

能力指標

- 1-4-1 能運用注音符號，分辨字詞音義，增進閱讀理解。
- 2-4-2-1 能聽出不同語氣所表達的意思。
- 4-4-1 能認識常用國字 3,500-4,500 字。
- 4-4-1-2 能概略瞭解文字的結構，理解文字的字義。
- 4-4-1-3 能說出六書的基本原則，並分析文字的字形結構，理解文字字義。
- 4-4-2 能運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。
- 4-4-5-1 能欣賞書法作品的行款和布局。
- 5-4-1 能熟習並靈活應用語體文及文言文作品中詞語的意義。
- 5-4-2-4 能從閱讀過程中發展系統性思考。
- 5-4-2-5 能依據文章內容，進行推測、歸納、總結。
- 5-4-3 能欣賞作品的寫作風格、特色及修辭技巧。
- 5-4-3-1 能瞭解並詮釋作者所欲傳達的訊息，進行對話。
- 5-4-3-2 能分辨不同文類寫作的特質和要求。
- 5-4-3-4 能欣賞作品的內涵及文章結構。
- 5-4-5-3 能喜愛閱讀國內外具代表性的文學作品。
- 5-4-6 能靈活應用各類工具書及電腦網路，蒐集資訊、組織材料，廣泛閱讀。
- 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。
- 5-4-7-4 能將閱讀內容，思考轉化為日常生活中解決問題的能力。
- 6-4-2-1 能精確的遣詞用字，恰當的表情達意。
- 6-4-2-2 能靈活應用各種句型，充分表達自己的見解。
- 6-4-5-1 能配合寫作需要，恰當選用標點符號和標點方式，達到寫作效果。

命題內容

主題	細目
白話(詩、文)	適合七、八、九年級程度的中外文學作品之賞析與綜合運用
古典散文	適合七、八、九年級程度的文言文之理解與綜合運用
古典韻文	近體詩、古體詩、詞之賞析與綜合運用
語文能力	字形、字音、字義、詞語、成語、文法、修辭、篇章結構、風格欣賞、內容意旨、應用文(書信、便條、啟事、題辭、柬帖、對聯)
國學常識	中國文字(含六書)、標點符號、工具書的使用(含電子工具書)、書法常識
綜合	生活、時事、廣告、網路、產品、期刊等各類文字之解讀與應用

能力指標

- 1-2-1 能瞭解簡易歌謠、韻文的節奏、音韻與內容。
- 1-2-2 能辨識不同句子語調所表達的情緒和態度。
- 1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。
- 1-2-4 能辨識對話或訊息的情境及主旨。
- 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容。
- 3-2-1 能辨識英文字母的連續書寫體。
- 3-2-3 能看懂常用的英文標示和圖表。
- 3-2-5 能了解課文的主旨大意。
- 3-2-6 能了解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。
- 3-2-7 能從上下文或圖示，猜字意或推論文意。
- 3-2-8 能辨識故事的要素，如背景、人物、事件和結局。
- 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。

命題內容

主題		細目	
聽力測驗	辨識句意	辨識句意：單句與圖表	
	基本問答	基本問答：單一對話	
	言談理解	言談理解：對話、短文、廣告、書信	
閱讀測驗	單題：字彙	名詞、動詞、形容詞、副詞、連接詞、介系詞	
	單題：片語	片語、慣用語	
	單題：文法	名詞	可數名詞的單複數形、不可數名詞
		代名詞	人稱代名詞、不定代名詞、指示代名詞
		冠詞	定冠詞與不定冠詞
		數量詞	基數與序數、數量詞（代名詞與形容詞）
		形容詞	形容詞的比較級與最高級
		副詞	頻率副詞、情態副詞、程度副詞、副詞的比較級與最高級、附和句
		不定詞	不定詞當受詞、it 虛主詞的用法、疑問詞 + 不定詞（名詞片語）、too...to / enough...to
		動名詞	動名詞當主詞和受詞
		分詞	過去分詞當形容詞、現在分詞當形容詞
		連接詞	對等連接詞、附屬連接詞
		介系詞	地方介系詞、時間介系詞、介系詞片語
		(Yes / No 答句) 問句	以 Be 動詞為主的問句及答句、以助動詞引導的問句及答句
		WH- 問句	1. 以 What / Who / Where / When / Why / How / Which / How old...? / What time...? / What day...? / How much...? / How many...? / How old...? 引導的問句及答句 2. 用 How 與 What 詢問天氣
		時態	現在簡單式、過去簡單式、現在進行式、過去進行式、未來簡單式、現在完成式、過去完成式
		子句	副詞子句、名詞子句、形容詞子句
		情緒動詞	like / love / hate 的受詞形式
		助動詞	do / does / did / should / must / can
		特殊動詞	授與動詞、連綴動詞、花費動詞、使役動詞、感官動詞、雙字動詞
特殊句構	附加問句、祈使句、引介句（There is... / There are... 的用法）、被動句、感嘆句（What a...! / How...!）		
題組	推論、猜測字義、主旨、細節、代名詞指涉		

## 能力指標

N-4-01	能理解質數、質因數分解、最大公因數、最小公倍數、互質的意義。	A-4-12	能熟練二元一次聯立方程式的解法，並用來解題。
N-4-02	能熟練求質因數分解、最大公因數、最小公倍數的短除法，並解決生活中的問題。	A-4-13	能熟練乘法公式。
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。	A-4-14	能認識多項式，並熟練其四則運算。
N-4-04	能熟練比例式的基本運算。	A-4-15	能理解畢氏(勾股)定理，並做應用。
N-4-05	能認識負數、相反數、絕對值的意義。	A-4-16	能用因式分解或配方法，解出二次方程式，並用來解題。
N-4-06	能做正負數的比較與加、減、乘、除計算。	A-4-17	能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。
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。	A-4-18	能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。
N-4-08	能熟練正負數的四則混合運算。	A-4-19	能用反例說明一敘述錯誤的原因。能辨識一個敘述及其逆敘述間的不同。
N-4-09	能認識指數的記號與指數律。	A-4-20	能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。
N-4-10	能認識科學記號。	S-4-01	能理解常用幾何形體之定義與性質。
N-4-11	能認識二次方根及其近似值。	S-4-02	能指出滿足給定幾何性質的形體。
N-4-12	能理解根式的四則運算。	S-4-03	能透過形體之刻畫性質，判斷不同形體之包含關係。
N-4-13	能辨識數列的規則性。	S-4-04	能利用形體的性質解決幾何問題。
N-4-14	能熟練等差數列與等差級數的樣式、記法與公式，並解決相關問題。	S-4-05	能理解畢氏定理及其逆敘述，並用來解題。
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)。	S-4-06	能理解外角和定理與三角形、多邊形內角和定理的關係。
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。	S-4-07	能理解平面上兩平行直線的各種幾何性質。
A-4-03	能用 $x$ 、 $y$ 、 $\dots$ 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)。	S-4-08	能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。
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。	S-4-09	能理解三角形的全等定理，並應用於解題和推理。
A-4-05	能理解等量公理的意義，並做應用。	S-4-10	能根據直尺、圓規操作過程的敘述，完成尺規作圖。
A-4-06	能理解解題的一般過程，知道解出方程式或不等式後，還要驗算其解的合理性。	S-4-11	能理解一般三角形的幾何性質。
A-4-07	能熟練一元一次方程式的解法，並用來解題。	S-4-12	能理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)的幾何性質。
A-4-08	能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。	S-4-13	能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。
A-4-09	能理解二元一次方程式的意義。	S-4-14	能理解圖形縮放前後不變的幾何性質。
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。	S-4-15	能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。
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。	S-4-16	能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。
		S-4-17	能理解圓的幾何性質。
		S-4-18	能用反例說明一敘述錯誤的原因，並能辨識一敘述及其逆敘述間的不同。
		S-4-19	能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。

## 分年細目

7-n-01	能理解質數的意義，並認識 100 以內的質數。	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。
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。	7-n-07	能熟練數的運算規則。
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。	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。
7-n-04	能認識負數，並能以「正、負」表徵生活中性質相反的量。	7-n-09	能以不等式標示數的範圍或數線上任一線段的範圍。
7-n-05	能認識絕對值，並能利用絕對值比較負數的大小。	7-n-10	能理解指數為非負整數的次方，並能運用到算式中。
		7-n-11	能理解同底數的相乘或相除的指數律。

## 分年細目

- |  |  |
|--|--|
| <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-14 能熟練比例式的基本運算。</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-01 能熟練符號的意義，及其代數運算。</p> <p>7-a-02 能用符號算式記錄生活情境中的數學問題。</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-04 能以等量公理解一元一次方程式，並做驗算。</p> <p>7-a-05 能利用移項法則來解一元一次方程式，並做驗算。</p> <p>7-a-06 能理解二元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次方程式。</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-08 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。</p> <p>7-a-09 能認識函數。</p> <p>7-a-10 能認識常數函數及一次函數。</p> <p>7-a-11 能理解平面直角坐標系。</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-15 能理解不等式的意義。</p> <p>7-a-16 能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。</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>7-a-18 能說明 <math>a \leq x \leq b</math> 時 <math>y=cx + d</math> 的範圍，並在數線上圖示。</p> <p>8-n-01 能理解二次方根的意義及熟練二次方根的計算。</p> <p>8-n-02 能求二次方根的近似值。</p> <p>8-n-03 能理解根式的化簡及四則運算。</p> <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>8-a-01 能熟練二次式的乘法公式。</p> <p>8-a-02 能理解簡單根式的化簡及有理化。</p> <p>8-a-03 能認識多項式及相關名詞。</p> <p>8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。</p> <p>8-a-05 能理解畢氏定理 (Pythagorean Theorem) 及其應用。</p> <p>8-a-06 能理解二次多項式因式分解的意義。</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-09 能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。</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>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-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-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-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-09 能熟練直角坐標上任兩點的距離公式。</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-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-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>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>9-a-01 能理解二次函數的意義。</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-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-11 能理解正多邊形的幾何性質 (含線對稱、內切圓、外接圓)。</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> |
|--|--|



## 命題內容

主題	細目
整數與數線	整數的四則運算 / 指數律與科學記號
分數的運算	因數與倍數 / 分數的四則運算
一元一次方程式	一元一次方程式及其應用問題
二元一次聯立方程式	二元一次方程式 / 二元一次聯立方程式及其應用問題
直角坐標與二元一次方程式的圖形	直角坐標平面 / 二元一次方程式的圖形
比例	比例式 / 連比例 / 正比與反比
線型函數	變數與函數 / 線型函數與函數圖形
一元一次不等式	解一元一次不等式及其應用
乘法公式與多項式	乘法公式 / 多項式
二次方根與畢氏定理	二次方根的意義 / 根式的四則運算 / 畢氏定理
因式分解	因式與倍式 / 因式分解
一元二次方程式	解一元二次方程式 / 一元二次方程式的應用問題
數列與級數	等差數列 / 等差級數
幾何圖形	平面圖形 / 垂直、平分與尺規作圖
三角形的基本性質	內角和與外角和 / 三角形的全等 / 三角形的邊角關係
平行與四邊形	平行線與截角性質 / 平行四邊形 / 梯形
相似形	相似形與比例線段 / 三角形相似性質
圓形	點、線、圓 / 圓心角、圓周角與弦切角
外心、內心與重心	幾何推理 / 三角形的心 / 多邊形的心
二次函數	二次函數圖形 / 二次函數的應用問題

## 能力指標

- 1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。
- 1-4-1-2 能依某一屬性 ( 或規則性 ) 去做有計畫的觀察。
- 1-4-1-3 能針對變量的性質，採取合適的度量策略。
- 1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。
- 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。
- 1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。
- 2-4-3-3 探討臺灣的天氣，知道梅雨、季風、寒流、颱風、氣壓、氣團、鋒面等氣象語彙，認識溫度、濕度及紫外線對人的影響。
- 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。
- 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。
- 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。
- 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或瞭解概念、理論、模型的適用性。
- 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。
- 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，瞭解資料具有的內涵性質。
- 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。
- 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計解決問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，做變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，做科學性的描述。
- 2-4-2-1 探討植物各部位的生理功能，動物各部位的生理功能，以及各部位如何協調成為一個生命有機體。
- 2-4-2-2 由植物生理、動物生理以及生殖、遺傳與基因，瞭解生命體的共同性及生物的多樣性。
- 2-4-3-1 由日、月、地模型瞭解晝夜、四季、日食、月食及潮汐現象。
- 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。
- 2-4-3-4 知道地球在宇宙中的相關地位。
- 2-4-4-1 知道大氣的主要成分。
- 2-4-4-2 探討物質的物理性質與化學性質。
- 2-4-4-3 知道溶液是由溶質與溶劑所組成的，並瞭解濃度的意義。
- 2-4-4-4 知道物質是由粒子所組成，週期表上元素性質的週期性。
- 2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並瞭解化學反應與原子的重新排列。
- 2-4-4-6 瞭解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。
- 2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。
- 2-4-5-2 瞭解常用的金屬、非金屬元素的活性大小及其化合物。
- 2-4-5-3 知道氧化作用就是物質與氧化合，而還原作用就是氧化物失去氧。
- 2-4-5-4 瞭解化學電池與電解的作用。
- 2-4-5-5 認識酸、鹼、鹽與水溶液中氫離子與氫氧離子的關係，及 pH 值的大小與酸鹼反應的變化。
- 2-4-5-6 認識聲音、光的性質，探討波動現象及人對訊息的感受。
- 2-4-5-7 觀察力的作用與傳動現象，察覺力能引發轉動、移動的效果，以及探討流體受力傳動的情形。
- 2-4-5-8 探討電磁作用中電流的熱效應、磁效應。
- 2-4-6-1 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變。改用「能」的觀點，則看到「能」的轉換。
- 2-4-7-1 認識化學反應的變化，並指出影響化學反應快慢的因素。
- 2-4-7-2 認識化學平衡的概念，以及影響化學平衡的因素。
- 2-4-7-3 認識化學變化的吸熱、放熱反應。
- 2-4-8-1 認識天氣圖及其表現的天氣現象。
- 2-4-8-2 認識食品、食品添加劑及醃製、脫水、真空包裝等食品加工。
- 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。
- 2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理，並能列舉它們在生活中的應用。
- 2-4-8-5 認識電力的供應與運輸，並知道如何安全使用家用電器。
- 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。
- 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。
- 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。
- 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。
- 6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性 ( 例如認定若溫度很高，物質都會氣化 ) 。
- 6-4-5-1 能設計實驗來驗證假設。
- 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。
- 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。

## 命題內容

	主題	細目
生物	生命世界	生命的誕生 / 豐富的生命世界 / 科學方法與顯微鏡的使用
	生物體的構造	細胞 / 個體的組成層次 / 物質進出細胞的方式
	營養	食物中的養分與能量 / 酵素 / 植物如何製造養分 / 動物如何獲得養分
	運輸	植物體內物質的運輸 / 動物體內物質的運輸
	協調作用	神經系統 / 內分泌系統 / 動物的行為 / 植物的感應
	恆定性	血糖的恆定 / 體溫的調節 / 水分的恆定 / 氣體的恆定 (呼吸作用) / 排泄系統
	生殖	細胞的分裂 / 無性生殖 / 有性生殖
	遺傳	生物的遺傳 / 人類的遺傳 / 基因突變與遺傳諮詢 / 生物技術及其應用
	演化	演化的學說 / 生物的演化
	生物圈的生物	生物命名與分類 / 原核、原生及菌物三界 / 植物界 / 動物界
	生物與環境	族群與群集 / 生物與環境 / 能量流動與物質循環 / 生態系
	人類與環境	人類對環境的影響 / 生物的多樣性 / 生態保育
理化	實驗與科學概念	實驗與測量 / 長度、體積的測量 / 質量的測量 / 密度與科學概念
	水和空氣～生活的要素	水的性質與三態變化 / 水溶液 / 空氣的成分與性質 / 氧氣和二氧化碳
	波與聲音	波的傳播與性質 / 聲音的形成 / 音量、音調與音色 / 回聲、超聲波及噪音
	光、影像與顏色	視覺與光的直進 / 光的反射與面鏡 / 光的折射 / 透鏡的成像 / 色散與顏色
	溫度與熱流	冷熱程度～溫度 / 熱是什麼 / 物體受熱後溫度變化的難易 / 熱量的傳送 / 熱對物質的影響
	物質的基本結構	純物質與混合物 / 元素與化合物 / 物質結構與原子 / 週期表與規律性 / 分子與化學式
	原子與化學反應	物質的變化與質量守恆 / 原子量、分子量與莫耳 / 化學反應式
	氧化與還原	元素的活性 / 氧化與還原 / 金屬的提煉 / 常見的金屬與非金屬元素
	電解質與酸鹼鹽	電解質 / 酸和鹼 / 酸和鹼的濃度 / 酸鹼反應與鹽類
	化學反應的快慢與平衡	接觸面積、濃度對反應速率的影響 / 溫度與反應的快慢 / 催化劑 / 化學平衡
	生活中的有機物	有機物與無機物 / 有機物的來源 / 常見有機物 - 醇、酸、酯、聚合物 / 食物、衣料與清潔劑
	力、壓力與浮力	力與力的形式 / 力的測量與合成 / 摩擦力 / 壓力 - 水壓與大氣壓力 / 浮力
	運動～空間中位置的變化	路徑長、位移與時間 / 速率與速度 / 速度的變化與加速度 / 等加速度運動～斜面與落體運動
	力與運動	運動狀態與慣性定律 / 運動定律 / 反作用力、圓周運動與萬有引力 / 力的轉動效應 - 力矩
	能量～由功到熱	功 / 動能與功 / 位能與力學能守恆定律 / 能量守恆定律 / 簡單機械
	電流、電壓與歐姆定律	靜電 / 電流 / 電壓 / 歐姆定律與電阻 / 基本電路 - 電阻的串聯與並聯
電流的熱效應與化學效應	電功率—電流的熱效應 / 發電方式與電力輸送 / 用電安全 / 電池 / 電解 - 電流的化學效應	
地球科學	地表作用與岩石之美	礦物與岩石 / 地表的地質作用 / 地層與地球歷史
	火山、地震與板塊運動	火山與地震 / 板塊構造運動 / 板塊邊界的構造運動 / 臺灣的板塊與地形
	從太空到地球	浩瀚的宇宙 / 太陽系 / 晝夜與四季 / 月相與潮汐
	變化多端的天氣	大氣與水 / 雲與風 / 氣團與鋒面 / 臺灣的特殊天氣現象 / 氣象觀測與天氣預報

## 能力指標

- 1-4-1 分析形成地方或區域特性的因素，並思考維護或改善的方法。
- 1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。
- 1-4-3 分析人們對地方和環境的識覺改變如何反映文化的變遷。
- 1-4-4 探討區域的人口問題和人口政策。
- 1-4-5 討論城鄉的發展演化，引出城鄉問題及其解決或改善的方法。
- 1-4-6 分析交通網與水陸運輸系統的建立如何影響經濟發展、人口分布、資源交流與當地居民的生活品質。
- 1-4-7 說出對生活空間及周邊環境的感受，並提出改善建言或方案。
- 1-4-8 探討地方或區域所實施的環境保育政策與執行成果。
- 1-4-9 探討臺灣四周海域的特色，分析海洋與居民生活的關係。
- 1-4-10 瞭解海洋主權與經濟發展、國防、政治主權的關係。
- 1-4-11 瞭解領海與經濟海域的管轄主權等海洋權益。
- 1-4-12 認識水污染防治法、海洋污染防治法、國際海洋公約等相關法規的基本精神。
- 2-4-1 認識臺灣歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。
- 2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。
- 2-4-3 認識世界歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。
- 2-4-4 瞭解今昔臺灣、中國、亞洲、世界的互動關係。
- 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性。
- 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。
- 3-4-1 舉例解釋個人的種種需求與人類繁衍的關係。
- 3-4-2 舉例說明個人追求自身幸福時，如何影響社會的發展；而社會的發展如何影響個人追求幸福的機會。
- 3-4-3 舉例指出人類之異質性組合，可產生同質性組合所不具備的功能及衍生的問題。
- 3-4-4 說明多元社會與單一社會，在應付不同的外在與內在環境變遷時的優勢與劣勢。
- 3-4-5 舉例指出某一團體，其成員身分與地位之流動性對於該團體發展所造成的影響。
- 3-4-6 舉例指出在歷史上或生活中，因缺乏內、外在的挑戰，而影響社會或個人發展。
- 4-4-1 想像自己的價值觀與生活方式在不同的時間、空間下會有什麼變化。
- 4-4-2 在面對爭議性問題時，能從多元的觀點與他人進行理性辯論，並為自己的選擇與判斷提出理由。
- 4-4-3 瞭解文化(包含道德、藝術與宗教等)如何影響人類的價值與行為。
- 4-4-4 探索促進社會永續發展的倫理，及其變遷的原因。
- 4-4-5 探索生命與死亡的意義。
- 5-4-1 瞭解自己的身心變化，並分享自己追求身心健康與成長的體驗。
- 5-4-2 瞭解認識自我及認識周圍環境的歷程，會受主客觀因素的影響，但是經由討論和溝通，可以分享觀點與形成共識。
- 5-4-3 從生活中推動學習型組織(如家庭、班級、社區等)，建立終身學習理念。
- 5-4-4 分析個體所扮演的角色，會受到人格特質、社會制度、風俗習慣與價值觀等影響。
- 5-4-5 在面對個體與個體、個體與群體之間產生合作或競爭的情境時，能進行負責任的評估與取捨。
- 5-4-6 分析人際、群己、群體相處可能產生的衝突及解決策略，並能運用理性溝通、相互尊重與適當妥協等基本原則。
- 6-4-1 以我國為例，瞭解權力和政治、經濟、文化、社會型態等如何相互影響。
- 6-4-2 透過歷史或當代政府的例子，瞭解制衡對於約束權力的重要性。
- 6-4-3 舉例說明各種權利(如學習權、隱私權、財產權、生存權、自由權、機會均等權及環境權等)之間可能發生的衝突。
- 6-4-4 舉例說明法律與其他社會規範的差異及相互關係，以及違反義務或發生衝突時所須面對的法律責任。
- 6-4-5 說明個人如何爭取保障及權利、紛爭解決的機制及司法系統的基本運作程序與原則。
- 6-4-6 探討民主政府的正當性與合法性。
- 6-4-7 分析國家的組成及其目的。
- 7-4-1 分析個人如何透過參與各行各業與他人分工、合作，進而產生整體的經濟功能。
- 7-4-2 瞭解在人類成長的歷程中，社會如何賦予各種人不同的角色與機會。
- 7-4-3 探討國際貿易與國家經濟發展之關係。
- 7-4-4 舉例說明各種生產活動所使用的生產要素。



## 能力指標

- 7-4-5 舉例說明政府進行公共建設的目的。
- 7-4-6 舉例說明某些經濟行為的後果不僅及於行為人本身，還會影響大眾、生態及其他生物，政府因此必須扮演適當的角色。
- 7-4-7 列舉數種金融管道，並分析其對個人理財上的優缺點。
- 7-4-8 分析資源分配如何受到權力結構的影響。
- 7-4-9 探討經濟發展對受雇者的影響。
- 8-4-1 舉例說明人類為何須要透過立法管理科學和技術的應用，以及在立法和執法過程可能遭遇的困難。
- 8-4-2 舉例說明環境問題或社會問題的解決，為何須靠跨領域的專業人才彼此交流、合作和整合。
- 9-4-1 探討各種關係網路(如交通網、資訊網、人際網、經濟網等)的發展如何讓全球各地的人類、生物與環境產生更緊密的關係，對於人類社會又造成什麼影響。
- 9-4-2 探討強勢文化的支配性、商業產品的標準化與大眾傳播的影響力如何促使全球趨於一致，並影響文化的多樣性和引發人類的適應問題。
- 9-4-3 探討不同文化背景者在闡釋經驗、對待事物和表達方式等方面的差異，並能欣賞文化的多樣性。

## 命題內容

主題	細目
臺灣地理	地理位置與範圍 / 地形 / 海岸與島嶼 / 天氣與氣候 / 水文 / 臺灣的環境問題與環境保護 / 人口 / 第一級產業 / 第二、三級產業 / 聚落與交通 / 臺灣的區域特色及發展
中國地理	疆域與區域畫分 / 地形 / 氣候與水文 / 人口分布與人口問題 / 產業與經濟 / 資源問題與環境保育 / 南部地區 / 北部地區 / 西部地區
世界地理	世界概說 / 東北亞 / 東南亞與南亞 / 西亞與中亞 / 歐洲概說與南歐 / 西歐與北歐 / 東歐與俄羅斯 / 北美洲 / 中南美洲 / 非洲 / 大洋洲與兩極地區
臺灣歷史	史前臺灣與原住民文化 / 國際競爭下的臺灣 / 鄭氏時期的經營 / 清領前期的政治與經濟 / 清領前期的社會與文化 / 清領後期的開港與建省 / 日治時期的殖民統治 / 日治時期的經濟發展 / 日治時期的社會與文化 / 戰後臺灣的政治變遷 / 戰後臺灣的外交與兩岸關係 / 戰後臺灣的經濟與社會
中國歷史	從史前到春秋戰國 / 秦漢大一統帝國的建立 / 魏晉南北朝的分與合 / 胡漢融合的隋唐帝國 / 多民族並立的宋元時期 / 明代與盛清的發展 / 晚清的變局 / 清末的改革 / 清朝的覆亡 / 民初政局與社會變遷 / 國民政府的統治 / 中華人民共和國的建立與發展
世界歷史	古文明的誕生 / 希臘與羅馬文化 / 中世紀的歐洲及伊斯蘭世界 / 近代歐洲的興起 / 近代歐洲的變革 / 近代民主政治的發展 / 19 世紀的民族主義與文化發展 / 新帝國主義與第一次世界大戰
個人與社會	自我的成長 / 和諧的性別關係 / 家庭生活 / 家庭協奏曲 / 友善校園與終身學習 / 社區發展 / 社會互動 / 社會中的團體 / 社會規範 / 社會中的文化 / 變遷中的社會 / 社會福利
民主的政治	現代國家與民主政治 / 中央政府 / 地方政府 / 政府的經濟功能 / 政黨與利益團體 / 政治參與及選舉
法律與生活	法律的基本概念 / 人民的權利與義務 / 民法與生活 / 刑法與行政法規 / 權利救濟 / 少年的法律常識
經濟與生活	選擇與消費 / 生產與利潤 / 企業責任與綠色經濟 / 市場與貨幣 / 分工與貿易 / 個人與家庭經濟
全球關連	全球下的多元文化 / 科技發展