<u>在中度智障兒童學校規劃</u> 校本人文科及科學科課程的原則及示例

保良局余李慕芬紀念學校 吳綺玲主任、尹慧珊老師 保良局陳麗玲(百周年)學校 趙鳳儀主任 將軍澳培智學校 胡志輝主任(代表分享)

科本課程原則

科學科

2.1 課程設計原則

科學(小一至小六)課程根據現行《小學教育課程指引》、《科學教育學習領域課程指引(小一至中六)》,並參照《小學常識科課程指引(小一至小六)》等課程文件,訂立以下課程設計原則:

- 培養學生對科學的好奇心和學習興趣
- 連繫學生日常生活經驗
- 結合課堂內外的學習經歷
- 強調「動手動腦」的重要性,培養學生科學探究和解決問題的能力
- 清晰指出學生於小學階段所需掌握的科學學習內容,以銜接初中階段的科學學習
- 提供具體的科學學與教活動建議,包括科學探究、工程與設計等活動
- 培養學生正確的科學態度和價值觀



課程設計原則

小學人文科課程根據現行《小學教育課程指引》、《個人、社會及人文教育學習領域課程指引(小一至中六)》,並參照《小學常識科課程指引(小一至小六)》等課程文件,訂立以下課程設計原則:

- 培養學生的人文素養和學習興趣
- 連繫學生日常生活經驗
- 結合課堂內外的學習經歷
- 培養學生探究和解決問題的能力
- 清晰指出學生於小學階段所需掌握的個人、社會及人文教育學習內容, 以銜接初中和高中人文科目的學習
- 提供具體的學習內容說明、建議學習活動/教學建議及相關學與教資源
- 培養學生正確的態度和價值觀

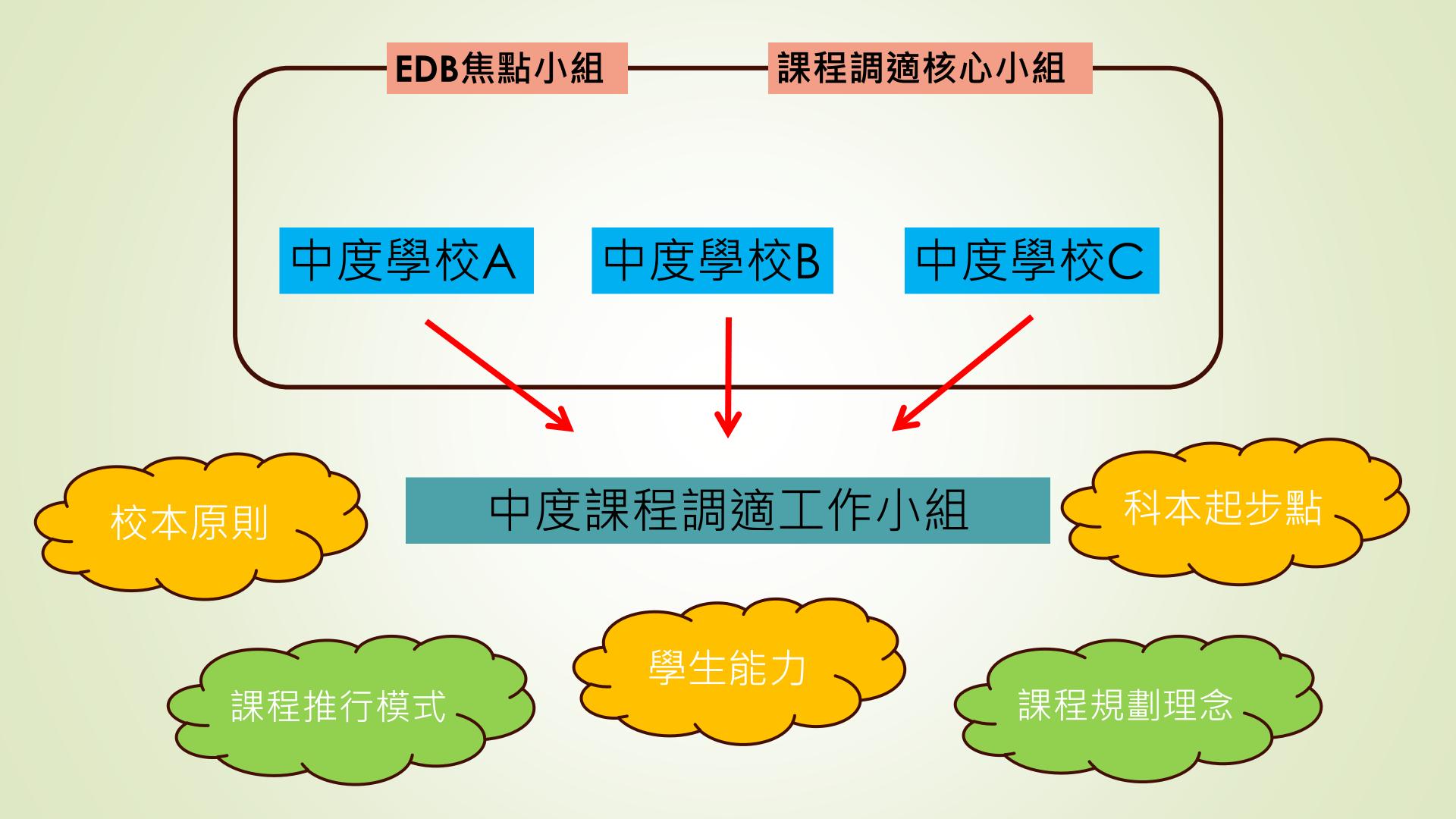
課程架構

科學科課程架構涵蓋學習目標、課程重點及必須學習內容三個主要部分組成。



人文科課程架構包括「健康與生活」、「環境與生活」、「理財與經濟」、「社會與公民」、「國家與我」和「世界與我」六個範疇組成。





校本課程原則

- ◆部分學校會按學生能力學階分 組上課,以縮減組內學生的能力差 距
- ◆ 發揮最大學習果效
- ◆ 同一能力組別會出現不同學制 身份的學生
- ◆ 必須以整個學階 (KS)為單位安排學習內容

按能力分組下, 同一學階組別會出現不同學制學生

高小 高組

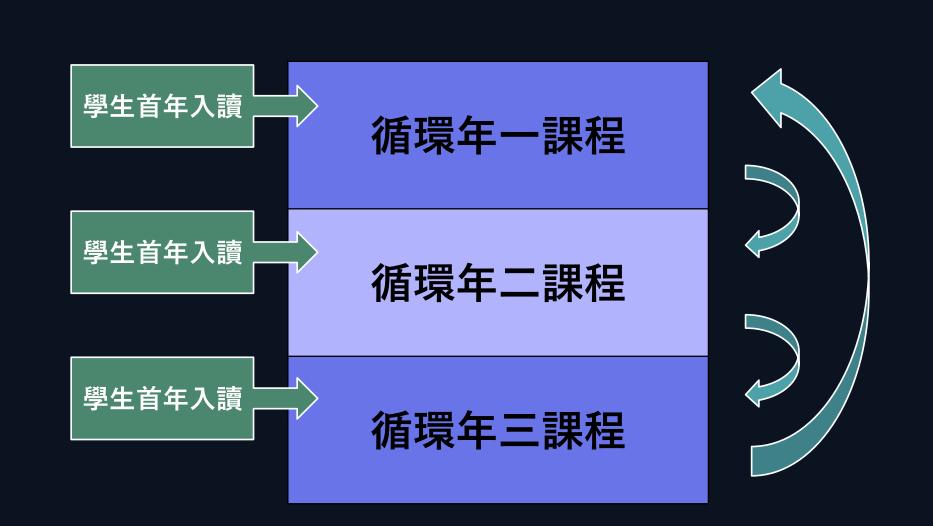
P5 P6 P4

高小 初組

P5 P6 P4

循環年模式

每年入讀的學生將會面對不同循環年度的學習內容,因此各循環年的學習內容程度要一致,為首年入讀的學生提供程度均等的學習歷程。



推行時間表

2024/25年度2025/26年度2026/27年度2027/28年度可試行小學人文科
及科學科課程的內
容小學一年級及四年
級推行小學人文科
級推行小學人文科
及科學科小學二年級及五年
級推行小學人文科
級推行小學人文科
及科學科小學三年級及六年
級推行小學人文科
及科學科

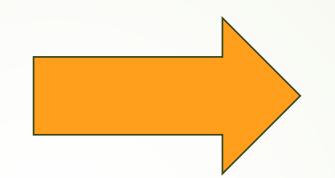
一間中度特殊學校的例子

	2025/26年度	2026/27年度	2027/28年度
初小學階	人文科 科學科	人文科 科學科	人文科 科學科
高小學階	常識科	人文科 科學科	人文科 科學科
初中學階	常識科	常識科	人文科 科學科

先訂定三年循環課程框架,以三年時間逐步取替常識科

推行模式

跨課程模式



獨立課程模式

原因:

仿傚常識科,以人文科內容為主體結合科學科內容,配合中度學生能力設計學習內容

缺點:

破壞兩科課程緊密的螺旋式設計有機會影響學生學習的延續性及完整性

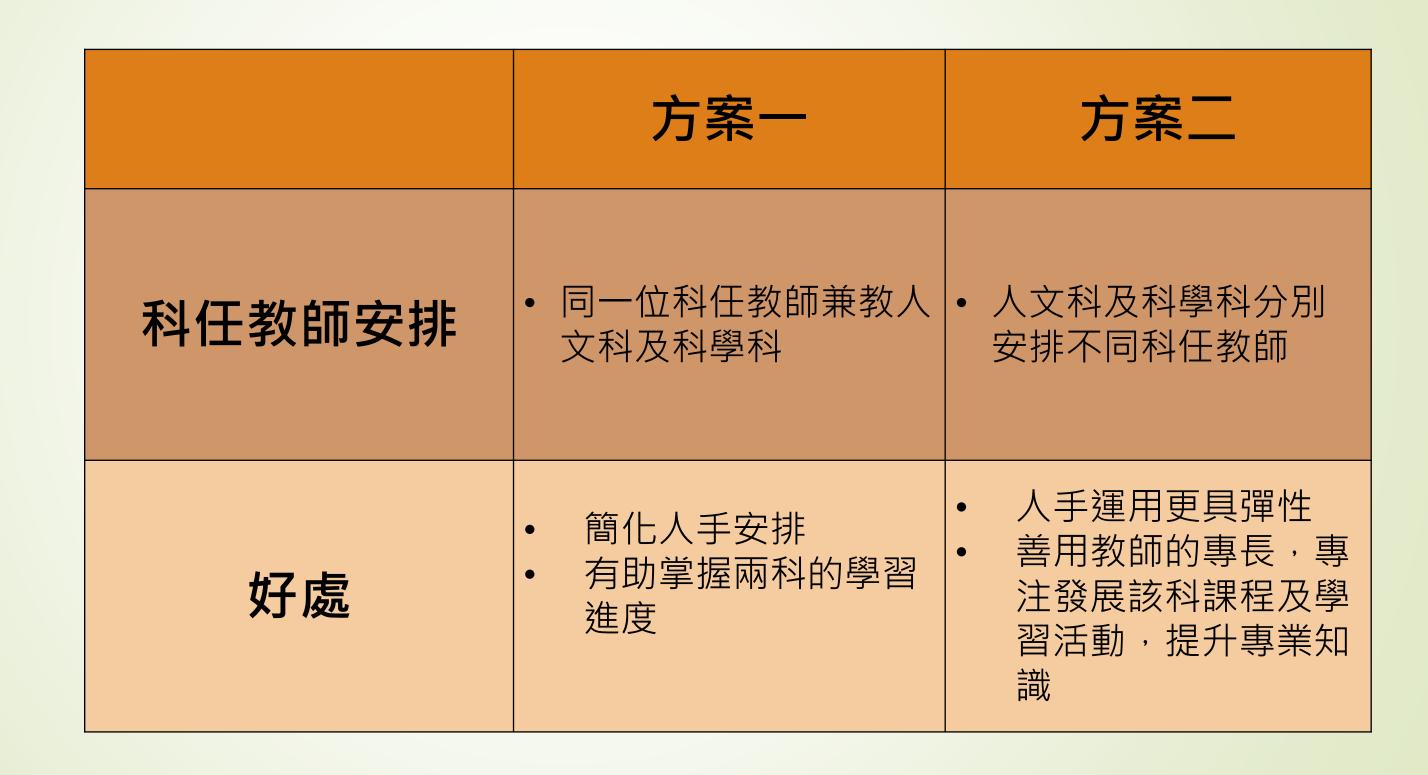
解決方法:

透過調適人文科及科學科的學習內容,照顧中度學生能力

優點:

兩科能夠各自配合科本的課程目標,發揮獨有的課程規劃特色, 發展具科本特色的學習活動

學科人手安排



課程內容規劃

校本科學科課程參考教育局特殊教育需要組《學階一至三學習課題(為收錄智障學生的特殊學校而建議)(初稿)》,於同一學階結合不同主題的學習內容成為一個學習單元,不可作跨學階組合學習內容

科學科例子

校本單元

學階一 循環一

 範疇
 主題
 第一年
 第二年
 第三年

 LA 人體健康
 •健康的生活方式
 •生物和非生物的分別
 •生物和非生物的分別
 •生物和非生物的分別
 •生物和非生物的分別

 LC 生命的延續
 •生物的生命周期
 •生物的構造
 •生物和非生物的分別
 •生物和非生物的分別

環境的影響

_											
範疇		主題	學習課題		學生應能						
		L	M	Ε	S			1 4 40		1 5-11-11-11	
	單元二		✓			MA	物質的特性和變化	物質的特性	1MA1	認出水和空氣的特性(沒有顏色、氣味和味道,內	то
										且沒有固定形狀)	
									1MA2	辨認日常生活物品、《例如:水瓶、膠袋、鋁罐、珠	波 關現象
										璃盒)的特性(例如:輕重、軟硬、有否彈性、是	的現象
										否透光)(鐵:單元四的前備知識),,	14770.34
								物理變化與化學變化	2MA6	認出有些物質能夠溶解於水中(例如:鹽、糖)	,
										有些不能溶解於水中(例如:沙、石)	
						SA	科學過程和科學精	科學探究的過程	2SA2	用觀察進行科學探究	到的一些由
							神		2SA3	認出科學基於證據	球運動所引
								科學探究活動:①觀察	尽水和空 氣的	的特性;②觀察和比較物料特性的不同	
	πσ <u>~</u> _						. 1 . 1 . 1 . 1 . 1 10	1 -5 1 1 - 23	1		
								sc	工程與設計	 ◆工程、設計循環和應用 ◆工程、	、設計循環和應用

學階一至三學習課題(為收錄智障學生的特殊學校而建議)

課程內容規劃

校本人文科課程參考教育局特殊教育需要組《學階一至三學習主題(為 收錄智障學生的特殊學校而建議)(初稿)》,於同一學階下結合不同 主題的學習內容成為一個學習單元,不可作跨學階組合學習主題

人文科例子

學階一至三學習主題(為收錄智障學

	第一年
1	1.1 我們的學校
2	1.2 我長大了
3	1.4 生活小智慧
4 (1.6 我的祖國
5	
6	
7	

單元設計

學階一,第二年

學習主題(2.4 我的社區、1.6 我的祖國

校本單元

必須學習內容	學習內容說明	學習內容說明—調適建議	單元學習內容
2.4.1本地社區的特色(例如: 歷史名勝、自然環境、社區生活)Ⅳ	認識香港不同社區的特色 (2.4.1) 利用地圖認識社區四周的環境,以及學會閱讀和簡單地繪畫地圖(2.4.1) 認識居所或學校所在地區的特色 (例如:歷史名勝、自然環境、公園設施) (2.4.1)	 認出香港不同社區的特色(例如:黃竹坑及大嶼山的主題樂園、灣仔的金紫荊廣場金鐘的香港別行政區政府總部及天水園的香港濕地公園)(2.4.1) 利用街道地圖,認出學校所在社區四周的環境的特色(例如:歷史名勝、自然環境、公園設施)(2.4.1) 	 認出香港不同社區的特色(例如語 香港黃竹坑及大嶼山的兩大主題新園、灣仔的金紫荊廣場部及天水園的香港濕地公園)(2.4.1) 認出學校所在地區一土瓜灣(2.4.1) 認出學校所在地區附近的特色如為學校所在地區內特色的特色的大量。 如島場、街市、圖書館、新聞場(2.4.1) 從附上圖片的街道地圖上,指出學校所在社區、學校的對於人工人類對於人工人類對於人工人類對於人工人類對於人工人類對於人工人類對於人工人類對於人工人。 從所在社區、學校的對於人工人類對於人工人類對於人工人類對於人工人工人類對於人工人工人類對於人工人工人類對於人工人工人類對於人工人工人類對於人工人工人工人工人工人工人工人工人工人工人工人工人工人工人工人工人工人工人工
2.4.2 社區的各行各業及提供的設施與服務 IV	認識社區的設施與用途(例如:交通、救援、購物、康樂文娱) (2.4.2)	 聯繫社區的設施及其用途(例如:交通、救援、購物、康樂文娱)(2.4.2) 	 認識及聯繫社區相關設施及其用途,例如:本區會有港鐵站-交通高山劇場-欣賞粵劇;海心公園-欣賞粵劇;海心公園-欣賞名勝魚尾獅石及休閒活動、商場購物等 認識及聯繫鄰近社區的設施及其用途,例如:醫院-提供醫療服務;海防處-提供救援服務;警署-維持有會治安等(2.4.2)
1.6.1 初步認識國家,培養家國	知道我們國家的全名是「中華人民		
觀念 II, V	共和國」,簡稱「中國」(1.6.1)		

考慮內容之間的橫向整合

科學科例子

3.2.4學習範疇的橫向整合

在規劃小學科學科課程時,學校/教師需掌握四個學習範疇相互關連、環環緊扣的關係,從而在課程編排上作出相應安排。有些科學科的學習重點因知識系統的分類而分佈於不同的學習範疇,但在學生構建某一科學概念時,卻有著不

(例 如:眼睛看東西、牙齒咀嚼食 額色、氣味和味道,而且沒有固定 表,而海洋覆蓋的範圍比陸地多 (例如:前後左右、遠近)(I	₽		MISTORNO 2011年,10年9年 11年—學習階段(小一至小三)	丰構建革一科學概念時,卻有著不
1LA1 說出人的身體各部分的功績 (例 如:眼睛看東西、牙齒咀嚼食 簡色、氣味和味道,而且沒有固定 1EA1 知道地球表面由海洋和陸地覆 蓋,而海洋覆蓋的範圍比陸地多 (例如:前後左右、遠近)(KS1 單元 ─	甲兀.	- 単元二	単元四
### 1	ILA1 說出人的身體各部。 (例 如:眼睛看體) ILA2 知:眼睛身體 M	IMA1 描述水和空氣 的可谓	的特性(沒有 而且沒有固定	MC1 說出物體與自己的相對位置(例如:前後左右、遠近)(R) MC2 知道物體運動後位置會改變 R) MC3 列舉一些日常生活中常見的數體運動情境(限) MC4 描述物體運動的快慢(R) MA1 知體運動的快慢(R) MA1 知傳之國物學 知過一些 的現象和與人類 知為2 知為3 知與有在著兩個不可的發生與人類 知為3 知與有不可的不可的現象 知為4 知道所有不可的現象 知為4 知道所有,異極相及 知為5 列舉日常生活中應用磁鐵的

考慮內容之間的橫向整合

科學科例子

• 範疇四「科學、科技、 工程與社會」中有一些 涉及科學本質 / 科學方 法、工程設計等相關的 學習重點,這些學習重 點對小學生而言較抽象 並不適宜以理論形式直 述講授。在規劃小學科 學科課程時,科組可以 把這些較抽象的概念融 入與範疇一至三的合適 內容加以整合,運用具 體的情境或科學示例帶 出相關的學習重點。

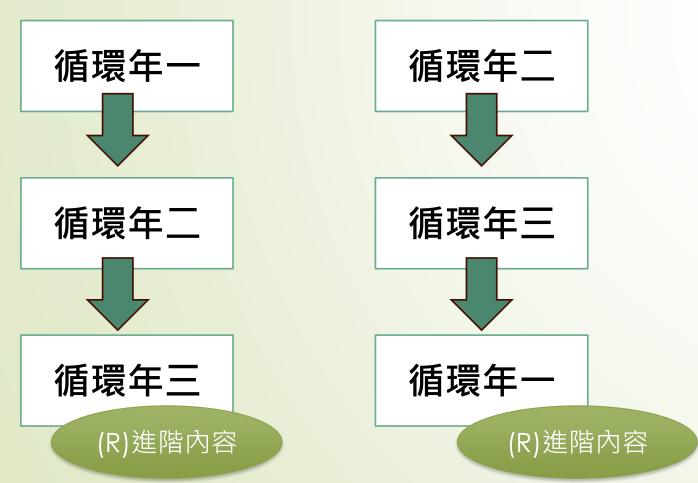
此外,節疇四「科學、科技、工程與社會」中有一些涉及科學本質/科學方 法、工程學階一循環年二 課程時,科組可以把這些較抽象的 境或科學示例帶 生物的構造 ^{2 : L} □ 的概念」的學習重點為例,科組不 (葉製造食物;根吸收水分和營養 可以配合範疇一至三中的相關課 │素並固定植物;莖支撐植物並輸送 行有關「測試外科口罩是否有助預 水分、食物和營養素) 生思考在實驗過程中要確保哪些因 生態 |牛熊環境 | **2LE1**| 知道植物需要(太陽)光、空 | **2LE3**| |氣和水以提供生命過程(生長、繁 |殖)所需的能量 食物鏈 |2LE2 知道動物透過攝食以獲取生命 過程(生長和修復、活動、繁殖)所 |需的能量 範疇四學習重點 科學探究的過程 2SA2 知道科學探究源於觀察 2SA3 知道科學建基於證據

重複學習內容的安排

科學科例子

於(R)內容劃分進階學習內容,當 學生於循環年重複學習時,由科任 教師按學生學習情況選擇教授

例子:



學階一循環年一

單元四

力和與運動相關的現象

1MC1 說出物體與自己的相對位置 (例如:前後左右、遠近)(R)

IMC2 知道物體運動後位置會改變

1MC3 列舉一些日常生活中常見的物體運動情境(例如:盪鞦韆、坐巴士、踢足球)(R)

1MC4 描述物體運動的快慢(R)

物質的特性

2MA1 知道磁鐵可以用來吸引一些 金屬物件

2MA2 知道磁鐵同時存在著兩個不同的磁極

2MA3 知道「同極相斥,異極相 吸」的現象

2MA4 知道指南針中的小磁針可以用來指示南北

2MA5 列舉日常生活中應用磁鐵的 一些例子

學階一循環年三

力和與運動相關的現象

1MC1 說出物體與自己的相對位置 (例如:前後左右、遠近)(R)

IMC2 知道物體運動後位置會改變

 (\mathbb{R})

1MC3 列舉一些日常生活中常見的物

|體運動情境(例如:盪鞦韆、坐巴

士、踢足球)(R)

1MC4 描述物體運動的快慢(R)

ZMCI 和迫力矩 医彻痘建制

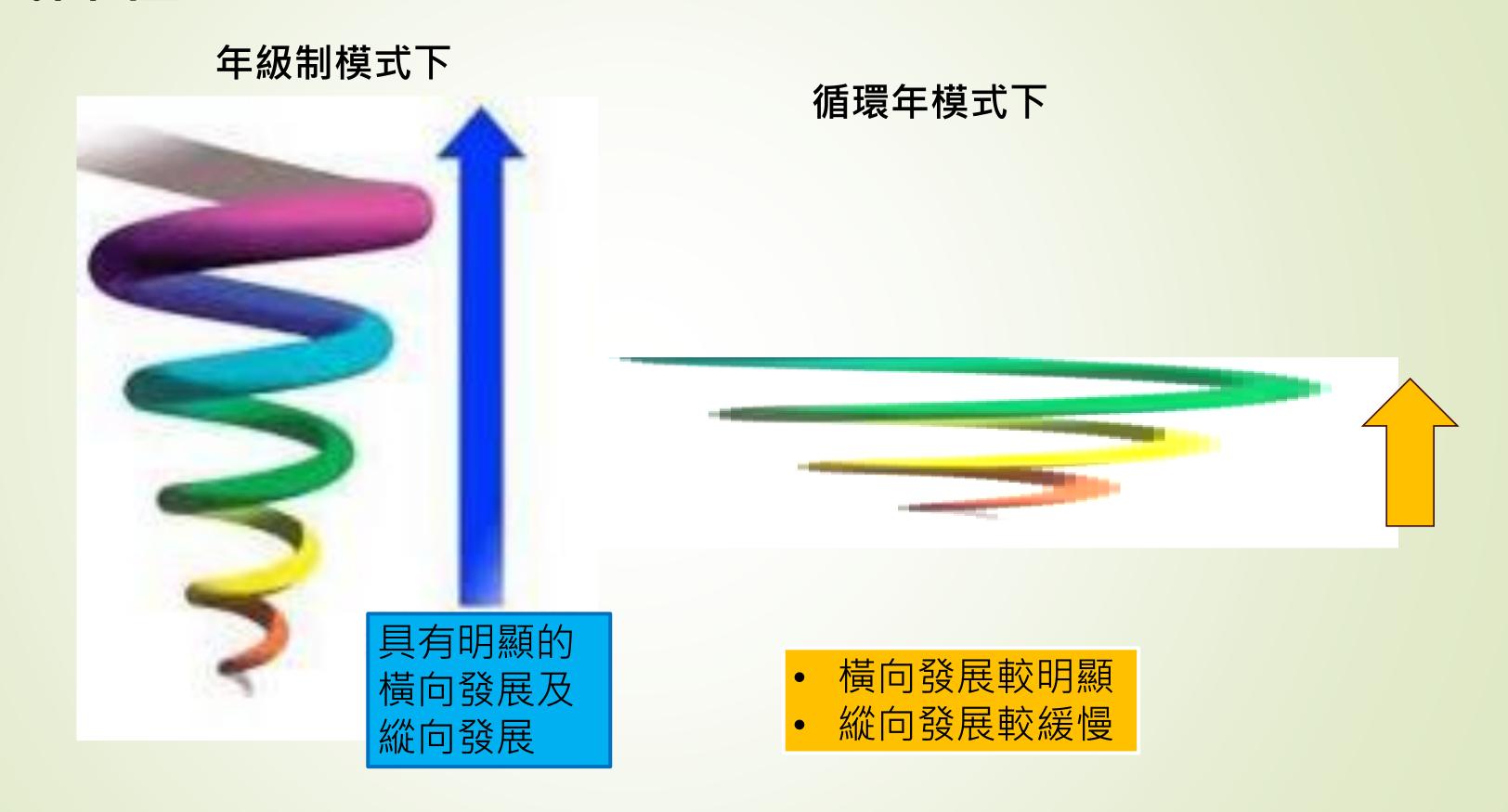
2MC2 列舉一些日常生活中使用推力

和拉力的例子。

2MC3 知道地心吸力是地球對其他物

體施加的吸引力

螺旋式課程



横向發展:每年均有新入讀的學生,循環年的學習內容程度要一致

科學科例子

縱向發展:每個學階之間的學習內容程度會遞升

學階一循環年二

生物和非生物的分別

| ILB1|| 知道動物和植物都是有生命的 | 2LB2|| 說出植物的主要結構和其功能

|ILB2||列舉香港常見的動物和植物的||||素並固定植物;莖支撐植物並輸送|

例子:侯鳥

1LB3 列舉動物和植物的生存條件 (例如:空氣、水)(R)

|ILB4||描述動物的一些簡單共同特徵| (例如:運動)(R)

1LB5 尊重和愛護動植物

2LB1 知道生物和非生物的區別(例 |如:生物可以繁殖、生長和發育| 對刺激做出反應; 非生物則不能)

生物的構造

(葉製造食物;根吸收水分和營養 水分、食物和營養素)

生態環境

2LE1 知道植物需要(太陽)光、空 氣和水以提供生命過程(生長、繁 殖)所需的能量

食物鏈

| 2LE2 知道動物透過攝食以獲取生命 過程(生長和修復、活動、繁殖)所 需的能量

科學探究的過程

2SA2 知道科學探究源於觀察 2SA3 知道科學建基於證據

科探活動:種綠豆對比實驗

學階二循環年一

單元二

生物的多樣性及分類

3LB5 知道植物分為有花植物和無花 植物

3LB7 欣賞生物的多樣性(R)

生物的構造

3LB6 知道花的主要部分(包括: 花 | 萼、花冠、雄蕊、雌蕊) 及其功能

生物的生命周期

3LC1 知道生物都會經歷出生、成 長、繁殖和死亡的生命周期(R)

|3LC3||辨識有花植物生命周期的不同 階段(發芽、生長、繁殖、散播種

3LC5 尊重和愛護生命(R)

遺傳與繁殖

4LC1 認識有花植物的繁殖過程

4LC2 知道一些植物可以通過根、莖

或葉繁殖後代(例如:蘿蔔和番薯

學階三循環年三

食物鏈

- 副6LE1 知道光合作用是植物製造食物 的過程
- 6LE2 知道植物進行光合作用所需的 條件(陽光、水、二氧化碳、 葉綠素)
- 6LE3 說出植物的光合作用對其他生 物的重要性

|科探活動:對照實驗證明光合作用| 所需的條件

科學探究的過程

4SA2 認識公平測試的概念^(R)

細胞與顯微鏡

6LF1 知道細胞是生物的基本單位

6LF2 使用顯微鏡觀察動植物的細胞

KS3 第三學習階段(

6LF3 辨識動植物細胞的不同部分, 並比較動植物細胞的異同(例 如:植物細胞有細胞壁,動物 細胞則沒有; 大部分植物細胞 有葉綠體,大部分動物細胞則 沒有)





科學科例子

規劃科探活動

- 每年進行兩次科 探活動
- 配合單元內容進 行尋找規律、分 類、公平測試的 科探活動

2.4.1 科學探究

木裡程為調整學生計—此白然用免式事物提出問題,通過演用彩學的方法進行控 KS1第一學習階段(小一至小三)

KS1	單元╦	單元二	單元三	單元四
第一循環	正確站妥和坐妥) 1LA3 列舉一些健康的生活習慣(例 如:均衡飲食、恆常運動、充足睡	物質的特性 1MA1 描述水和空氣的特性(沒有顏色、氣味和味道,而且沒有固定形狀) 1MA2 描述日常生活物品的特性(例如:輕重、軟硬、有否彈性、是否透光)	盖,而海洋覆盖的範圍比陸地多 1EA2 知道地球表面被大氣(氣體) 包圍 1EA3 知道地球是人類和動植物共同 的家園	力和與運動相關的現象 1MC1 說出物體與自己的相對位置 (例如:前後左右、遠近)(R) 1MC2 知道物體運動後位置會改變 (R) 1MC3 列舉一些日常生活中常見的物體運動情境(例如:盪鞦韆、坐巴士、踢足球)(R) 1MC4 描述物體運動的快慢(R)
	眠、保住無疑人 上人 上人 上人 生物的生命周期 1LC1 說出自己在嬰兒期、幼兒期、 兒童期的主要身體變化(例如:身 高和 體重增加、乳齒脫落長出恆 齒) 日常生活中的科技 1SB1 知道正確使用電子科技產品的 重要 1SB2 知道長時間使用電子科技產品 對個人健康造成的影響 1SB3 知道使用電子科技產品時應有 的禮儀	工程設計活動:製作太陽眼鏡 物理變化與化學變化 2MA6 知道有些物質能夠溶解於水中 (例如:鹽、糖),有些不能溶解 於水中(例如:沙、石) 科探活動:比較物料特性 (觀察溶解/不能溶解)		學 表

規劃工程設計活動

• 每年進行兩次工

程設計活動

本課程建議教師每年安排不少於兩次工程設計活動。教師可按學生的程度設計 (KS1 第一學習階段(小一至小三)

KS1	單元 <mark>─</mark>	單元二	單元三	單元四
第一循環	健康的生活万式 1LA1 說出人的身體各部分的功能 (例 如:眼睛看東西、牙齒咀嚼食物、脊椎支撐身體) 1LA2 知道保護身體各部分的方法 (例 如:保護眼睛和牙齒的方法、正確站資和坐資) 1LA3 列舉一些健康的生活習慣(例如:均衡飲食、恆常運動、充足睡眠、保持輕鬆愉快的心情) 1LA4 養成健康的生活習慣 生物的生命周期 1LC1 說出自己在嬰兒期、幼兒期,兒童期的主要身體變化(例如:與兒期的主要身體變化(例如:母童期間,乳齒脫落長出恆高內間,乳齒脫落長出恆齒) 日常生活中的科技 1SB1 知道正確使用電子科技產品的重要	物質的特性 1MA1 描述水和空氣的特性(沒有顏色、氣味和味道,而且沒有固定形狀) 1MA2 描述日常生活物品的特性(例	地球的特徵 IEA1 知道地球表面由海洋和陸地覆蓋,而海洋覆蓋的範圍比陸地多 IEA2 知道地球表面被大氣(氣體)包圍 IEA3 知道地球是人類和動植物共同的家園 IEA4 明白愛護地球的重要 在地球上可觀察到的一些由太陽、地球和月球運動所引起的現象和規律 IEC1 知道太陽東升西降 IEC2 知道日和夜的現象及其與人類和其他動物活動的關係 科探活動:觀察太陽運動規律	單元四 力和與運動相關的現象 1MC1 說出物體與自己的相對位置 (例如:前後左右、遠近)(R) 1MC2 知道物體運動後位置會改變(R) 1MC3 列舉一些日常生活中常見的物體運動情境(例如:盪鞦韆、坐巴 常生活中常見的物體運動情境(例如:盪鞦韆、坐巴 小MC4 描述物體運動的快慢(R) 物質的特性 2MA1 知道磁鐵可以用來吸引一些金屬物件 2MA2 知道磁鐵同時存在著兩個不回數分數稱 2MA3 知道「同極相斥,異極相吸」的現象 2MA4 知道指南針中的小磁針可以用來指示南北 2MA5 列舉日常生活中應用磁鐵的一些例子
	重要 1SB2 知道長時間使用電子科技產品 對個人健康造成的影響 1SB3 知道使用電子科技產品時應有 的禮儀			

結合校本特色建立校本課程

人文科例子

V. 國家與我

● 配合愛國主義教育的方向¹

配合國家提出的愛國主義教育的方向,讓學生進一步了解國家的歷史文 化底蘊及全面迅速發展,明白內地與香港的緊密關係,從而加強學生的

學階		必須學習內容
_	第一年	1.6.1 初步認識國家,培養家國觀念(R)
	第二年	1.5.1 中華文化的特色 (例如:節日的故事、多元民族的習俗)
		1.6.1 初步認識國家,培養家國觀念(R)
	第三年	1.6.1 初步認識國家,培養家國觀念(R)
		1.6.2 學習升掛國旗儀式和奏唱國歌的禮儀
		2.3.1 傳統的中國玩具
		2.7.1 中華民族的起源(上古傳說、大禹治水)
		2.7.2 中華文化的特色(例如:文字的源起)
		2.7.3 中國歷史上重要的朝代:秦朝
		2.7.4 對中國歷史影響深遠的人物和故事(秦始皇與萬里長城、西安兵馬俑)
		2.7.5 中國古代的發明
		2.7.6 一些重大或有趣的國家事件或事物(例如:大熊貓)
		2.8.2 我的祖國:國旗、國徽、國歌及一些重要的國家日子(例如:國慶日)
- 學	階一1.6「到	我的祖國」學習主題中部分必需學習內容需重複教授,

以助智障學生掌握相關的知識

1.6「我的祖國」與1.1「我們的學校」學習主題結合的例子

單元設計 ➡️學習主題:1.1 我們的學校、1.6 我的祖國 學階一,第一年 學習內容說明 學習內容說明一調適到 必須學習內容 1.1.1 我的學校環境和活動 IV 認識小學的學校環境和活動,並初 辨認學校的環境和活動(《 認識學校升掛國旗 步了解學校的歷史(1.1.1) 教活動、辦學團體活動) 1.1.2 學校的成員(尊重師長/長 認識學校環境 及奏唱國歌的地點 境和活動認出學校的關鍵層 ② IV 景 (例如:校舎舊貌、杉 教、辦學團體、校訓等等) 1.1.3 與朋業相處 | 認識學校的設施、設備及安全事 辨認學校的主要設施、設備 1.1.4 個人在學校中的角色及責任 項,並學習閱讀學校棲層圖(例 **事項**,並閱讀簡單的學校相 (建立勤勞和有責任感的態度) IV 如:走火通道)(1.1.1, 1.1.6) 認出重要樓層的主要設施。 禮堂、音樂室、教員室、: 1.1.5 規則的重要性 IV 等等) (1.1.1, 1.1.6) 認識升掛國旗及奏 1.1.6 當面對困難時(例如:安全 明白校規和紀律的重要性,並樂意 認出必須要守的班規和校規 認識學校規則 方面)找葬協助的方法| 遵守班規和校規 (1.1.5) 意遵守班規和校規 (1.1.5) 唱國歌時的禮儀 遵守升掛國旗及奏 學習守紀律 唱國歌時的禮儀 1.6.2 學習升掛國旗儀式和奏唱國 認出國旗、國徽及國歌; >> 識別國旗、國徽及國歌;懂得唱國 歌的禮儀 V (R) 歌 (1.6.2) 歌的正確行為和態度 (1.6.2) 懂得爱護國旗、國徽、區旗及區 認出食護國旗、國徽、區於 徽,知道法律不允許損毀或塗鴉國 的行為和態度,辨認愛護國 旗、國徽、區旗及區徽 (1.6.2) 徽、區族及區徽的守法行為(1.6.2)

1.6「我的祖國」與2.4「我的社區」學習主題結合的例子

單元設計

學習主題: 2.4 我的社區、1.6 我的祖國學階一,第二年						
必須學習內容	學習內容說明	學習內容說明一調適				
2.4.1 本地社區的特色 (例如:歷史名勝、自然環境、社區生活) IV	認識香港不同社區的特色 (2.4.1) 利用地圖認識社區四周的環境,以及學會閱讀和簡單地繪畫地圖(2.4.1) 認識居所或學校所在地區的特色 (例如:歷史名勝、自然環境、公園設施) (2.4.1)	 認出香港不同社區的特別大學山場場所及大學所屬的香港的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的人類的				
2.4.2 社區的各行各業及提供的設施與服務 IV	認識社區的設施與用途(例如:交通、救援、購物、康樂文娱) (2.4.2)	● 聯繫社區的設施及其序如:交通、救援、購集文與) (2.4.2)				
1.6.1 初步認識國家,培養家國 觀念 II, V	知道我們國家的全名是「中華人民 共和國」,簡稱「中國」(1.6.1)					

認識社區環境 及位置



認識社區設施



遵守使用社區 設施的正確方 法及規則



PLKCS

認識香港是中國部 分及其位置



認識升掛國旗及奏 唱國歌時的社區活 動(例如運動會)



遵守升掛國旗及奏 唱國歌時的禮儀

相同課程框架下的校本化例子

小學人文科課程三大理念之一



培養學生科學思維能力

配合國家「科教興國」的方向,從小啟迪學生的創意和科學潛能

加強推動科學教育,從小培養學生的好奇心、求知慾和想像力,激發學生對科學的興趣和能力,以及發展他們的科學思維,以配合社會發展的需要,培育未來科研和創科人才。

3.3 課程銜接

3.1 主導原則

良好的課程規劃對推展小學科學科相當重要。在小學階段,學生的認知能力和 興趣正處於發展的關鍵時期,學校須考慮學生的學習需要和程度,為學生提供 多元的科學學習經歷,延續他們對世界的好奇心,有系統地培養他們的科學思 維,發展想像力和創造力。

學校在規劃小學科學科的課程時,可參考以下的主導原則:

- 安排充足的課時,讓教師和學生有空間進行動手動
- 科學推理能力
- 有效運用彈性課時,為學生提供戶外考察、科學
- 因應四個節疇之間不同學習重點的相互關係,加強檔向整合
- 著重科學過程和工程設計的縱向發展,漸次培養學生在科學推理和應用方面的 能力
- 注意不同年級學生的認知發展階段,加強不同學習階段之間的銜接

		與幼稚園教育 的銜接	第一與第二學習 階段的銜接	與初中科學課程 的銜接		
	年級	小一至小二	小二至小五	小五至小六		
- 1	認知發展 階段	前運思期	具體運思期	形式運思期		
- 1	認知發展特點	依賴具體的感官經驗來理解事物尚未具備邏輯推理或抽象思考的能力	・開始能夠進行邏輯 思考 ・推理能力主要基於 具體的事物和實際	· 開始 開始 開始 開始 開始 開始 開始 開始 開始 再		
1				自己的思維過程和學習成果		
	科學課程規劃里記	・以具體經驗為 進行學習 ・重視多感官的 方式	2.邏輯推	理能力		
		簡單的科學探究過程運用圖像與符號作記錄鼓勵發揮想像力和創意把教學過程有系統地分拆成不同的小	培養邏輯推理能力促進協作與社交能力延續對科學的好奇心和想像力	 加強邏輯推理能力,發展科學思維 加強跨學科/範疇連繫和實際應用 促進自我反思和改善等習 		

透過科學科課程建構學生觀察能力

科學科例子

小一王/ハニ/

初小學階

單元三

地球的特徵

1EA1 知道地球表面由海洋和陸地覆蓋,而海洋覆蓋的範圍比陸地多

1EA2 知道地球表面被大氣(氣體) 句圖

1EA3 知道地球是人類和動植物共同的家園

IEA4 明

肉眼觀察

在地球上可觀察到的一些由太陽、 地球和月球運動所引起的現象和規

律

|IEC1|知道太陽東升西降|

1EC2 知道日和夜的現象及其與人類 和其他動物活動的關係

科探活動: 觀察太陽運動規律

高小學階

下表一、表二及表三。

3MA6 列舉日常生活中水的蒸發和水蒸氣凝結成水的生活現象(例如:曬乾衣服、水珠凝結在冰凍的汽水罐表面)

3MA7 知道一些加快物質在水中溶解的因素(例如:溶質的表面面積、水的溫度、攪拌速度)

3MA8 區分簡單溶液的高低濃度(例如:在相同容量的水中加入不同份量的糖)

| 科探活動:比較物質在水中溶解的因素

科學探究的過程

asai 知 肉眼觀察及記錄

BSA2 知道,下从上中,下,从人、

如:分類、尋找規律、模擬) 4SA2 認識公平測試的概念^(R) 初中學階

PDAR是順序的探究步驟。然而,在日常教學的過程中,教師毋須在每一次科學

探究活動中都要求學生親自完成PDAR的所有步驟。教師可以因應學習課題、課

堂設計,並考慮學生的程度和能力,靈活地安排學生參與和經歷科學探究的不

同步驟,並循序漸進地經歷完整的探究過程。有關科學探究過程的例子、在不

同年級進行科學探究的課題例子和小學科學過程技能縱向發展架構,請參考以

要部分(腎、輸尿管、膀胱、 尿道)及其功能

6LB3 認識人體神經系統的主要部分 5SA2 (感覺器官、大腦、脊髓)及

其功能

操作科學儀器觀察及記錄

AID DZ III

科學技

著名和

常見的微生物

5LF1 認識常見的微生物類型(包括: 細菌、真菌、病毒)

5LF2 認識抗生素的用途,以及不當 使用抗生素帶來的影響

LF3 認識微生物對人類的好處(例如:益生菌抑制有害菌生長、 解解污 染物)和壞處(例 如:引起疾病)

<u>科探活動</u>:利用顯微鏡觀察微生物

后9本月十日X 5文/6

5SB1 認識一些創新科技(例如:人 工智能、大數據、物聯網)的 發展及其在社會的應用

透過科學科課程建構學生邏輯推理能力

整理和分析 (Analyse)

- 通過比較、分類等方法,簡單 究過程所蒐集的資料
- •比較探究結果和預測是否一致

透過公平測試(變項/不變項),直 觀比較結果,並綜合測試結果歸納 結論(光合作用需要陽光、水、二 氧化碳、葉綠素,缺少任何一樣都 會令植物無法健康生長)

初小學階

以外的自定 宋1641

單元二

物質的特性

| IMA1| 描述水和空氣的特性(沒有顏 |色、氣味和味道,而且沒有固定形| 狀)

直觀比較結果得出單一結論 【能溶解/不能溶解)

工程設計活動:製作太陽眼鏡

物理變化與化學變化

2MA6 知道有些物質能夠溶解於水中 (例如:鹽、糖),有些不能溶解 於水中(例如:沙、石)

<u>科探活動</u>:比較物料特性

(觀察溶解/不能溶解)

直觀比較結果找出具因果關係的結 論(因為口罩能阻隔飛沫,所以能 預防傳染病

4LA1 認識常見的傳染病(例如:流

行性感冒、霍亂),以及其主要成因

4LA2 認識傳染病的傳播途徑(例

如:飛沫傳播、病媒傳播、接觸傳

檔環│播、食物傳播、血液傳播)及其預

科探活動:口罩防疫及飛沫傳播

3MB3 認識量度溫度的方法,以及常

|用單位(攝氏度,符號 °C)

高小學階

和病徵

防方法

熱傳遞

傅染病與非傳染病

|類、分析和推論| 的數據/證據,整

• 使用圖表、思維導圖等不同工具

探究結果

果和預測是否一致 持所提出的假說,!

分類、分析、推論和 蒐集到的數據/證據 的資料

思維導圖等不同工具 並以科學語言和符號 間的關係

果和預測是否一致; 持所提出的假說,以 學知識作出解釋 程中可能出現的誤差

保持不變的因素/控制

食物鏈

- 6LE1 知道光合作用是植物製造食物 的過程
- 6LE2 知道植物進行光合作用所需的 條件(陽光、水、二氧化碳、 葉緑素)
- 6LE3 說出植物的光合作用對其他生 物的重要性

<u>科探活動</u>:對照實驗證明光合作用 所需的條件

|科學探究的過程

4SA2 認識公平測試的概念^(R)

細胞與顯微鏡

6LF1 知道細胞是生物的基本單位

簡

61v

6LF2 使用顯微鏡觀察動植物的細胞

總結

• 三間中度學校合作,訂定可共用的中度調適課程框架

• 三間學校校情不一,彼此學生能力亦存在差異

• 善用中度調適課程框架,發展校本化課程

END