</p> <p>6.熟練解一元一次方程式與應用問題。</p> <p>7.熟練解二元一次方程式。</p> <p>8.熟練解二元一次聯立方程式與應用問題。</p> <p>9.熟練直角坐標平面。</p> <p>10.熟練二元一次方程式的圖形。</p> <p>11.熟練比例式、連比例與正反比。</p> <p>12.熟練變數、函數。</p> <p>13.熟練線型函數與函數圖形。</p> <p>14.熟練解一元一次不等式與應用問題。</p>	<p>【性別平等教育】2-4-3 分析性別平等的分工方式對於個人發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】3-4-7 能評估問題解決方案的適切性。</p> <p>【家政教育】4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【家政教育】4-4-7 尊重並接納多元的家庭生活方式與文化。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.作業</p> <p>5.上台講解</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十三週	0508 / 0512	複習: 第三冊 ~ 第四冊	<p>8-n-03 能理解根式的化簡及四則運算。</p> <p>8-n-06 能理解等差級數求和的公式，並能解決生活中相關的問題。</p> <p>8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。</p> <p>8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。</p> <p>8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。</p> <p>8-s-07 能理解三角形全等性質。</p> <p>8-s-08 能理解畢氏定理（Pythagorean Theorem）及其應用。</p> <p>8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。</p> <p>8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</p> <p>8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。</p> <p>8-s-14 能用線對稱概念，理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。</p> <p>8-s-15 能理解梯形及其性質。</p> <p>8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。</p> <p>8-s-20 能理解與圓相關的概念（如半徑、弦、弧、弓形等）的意義。</p> <p>8-s-21 能理解弧長的公式以及扇形面積的公式。</p> <p>8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。</p> <p>8-a-07 能利用提公因式法分解二次多項式。</p> <p>8-a-08 能利用乘法公式與十字交乘法做因式分解。</p> <p>8-a-10 能利用因式分解來解一元二次方程式。</p> <p>8-a-11 能利用配方法解一元二次方程式。</p> <p>8-a-12 能利用一元二次方程式解應用問題。</p>	<p>1.能了解乘法公式與多項式的觀念。</p> <p>2.能了解二次方根與畢氏定理的觀念。</p> <p>3.能了解因式分解的觀念。</p> <p>4.能了解一元二次方程式的觀念。</p> <p>5.能了解數列與級數的觀念。</p> <p>6.能了解幾何圖形的觀念。</p> <p>7.能了解三角形的基本性質的觀念。</p> <p>8.能了解平行與四邊形的觀念。</p>	<p>1.熟練乘法公式、多項式的加減與乘除。</p> <p>2.熟練二次方根的意義。</p> <p>3.熟練根式的乘除與四則運算。</p> <p>4.熟練畢氏定理。</p> <p>5.熟練利用提公因式、利用乘法公式、利用十字交乘法因式分解。</p> <p>6.熟練利用因式分解法、配方法與公式解一元二次方程式與應用問題。</p> <p>7.熟練數列與等差級數。</p> <p>8.熟練平面圖形的觀念。</p> <p>9.熟練垂直、平分與線對稱。</p> <p>10.熟練尺規作圖。</p> <p>11.熟練內角與外角的觀念。</p> <p>12.熟練三角形的全等性質。</p> <p>13.熟練三角形的邊角關係。</p> <p>14.熟練平行線與截角的性質。</p> <p>15.熟練平行四邊形的觀念。</p> <p>16.熟練特殊四邊形與梯形的觀念。</p>	<p>【性別平等教育】2-4-3 分析性別平等的分工方式對於個人發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】3-4-7 能評估問題解決方案的適切性。</p> <p>【家政教育】4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【家政教育】4-4-7 尊重並接納多元的家庭生活方式與文化。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4.作業</p> <p>5.上台講解</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十四週	0515 / 0519	複習:第五冊~第六冊 國九畢業考	<p>9-s-01 能理解平面圖形縮放的意義。</p> <p>9-s-02 能理解多邊形相似的意義。</p> <p>9-s-03 能理解三角形的相似性質。</p> <p>9-s-04 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。</p> <p>9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。</p> <p>9-s-06 能理解圓的幾何性質。</p> <p>9-s-07 能理解直線與圓及兩圓的關係。</p> <p>9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。</p> <p>9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。</p> <p>9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。</p> <p>9-s-12 能認識證明的意義。</p> <p>9-s-13 能認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。</p> <p>9-s-14 能理解簡單立體圖形。</p> <p>9-s-15 能理解簡單立體圖形的展開圖，並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。</p> <p>9-a-02 能描繪二次函數的圖形。</p> <p>9-a-03 能計算二次函數的最大值或最小值。</p> <p>9-a-04 能解決二次函數的相關應用問題。</p> <p>9-d-01 能將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。</p> <p>9-d-02 認識平均數、中位數與眾數。</p> <p>9-d-03 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。</p> <p>9-d-04 能認識百分位數的概念，並認識第10、25、50、75、90百分位數。</p> <p>9-d-05 能在具體情境中認識機率的觀念。</p>	<p>1.能了解相似形的觀念。</p> <p>2.能了解圓形的觀念。</p> <p>3.能了解推理證明。</p> <p>4.能了解外心、內心與重心的觀念。</p> <p>5.能了解二次函數的觀念。</p> <p>6.能了解立體圖形的觀念。</p> <p>7.能了解統計與機率的觀念。</p>	<p>1.熟練比例線段的觀念。</p> <p>2.熟練相似多邊形的意義與三角形的相似性質。</p> <p>3.熟練相似三角形的應用。</p> <p>4.熟練點、線、圓。</p> <p>5.熟練圓心角、圓周角與弦切角。</p> <p>6.熟練推理證明。</p> <p>7.熟練三角形與多邊形的外心、內心與重心。</p> <p>8.熟練二次函數的圖形。</p> <p>9.熟練配方法與二次函數的觀念。</p> <p>10.熟練二次函數的應用問題。</p> <p>11.能認識角柱與圓柱。</p> <p>12.能認識角錐與圓錐。</p> <p>13.熟練資料整理與次數分配。</p> <p>14.熟練平均數、中位數與眾數。</p> <p>15.熟練百分位數、四分位數與盒狀圖。</p> <p>16.熟練機率。</p>	<p>【性別平等教育】2-4-3 分析性別平等的分工方式對於個人發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】3-4-7 能評估問題解決方案的適切性。</p> <p>【家政教育】4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【家政教育】4-4-7 尊重並接納多元的家庭生活方式與文化。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>	5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4. 作業</p> <p>5.上台講解</p>
第十五週	0522 / 0526	檢討教育會考題本			檢討教育會考題本			5	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.隨堂練習</p> <p>4. 作業</p> <p>5.上台講解</p>

週次	實施期間	單元活動主題	分段能力指標	單元學習目標	教學活動重點	重大議題指標	十大基本能力	教學節數	評量方式
第十六週	0529 / 0602	數學桌遊			數學桌遊			5	1.團體討論
第十七週	0605 / 0609	數學桌遊			數學桌遊			5	1.團體討論
第十八週	0612 / 0616	數學桌遊			數學桌遊			5	1.團體討論
第十九週	0619 / 0623	畢業典禮			畢業典禮				

五、補充說明：(例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項)