教學流程 (照顧學習差異)

第二章:水 2.1 水的三態 (pp. 94–104)

小學已有知識:

- 水的三態及各態的性質
- 水的各態之間的變化
- 水的沸點和熔點

基礎 Ⅰ 一適合所有學生 基礎Ⅱ一適合學習能力中等的學生 進階—適合學習能力**較高**的學生

	基礎┃	基礎Ⅱ		節數
2.1A 水的物理變化是怎 樣的? (pp. 94–97)	熱身 2.1			0.5
	明白水以三種形態存在於地球。			0.5
	知道物質可在物態之間轉換。描述水的物態變化過程。			1
	檢查站 2.1A			0.5
2.1B 水的物態改變時, 會吸收還是釋放能 量? (p. 98)		知道水在物態變化時會釋出 或吸收能量。		0.5
2.1C 水的物態改變時, 其温度會怎樣變 化? (pp. 99-104)		實驗 2.1 進行實驗,把冰加熱至蒸汽。		0.75
			技巧訓練 2.1 • 利用圖表,顯示 y 軸上的變數如何受 x 軸上的變數影響。 • 利用圖表,顯示水的温度如何隨時間變化。	0.5
	明白水的熔化和沸騰發生於特定的温度。明白水在物態變化時,其温度會維持不變。			0.5
	檢查站 2.1B			0.5

基礎Ⅱ一適合**所有**學生 基礎Ⅱ一適合學習能力**中等**的學生 進階一適合學習能力**較高**的學生

2.2 水循環 (pp. 105-116)

(學生在小學課程中沒有學習蒸發速率。學生在日常生活中對蒸發速率或有模糊的概念,但此概念須先以科學方法驗證。)

小學已有知識:

- 水循環的基本概念
- 雨水是食水的主要來源
- 大部分植物會吸收水分



2.3 溶解及溶解度 (pp. 117-130)

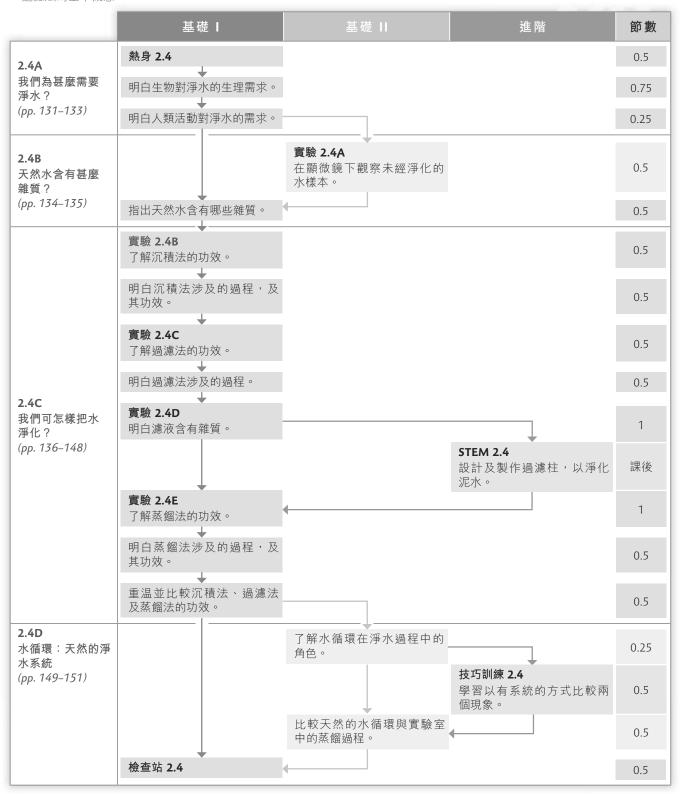
(學生在日常生活中對不同物質在水中有不同溶解度或有模糊的概念,但此概念須先以科學方法驗證。)



2.4 水的淨化 (pp. 131-151)

小學已有知識:

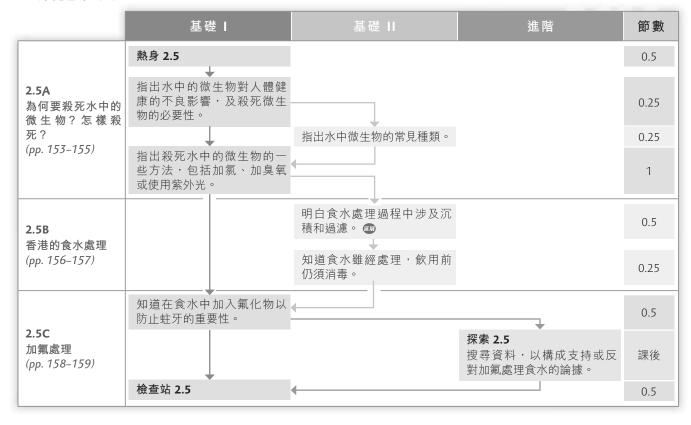
- 水在生理上對人體的重要性
- 水對人類活動的重要性
- 過濾法的基本概念



2.5 食水的進一步處理 (pp. 152-159)

小學已有知識:

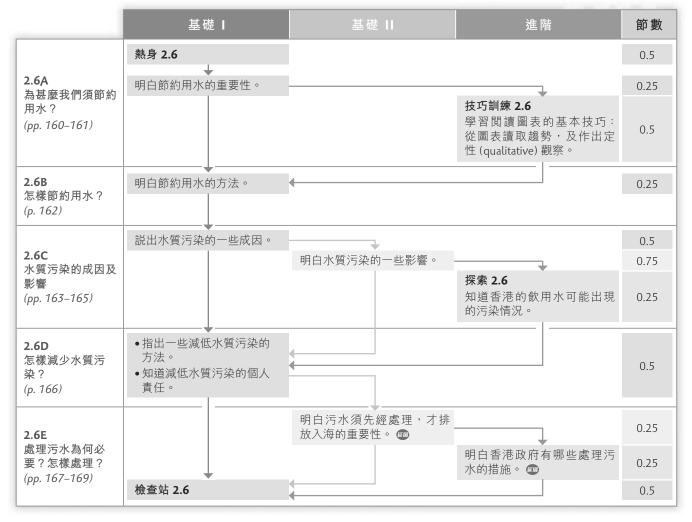
- 香港的兩大主要水源:水塘和東江水
- 食水處理的重要性



2.6 節約用水和水質污染 (pp. 160-169)

小學已有知識:

• 節約用水的一些方法



教學流程(照顧學習差異)

第四章:細胞、人類生殖與遺傳

4.1 細胞 - 人體的基本單位 (pp. 2-25)

(學生在小學課程中沒有學習細胞。學生在日常生活中對細胞或會有所聽聞,但未必有清晰的概念。)

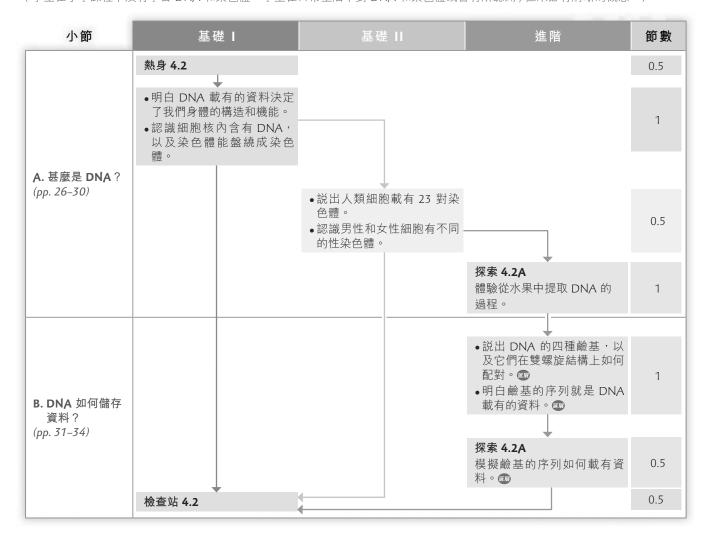
基礎 I 一適合**所有**學生 基礎 II 一適合學習能力**中等**的學生 進階一適合學習能力**較高**的學生



基礎Ⅱ一適合**所有**學生 基礎Ⅱ一適合學習能力中等的學生 進階一適合學習能力較高的學生

4.2 DNA - 生命的天書 (pp. 26-34)

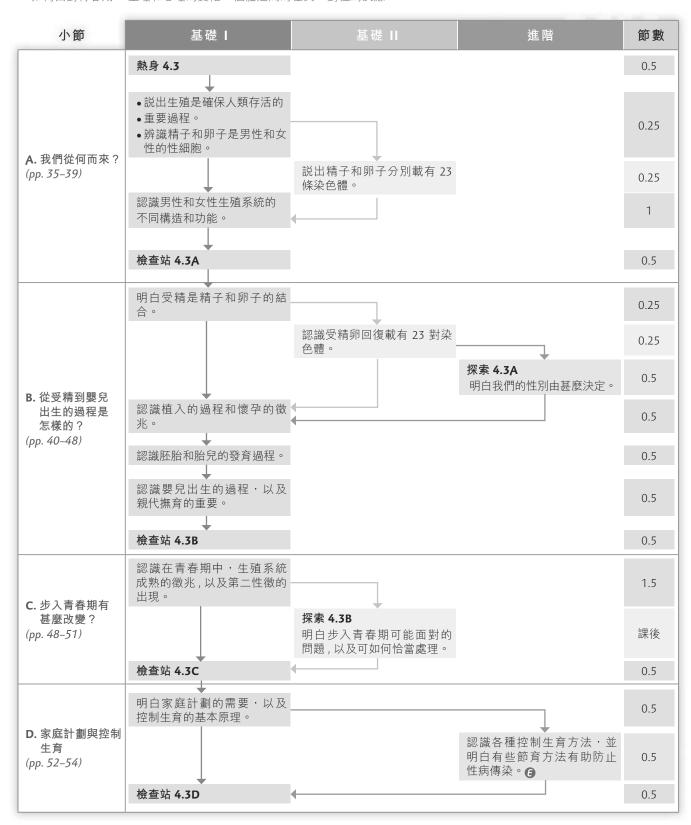
(學生在小學課程中沒有學習 DNA 和染色體。學生在日常生活中對 DNA 和染色體或會有所聽聞,但未必有清晰的概念。)



4.3 人類的生殖 (pp. 35-54)

小學已有知識:

- 男性和女性生殖系統的基本構造
- 青春期一性成熟、第二性徵、夢遺、月經週期
- 如何面對青春期一生理和心理的變化、個體之間的差異、對性的反應

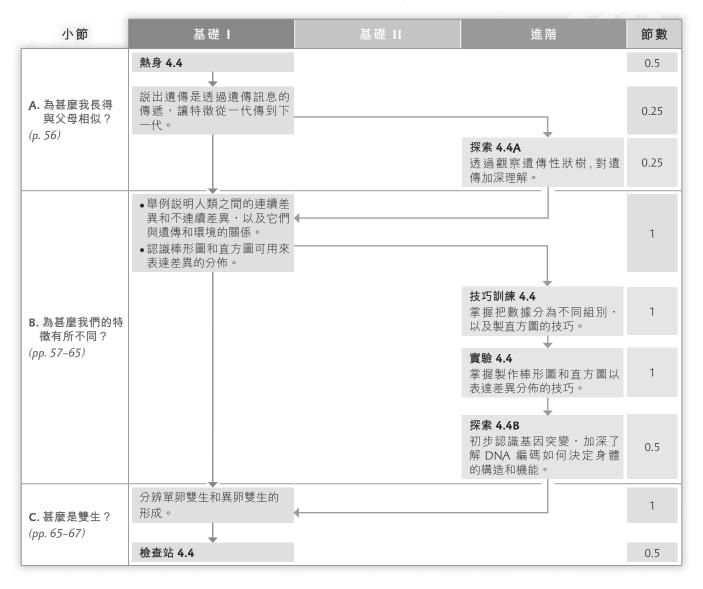


基礎Ⅱ一適合**所有**學生 基礎Ⅱ一適合學習能力中等的學生 進階一適合學習能力較高的學生

4.4 遺傳與變異 (pp. 55-67)

小學已有知識:個體之間的差異

(學生在小學課程中沒有學習遺傳。學生在日常生活中對遺傳或會有所聽聞,但未必有清晰的概念。)



教學流程(照顧學習差異)

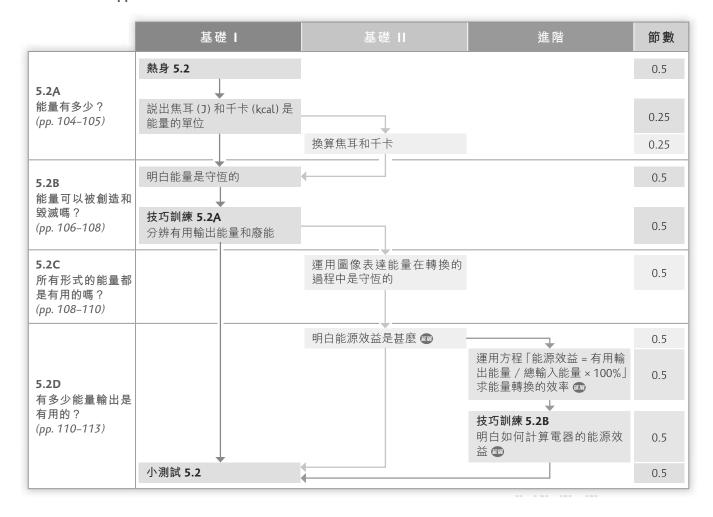
第五章:能量

5.1 能量和能量轉換 (pp. 82-103)

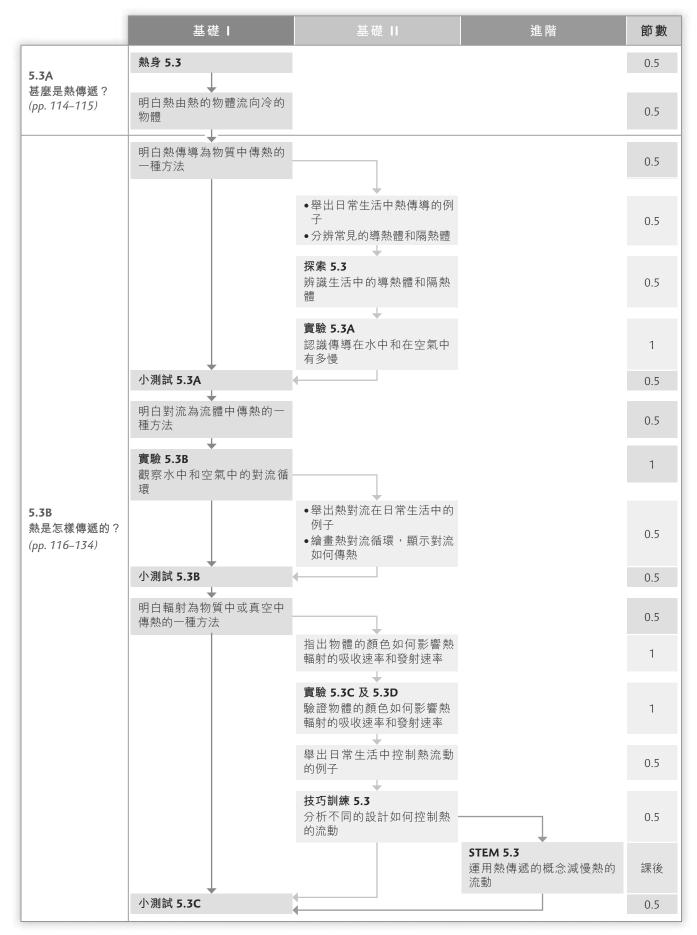
基礎 I 一適合所有學生 基礎 II 一適合學習能力中等的學生 進階 一適合學習能力較高的學生



5.2 能量守恒 (pp. 104-113)



5.3 熱傳遞 (pp. 114-134)



5.4 能源 **(pp. 135-144**)

	基礎Ⅰ	基礎Ⅱ	進階	節數
5.4A 現時主要的能源是 甚麼? (<i>pp. 135-137</i>)		熱身 5.4		0.5
		明白化石燃料是不可再生的 能源知道使用化石燃料所引起的 關注		0.5
		技巧訓練 5.4A 明白如何分析圖表數據		1
5.4B 還有其他能源嗎? (pp. 138-142)		明白發展其它能源的需要		0.5
			探索 5.4A 加深對生物燃料的認識	0.5
		知道使用不同能源所引起的 關注		0.5
		₩±		
		探索 5.4B 明白使用不同能源引起的關 注		1
5.4C 怎樣才能節約能 源? (pp. 143-144)		明白在日常生活中須要節約 能源		0.5
			技巧訓練 5.4B 設計海報以推廣節約能源	課後
		小測試 5.4		0.5

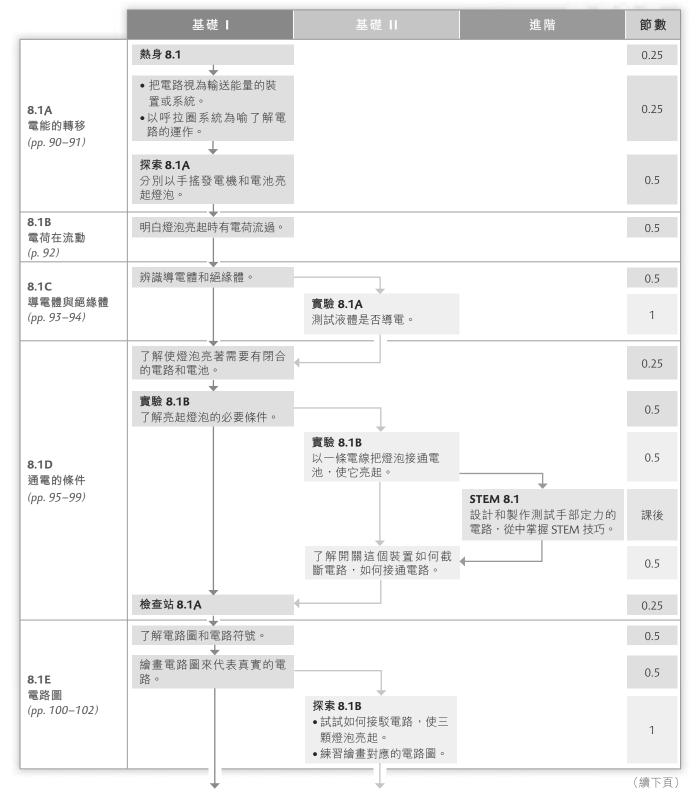
教學流程(照顧學習差異)

第八章:電的使用

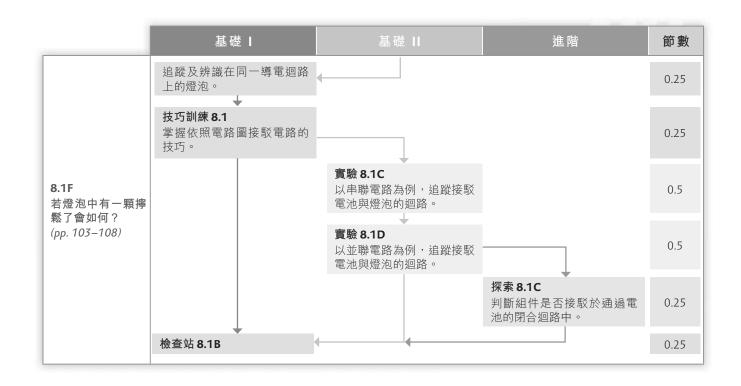
8.1 電池與燈泡 (pp. 88-108)

(學生在小學階段已對電流、導電體、絕緣體等概念有模糊的認識。)

基礎Ⅱ一適合**所有**學生 基礎Ⅱ一適合學習能力**中等**的學生 進階一適合學習能力**較高**的學生

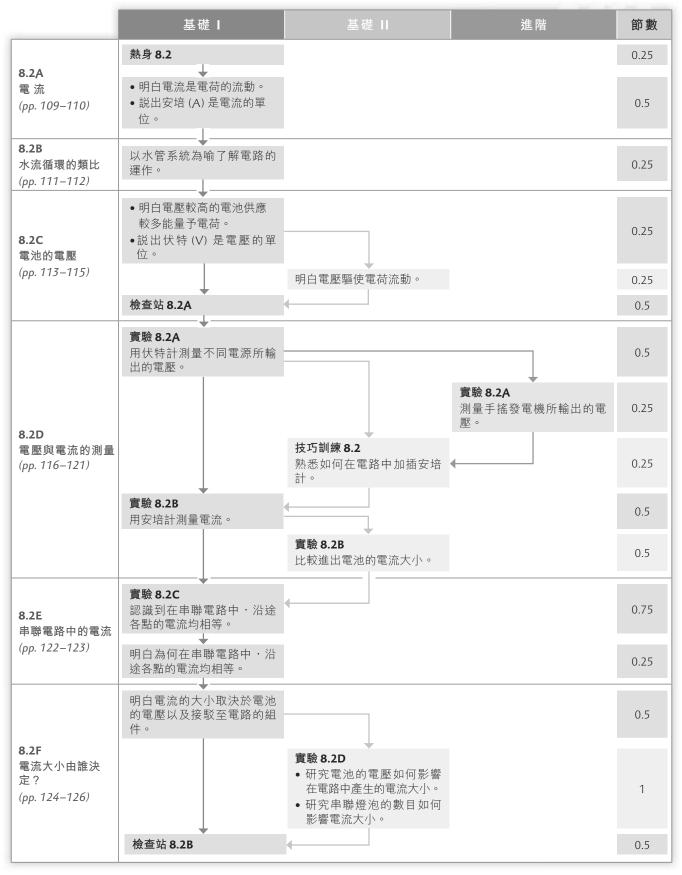


基礎 I 一適合所有學生 基礎 II 一適合學習能力中等的學生 進階一適合學習能力較高的學生



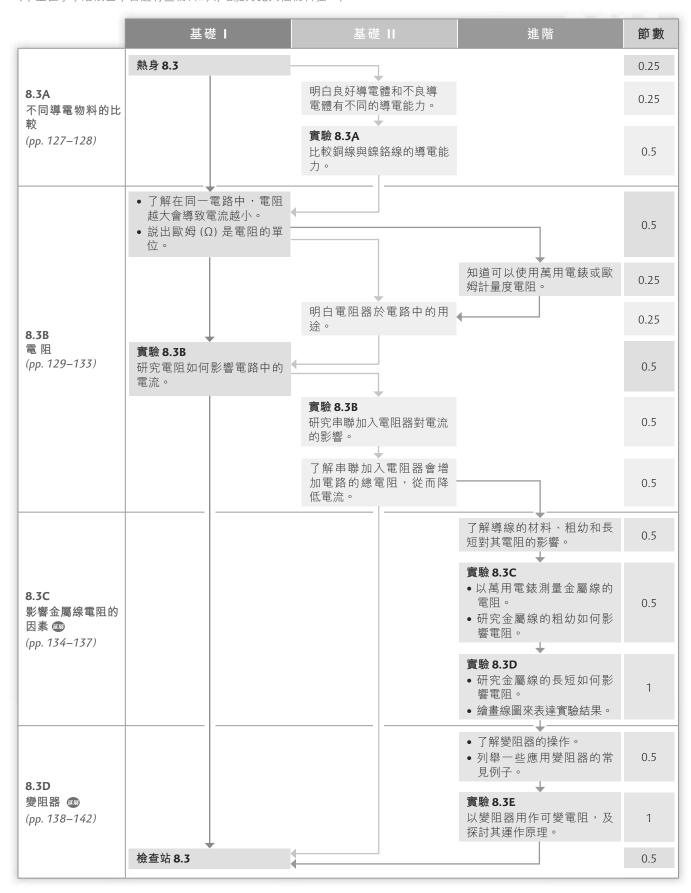
8.2 電壓與電流 (pp. 109-126)

(學生在小學階段從未學習過電壓及電流的概念。)



8.3 電 阻 (pp. 127-142)

(學生在小學階段已學習過有些物料的導電能力比其他物料強。)



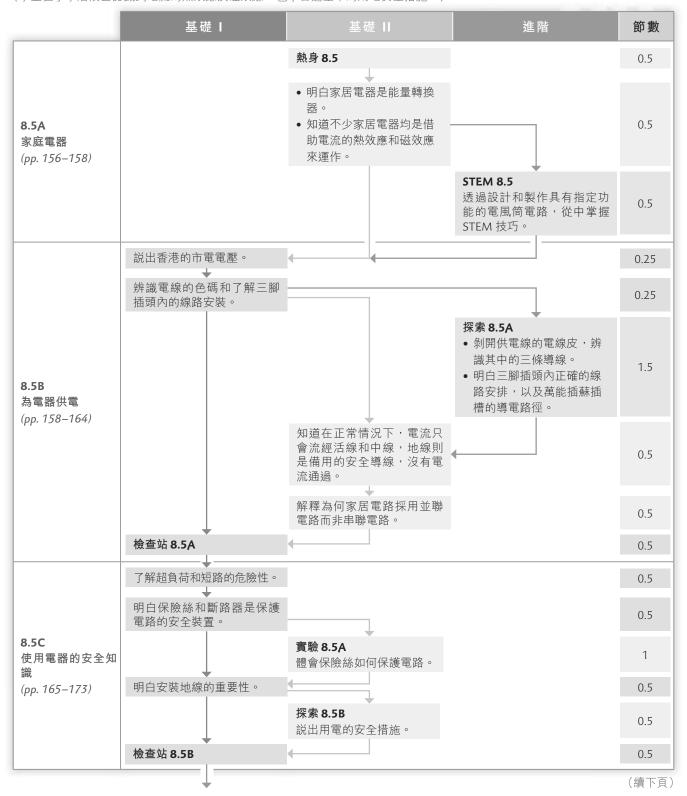
基礎Ⅰ一適合所有學生 基礎Ⅱ一適合學習能力中等的學生 進階一適合學習能力**較高**的學生

8.4 並聯支路 (pp. 143-155) (學生在小學階段只接觸過單圈簡單電路,在日常生活中也應聽聞過短路的危險。)

	基礎Ⅰ	基礎Ⅱ	進階	節數
8.4A 電路中的分支 (<i>pp. 143-146</i>)		熱身 8.4		0.25
		明白並聯電路中各分支的電壓均相等。		0.5
		明白電阻較小的分支會有較大的電流通過。		0.5
		實驗 8.4A 探討並聯支路中的電流與該 支路的電阻的關係。		1
8.4B 主路中的總電流 (pp. 147-151)		明白並聯電路中的總電流是 各分支電流的總和。		0.5
		實驗 8.4B 探討並聯加入燈泡會如何影響總電阻及總電流。		1
			了解燈泡越光,從電池提取能量的速度就越快。明白燈泡的亮度既取決於電流,也取決於電壓。	0.5
		檢查站 8.4A	—	0.5
8.4C 若分支的電阻極小 會如何? (pp. 152-155)			→ 了解導致燈泡短路的情況。	0.5
			實驗 8.4C 研究燈泡遭短路時電路有何 反應。	1
			探索 8.4 追蹤電路內的導電迴路,從 而預測把開關合上時,哪顆 燈泡會遭短路。	0.5
			檢查站 8.4B	0.5

8.5 家居用電 (pp. 156-180)

(學生在小學階段已認識到電流的熱效應及磁效應,也學習過基本的用電安全措施。)



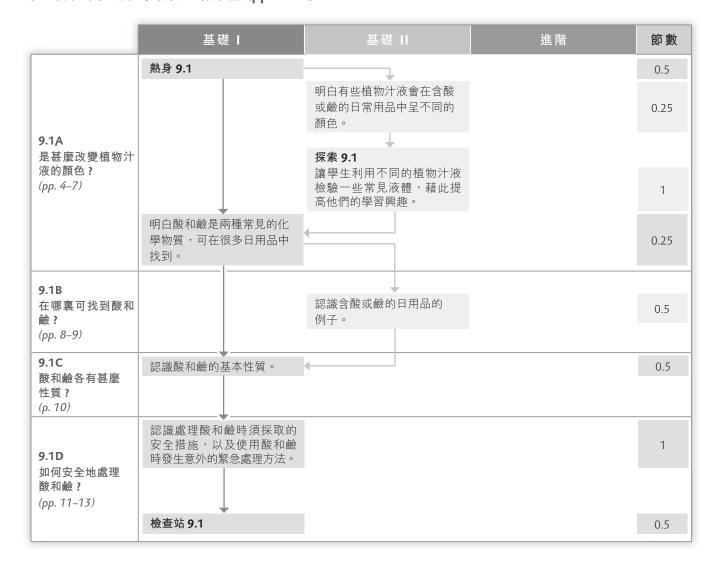
	基礎Ⅰ	基礎Ⅱ	進階	節數
8.5D 操作電器所需的電 費 (pp. 173–180))	了解功率為每秒供給電器的電能。 說出瓦特(W)是功率的單位。 明白耗用的能量=功率×運作時間。	0.25
			實驗 8.5B 借助焦耳計推算一顆燈泡的 功率。	1
			• 説出千瓦小時 (kW h) 是較大的能量單位。 • 了解轉換千瓦小時與焦耳的方法。	0.25
			説出千瓦小時 (kW h) 是計算 電費的單位。	0.25
			探索 8.5C 按電能耗用量計算電費。	0.5
			明白電器的效率為有效輸出功率與輸入功率之比。	0.25
			探索 8.5D 閱讀能源標籤上的資料。	0.5
			檢查站 8.5C	0.5

教學流程(照顧學習差異)

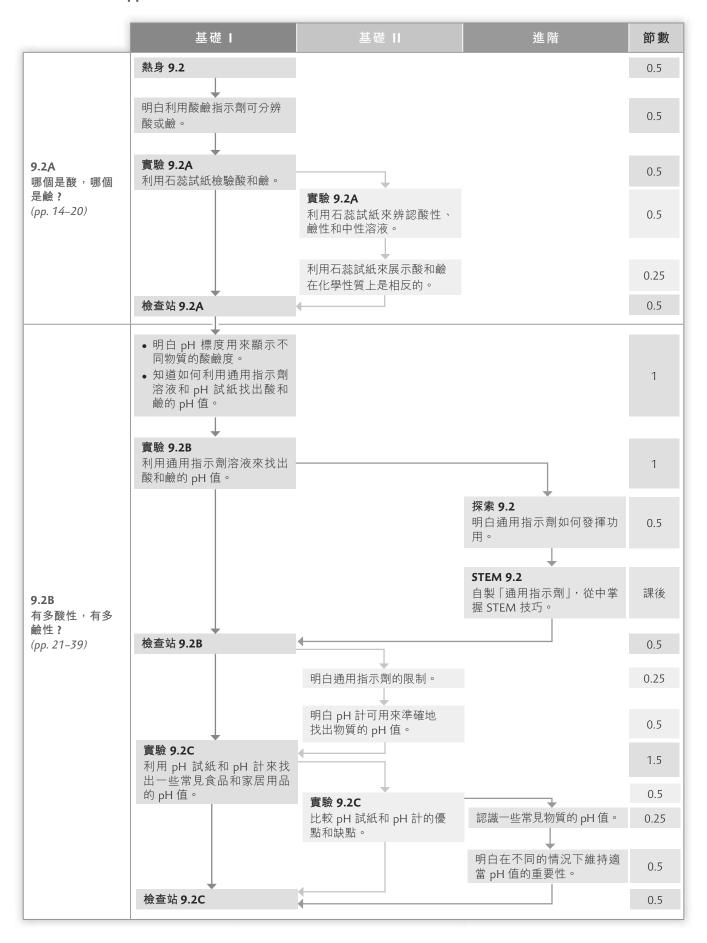
第九章:常見的酸和鹼

9.1 兩種常見的化學物質 — 酸和鹼 (pp. 4-13)

基礎 I 一適合**所有**學生 基礎 II 一適合學習能力**中等**的學生 進階 一適合學習能力**較高**的學生



9.2 檢驗酸和鹼 (pp. 14-39)



9.3 混和酸和鹼 (pp. 41-56)



9.4 酸的腐蝕性 (pp. 57-72)



9.5 使用酸和鹼的潛在危險 (pp. 73-81)

