在地理科全面照顧學習多樣性的策略

香港地理教育地理教師專業分享 2023

香港紅卍字會大埔卍慈中學
朱俊錕老師

照顧個別差異 發掘孩子潛能

分享大綱

- 本校概況及「適異教學」原理
- 照顧學習多樣性在本校地理科的實踐
  - 適異課程
  - 適異教材
  - 適異教學法
  - 適異評估
  - 走出課室的適異教育

簡介本校概況及「適異教學」原理

本校概況：香港紅卍字會大埔卍慈中學

- 一所以全校參與模式推行「融合教育」的主流中學
- 自2006年起，以「照顧個別差異，發掘孩子潛能」為教學目標，為不同學習需要的學生提供多元化的協助與支援

照顧個別差異　發掘孩子潛能

「校本多元」計劃

賽馬會「校本多元」計劃
Jockey Club "Diversity at Schools" Project

- 由潘啟祥校長統籌，透過「學生數據」、「適異教學」與「學習支援」三個協作項目，進一步提升學校及老師照顧學生學習多樣性的專業能量，讓每位學生均能主動及有意義地學習

照顧個別差異 發掘孩子潛能

「學習多樣性」在教學中如何呈現？

學習差異大　學習差異一般　學習差異小

學習動機/興趣高　學習動機/興趣一般　學習動機/興趣低

學生主動性主動　學生主動性一般　學生主動性被動

課堂參與度高　課堂參與度一般　課堂參與度低

學習信心高　學習信心一般　學習信心低

風格：視覺　風格：聽覺　風格：讀-寫　風格：動覺

發現學習　體驗學習　觀察學習　小組學習　結構化學習

跨境學生多　跨境學生少　跨境學生沒有

新來港學生多　新來港學生少　新來港學生沒有

非華語學生多　非華語學生少　非華語學生沒有

本地華語學生多　本地華語學生少　本地華語學生沒有

有特殊學習需要多　有特殊學習需要少　有特殊學習需要沒有

照顧個別差異　發掘孩子潛能

「適異教學」的原理

- 適異教學 Differentiated Instruction 是一種教學理念，也是一種可以實行的教學方法
- 主張若老師能根據學生學習能力、興趣和學習狀況來調適學習環境、學習內容、學習過程及學習成果，學生就能發揮其最大的學習潛能，並獲得最佳的學習成果

資料來源：
DI: Overview of strategies
(Jockey Club “Diversity at Schools” Project, 2021)

初中地理課程對學習多樣性的關注

- 規劃初中地理課程以照顧學習差異時可考慮的原則：
  - 事先按學生的知識、理解和技能來設定清晰的學習重點和學習成果；
  - 制訂多元化的學與教策略來區分學生的學習經驗；
  - 提供多方面的資源支援學生學習；
  - 設計多種課業和活動，提供不同的機會讓學生學習，以取得不同的學習成果；
  - 提供不同進度和難易的學習機會；
  - 以不同策略評估學生的學習；
  - 應對學生的學習成果給予有效的回饋，並為學生設定未來的學習目標。

照顧個別差異 發掘孩子潛能

資料來源：
《地理課程指引（中一至中三）》（2011）

高中地理課程對學習多樣性的關注

- 教師在計劃有效的分層教學時須注意以下原則：
  - 預先界定清晰的學習目標和學習成果，包括學生的知識、理解和技能；
  - 運用多元化的教學策略來調適學生的學習經驗；
  - 提供多元化的作業和活動，以致學生能有不同的學習機會和達至不同的學習成果；
  - 提供不同速度和深度的學習機會；
  - 引用不同的策略來評估學生的學習；
  - 為學生的學習成果提供有效的回饋，為學生將來的學習訂下目標。

照顧個別差異 發掘孩子潛能

資料來源：
《地理課程及評估指引（中四至中六）》（2022 更新）

卍慈中學的校本適異教學策略

- 適異課程
- 適異教材
- 適異教學法
- 適異評估

照顧個別差異 發掘孩子潛能

適異課程
(Differentiated Curriculum)

▶各科均設核心及延展部分，照顧不同能力學生的需要

地理科「適異教學」策略

一、適異課程

照顧個別差異 發掘孩子潛能

學習進度表

- 以概念協助組織課程
  - 按「內容知識」、「認知歷程 cognitive process」兩者的複雜度為原則，為教學釐定難度層級
- 目標劃分層階為：核心、延展、挑戰
- 延展、挑戰以掌握更高層次的能力為目標

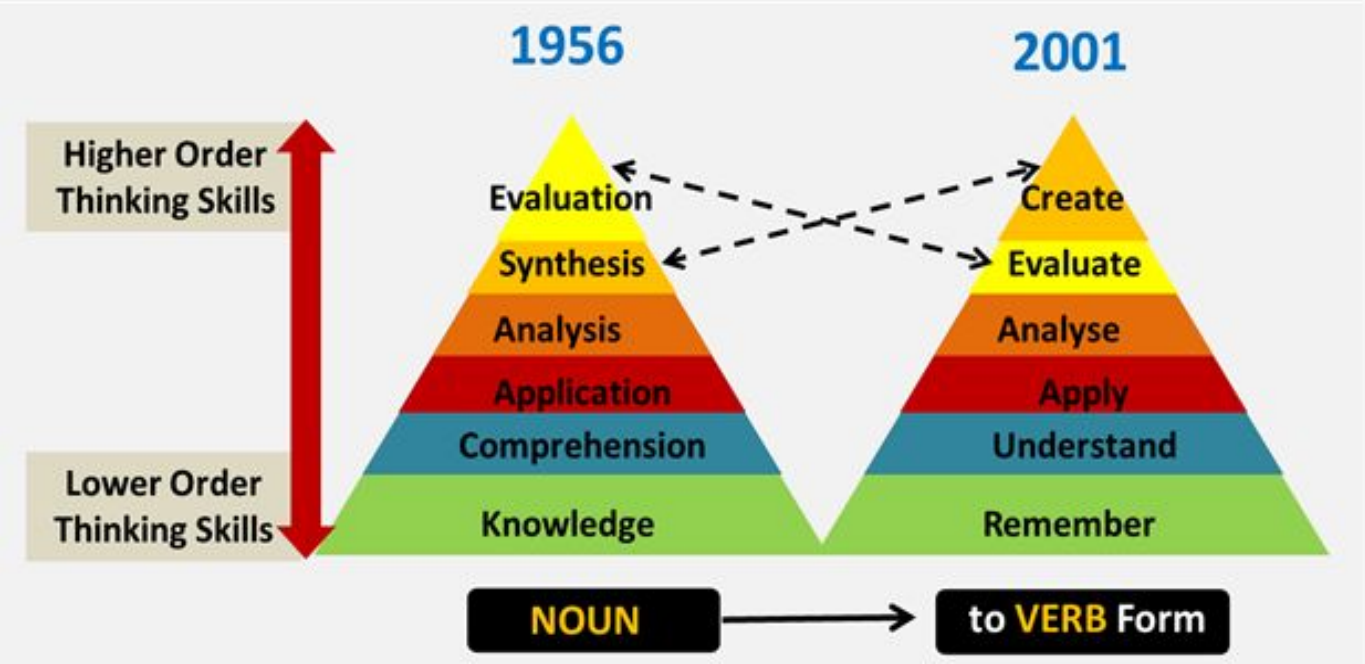
學習進度表

在處理同一概念時

參考布魯姆分類

bloom's taxonomy

以訂立教學目標



多元的學習目標

香港紅卍字會大埔卍慈中學
HONG KONG RED SWASTIKA SOCIETY
TAI PO SECONDARY SCHOOL

第一評估期

香港紅卍字會大埔卍慈中學

2021—2022 年度　中三級　地理科　學與教進度表

C2 與自然災害共處

編寫老師：Mr. Chu CK

週次／日期	節數	章節	學習目標		增潤部分／自學途徑／挑戰部分	課業
			核心部分	延展部分		
1	1	1 世界上主要的自然災害 1.1 世界上主要有哪些自然災害？它們在哪裏發生？	知識： 1. 認識自然災害的定義 (P.4) 2. 辨識世界上主要的自然災害 (P.4) 3. 描述自然災害的分布形態 (P.4) 技能： 1. 判讀照片 (P.5) 2. 地圖闡釋 (P.4)	知識： 3. 辨別自然災害的分類：地形、氣象、及構造災害 (P.5) 4. 解釋各類自然災害的分布形態 (P.4-5)	知識： 1. 利用 google 地圖顯示近期全球主要自然災害的分布 (P.84-85) 2. 香港常見的自然災害 3. 自然災害—中華人民共和國應急管理部	✚ 課堂工作紙 ✚ 作業 ✚ 詞語簿 ✚ 網上自學

自然災害的分類
→「內容知識複雜度」較高

從「描述」到「解釋」
→「認知歷程複雜度」增加

照顧個別差異　發掘孩子潛能

適當地調適教學內容

週次／日期	節數	章節	學習目標		增潤部分／自學途徑／挑戰部分	課業
			核心部分	延展部分		
3-4	6	**1.2 影響地球的主要內營力和內部作用是甚麼？由此產生哪些地貌或形貌？**	**知識：** 1. 認識板塊移動如何產生三種內營力：擠壓力、張力和剪切力 (P.15) 2. 說明三種內營力如何導致三種地球內部作用的發生：褶曲作用、斷層作用及火山作用(侵入及噴出) (P.16、17、22) 3. 辨認及描述三種地球內部作用形成的地貌 - **褶曲作用→**小規模褶曲、褶曲山 (P.16-17) - **斷層作用→**斷塊山、裂谷 (P.18-20) - **噴出火山作用→**火山、破火山口、火山口湖、熔岩高原 (P.22-24) - **侵入火山作用→**岩蓋、岩脈、岩床、岩基 (P.25)	**知識：** 4. 認識美國西部的春谷、蛇嶺以及謝兩克里克嶺是裂谷和斷塊山的例子 (P.20) 5. 比較褶曲山、斷塊山及火山的特徵差異 **技能：** 3. 繪畫橫切面圖 (P.26) 4. 繪畫註釋圖 (P. 30) 5. 實地考察技能：繪畫略圖 (P.28)	**知識：** 1. 網上自學短片：破火山口的形成過程 2. 馬屎洲實地考察 (P.27-29) 3. 糧船灣古代超級火山	- 課堂工作紙 - 課本練習 - 網上自學

延展部份有更多例子

從「辨認」到「比較」
→「認知歷程複雜度」增加

反思

- 照顧學習多樣性的課程在地理科只能應用於「補底」？
  - 適異課程的目標對象是所有學生
  - 包括學習能力、興趣和學習狀況不同的學生

適異教材
(Differentiated Materials)

- 分層工作紙
- 生活化教材
- 自學教材

地理科「適異教學」策略

二、適異教材

照顧個別差異 發掘孩子潛能

製作適異教材的考慮因素

- 個人特性：學習差異、學習動機、學生主動性／課堂參與度、學習信心
- 學習風格：視覺、聽覺、讀寫
- 學生背景：特殊學習需要學生、跨境學生、非華語學生
- 知識、技能基礎
- 準備度

製作適異教材的大方向

- 學習進度的調整
  - 加快／放慢
- 學習內容的調整
  - 加深／調淺；抽象／具體；複雜／簡單；分拆／整合；
  - 陌生／熟悉；推論多／推論少；資料多／資料少；
  - 保留／刪去

製作適異教材的大方向

- 教學方式及引導程度的調整
  - 加快／放慢材料多／材料少
  - 原則先教，學習應用／例子先教，以例子解釋
  - 引導多／引導少;鷹架多／鷹架少;內／外誘多
- 成果要求的調整
  - 精緻／粗略，高層次／低層次

適異教材的具體設計策略

- 聚焦 **Focusing**
- 提示 **Hints**
- 非文字提示、文字提示、框架式提示
- 組塊 **Chunking** ／分段式提問
- 修改學習重點、增／刪學習任務

理論基礎為鷹架理論—近側發展區間(ZPD)，增加教材的多樣化和難度變化，讓不同學生能使用更合適和有效的學習材料。

按學生能力和特質調節學習材料難度、呈現方式和提供的提示，切合學生認知負荷(cognitive load)水平。

普遍是多種混用，以達到適異教育目的。

資料聚焦

A 進階組

剪報 2d

熱帶氣旋在香港造成嚴重破壞

2018 年 9 月 16 日，香港受到熱帶氣旋影響。雖然未有造成嚴重的人命傷亡，但強風廣泛破壞建築物和基礎設施，例如道路和水電供應系統。翌日，香港的天氣情況回復正常，但是受塌樹和山泥傾瀉的影響，東鐵線和大部分巴士路線未能恢復服務，對上班人士和學生造成極大不便。

B 基礎組

剪報 2b

熱帶氣旋在香港造成嚴重破壞

2018 年 9 月 16 日，香港受到熱帶氣旋影響。雖然未有造成嚴重的人命傷亡，但強風廣泛破壞建築物和基礎設施，例如道路和水電供應系統。翌日，香港的天氣情況回復正常，但是受塌樹和山泥傾瀉的影響，東鐵線和大部分巴士路線未能恢復服務，對上班人士和學生造成極大不便。

標示文本重點

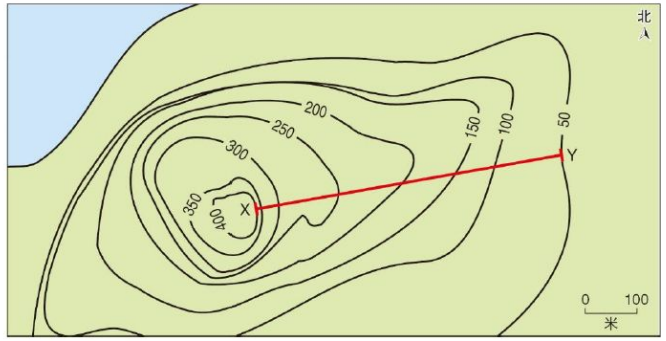
文字及非文字提示

A 進階組

地圖閱讀 — 繪畫橫切面

參考課本第 30-33 頁

細閱以下地圖，然後回答下列問題。



a. 這張地圖的**垂直間距**是多少？

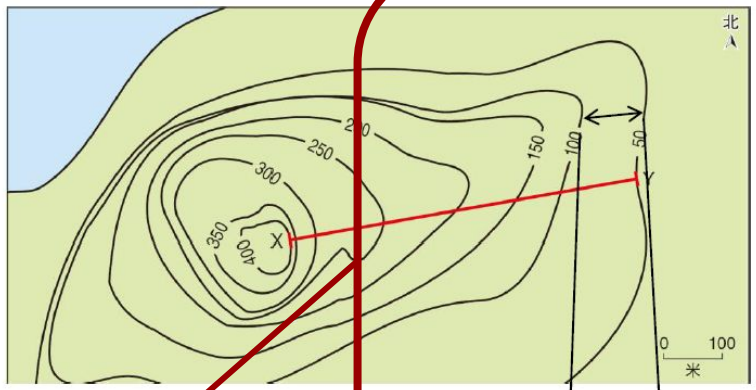
_____

B 基礎組

地圖閱讀 — 繪畫橫切面

參考課本第 30-33 頁

細閱以下地圖，然後回答下列問題。



筆記欄：等高線

等高線是將地圖上相同高度的點連接起來的線。

a. 這張地圖的**垂直間距**是多少？

提示：
垂直間距 = 100 米—50 米

_____

結合文字及非文字提示

文字及非文字提示

A 進階組

e. 描述冰島的岩石年齡與板塊邊界距離之間的關係。解釋你的答案。 （3 分）

B 基礎組

e. 描述冰島的岩石年齡與板塊邊界距離之間的關係。 （2 分）

提示：	
距離板塊邊界愈遠，岩石會愈古老還是愈年輕？ 隨着板塊持續互相漂離，新地殼物質會向哪個方向移動？	

加入引導式問題
幫助學生組織答案

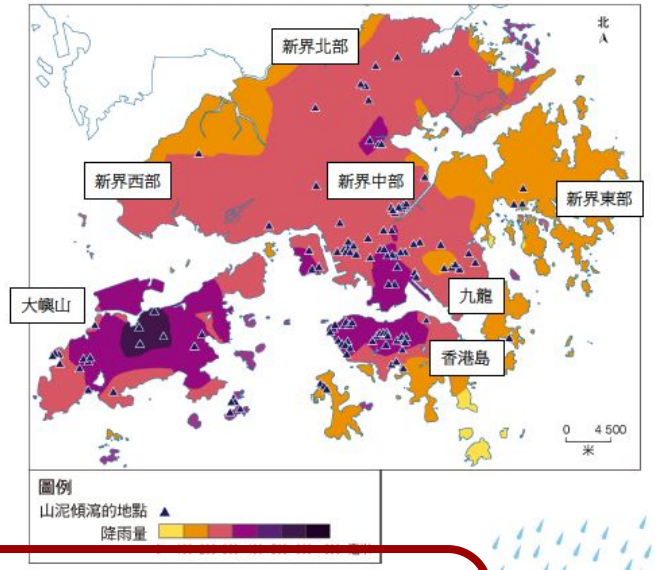
文字及非文字提示

A 進階組

2.1 雨量　　參考課本第38-39頁

➢ 圖 1 指出了 2008 年 6 月 7 日的降雨分布及山泥傾瀉出現的地點，仔細閱讀圖表並回答問題。

圖 1：2008 年 6 月 7 日的降雨分布及山泥傾瀉出現的地點



a) 根據圖 1 所示，山泥傾瀉主要發生在什麼地方？

_____

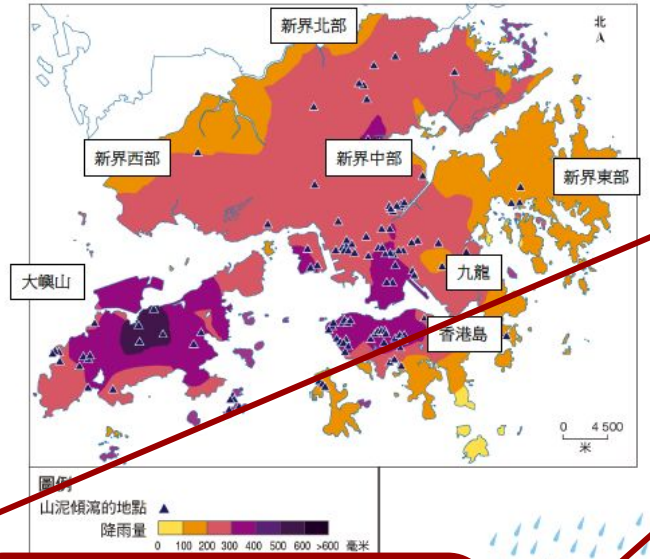
b) 試分析山泥傾瀉地點與降雨量的關係。

山泥傾瀉主要出現在_____

B 基礎組

➢ 圖 1 指出了 2008 年 6 月 7 日的降雨分布及山泥傾瀉出現的地點，仔細閱讀圖表並回答問題。

圖 1：2008 年 6 月 7 日的降雨分布及山泥傾瀉出現的地點



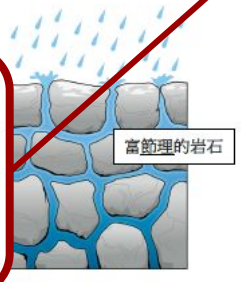
a) 根據圖 1 所示，山泥傾瀉主要發生在什麼地方？（圈出首 3 位）

山泥傾瀉主要發生在（新界北部 / 新界中部 / 新界西部 / 新界東部 / 大嶼山 / 香港島 / 九龍）。

b) 試分析山泥傾瀉地點與降雨量的關係。

山泥傾瀉主要出現在降雨量（較多 / 較少）的地方。

提供選擇
收窄作答範圍



照顧個別差異　發掘孩子潛能

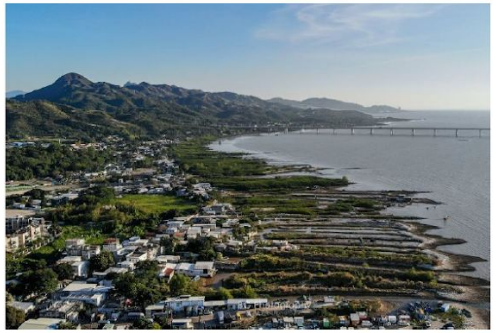
文字及非文字提示

A 進階組

深圳

沙田

流浮山



數碼港

問：指出塑膠廠的最佳選址，引用地圖／照片證據支持你的答案。解釋 3 個原因。(6 分)

B 基礎組

深圳

沙田

流浮山

數碼港

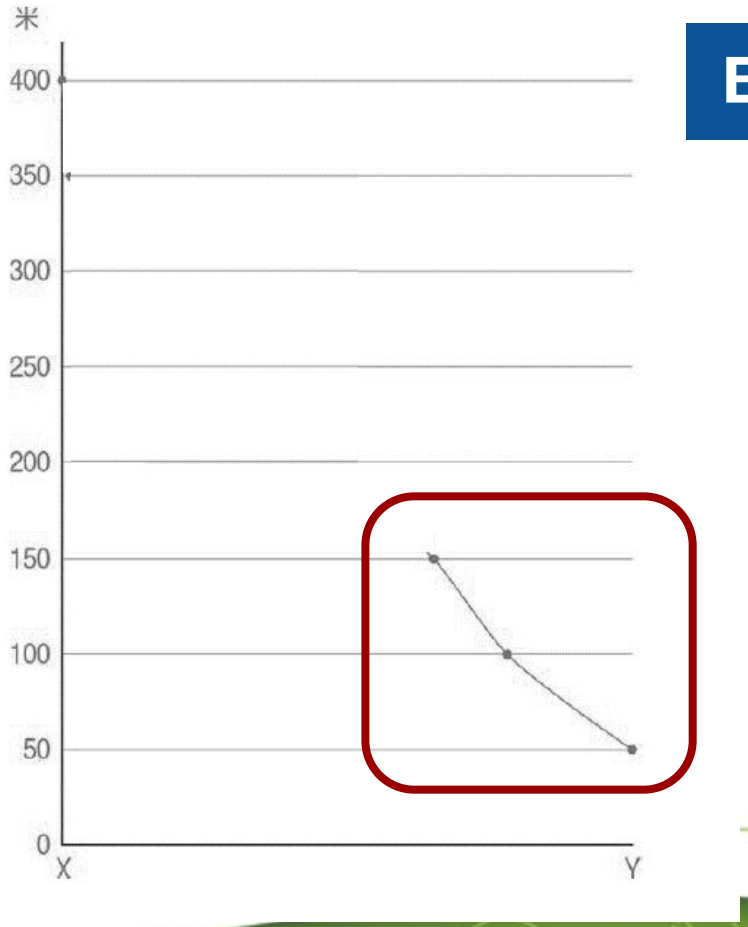
問：指出可口可樂裝瓶廠的最佳選址，並解釋 2 個原因。(4 分)

提示幫助學生理解圖片內容

提供示例

A 進階組

提供部份答案作為示例
幫助學生掌握技能



B 基礎組

組塊 Chunking、分段式提問

A 進階組

(a) 參閱圖 1a。

(i) 寫出 Q 板塊及 P 板塊的名稱。 (2 分)

(ii) 寫出 X 和 Y 地貌的名稱。 (2 分)

(iii) 解釋 X 和 Y 地貌的形成過程。 (6 分)

B 基礎組

(a) 參閱圖 1a。

(i) 寫出 Q 板塊及 P 板塊的名稱。 (2 分)

(ii) 寫出 X 和 Y 地貌的名稱。 (2 分)

(iii) X 和 Y 地貌的形成過程涉及哪種內營力？ (1 分)

(iv) X 和 Y 地貌位於哪一種板塊邊界？ (1 分)

(iv) Q 板塊及 P 板塊的移動方向為何？ (1 分)

(v) 你在題(a)(iv)所述的板塊移動方向如何引致 X 和 Y 地貌的形成？ (3 分)

分段提問
幫助學生掌握作答流程

照顧個別差異 發掘孩子潛能

修改學習重點

A 進階組

- 請將下列自然災害分類：

氾濫 、乾旱、地震、熱帶氣旋、火山爆發、山泥傾瀉、山火

自然災害的類別	例子
1.	
2.	
3.	

A組學習目標:將自然災害按成因分類
B組學習目標:寫出自然災害
（使用較多非文字的資料）

B 基礎組

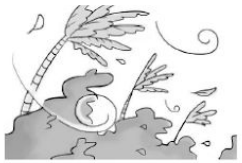
1.2 寫出下列各圖所示的自然災害。

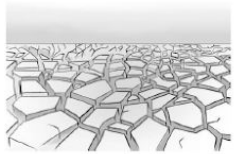
氾濫 、乾旱、地震、熱帶氣旋、火山爆發、山泥傾瀉、山火

a _____

e _____

b _____


f _____

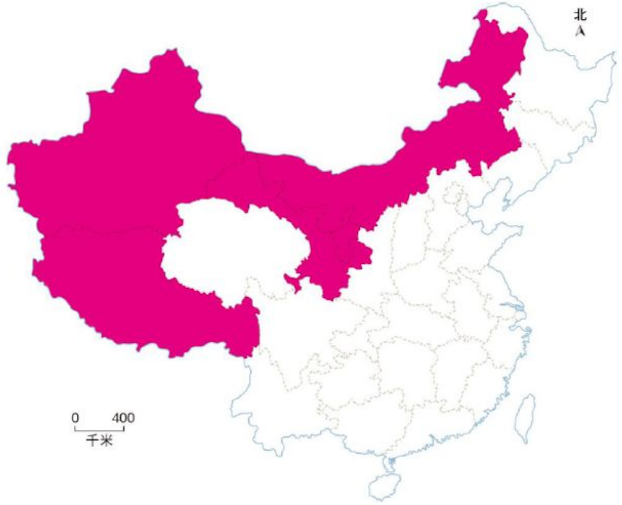

c _____

g _____

修改學習重點

B 基礎組

下面顯示中國的地圖。



a. 哪五個省區的荒漠化情況最嚴重？在下面圈出這五個省區。

新疆、廣東、內蒙古、寧夏、雲南、甘肅、西藏

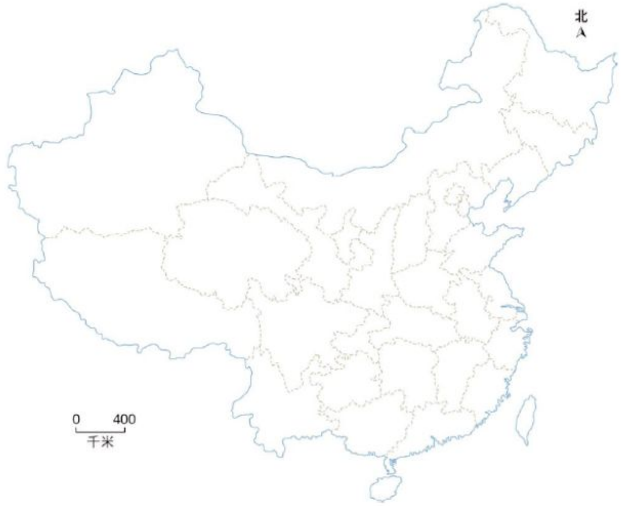
b. 它們位於中國哪裏？

它們位於中國（東北部 / 東南部 / 北部 /

c. 荒漠化如何影響這些地區的土地生產力？

荒漠化使這些地區的土壤肥力（上升 / 下降），土地生產力（上升 / 下降）。

下面顯示中國的地圖。



a. 哪五個省區的荒漠化情況最嚴重？在地圖上填色，以顯示這五個省區。

_____

?

荒漠化使這些地區的土壤肥力_____，土地生產力_____。

A 進階組

A組學習目標：在地圖上標示省份
B組學習目標：辨認地圖上的省份

照顧個別差異 發掘孩子潛能

修改學習重點

A 進階組

進階訓練—短答題目

➢ 試根據你在今堂所學，完成下列題目：

1. 雨量多如何引致香港出現山泥傾瀉？

雨水滲入斜坡會令重力作用和**剪切力增加**，同時當土壤顆粒之間的節理被雨水填滿會令坡面**抗剪強度減少**，引致山泥傾瀉。

2. 地勢陡峭如何引致香港出現山泥傾瀉？

3. 花崗岩地質如何引致香港出現山泥傾瀉？

4. 開發天然山坡及人造斜坡缺乏維修如何引致香港出現山泥傾瀉？

A組學習目標:說明因素
B組學習目標:指出因素

B 基礎組

進階訓練—短答題目

➢ 試根據你在今堂所學，完成下列題目：

1. 圈出正確答案：	當山坡（穩定 / 不穩定）時，山泥傾瀉出現的機會增加。	
	當剪切力（增加 / 減少）時，山泥傾瀉出現的機會增加。	當抗剪強度（增加 / 減少）時，山泥傾瀉出現的機會增加。
2. 指出**三個**引致山泥傾瀉出現的機會增加的**自然因素**。	1. 2. 3.	英
3. 指出**兩個**引致山泥傾瀉出現的機會增加的**人文因素**。	1. 2.	

反思

- 照顧學習多樣性的教材只是單純「調淺一點」？
  - 我們期望提供「扶手」予學生，提供成長空間並提升其動機
  - 在思考如何設計適異教材的同時，我們同時會思考：
    1. 上述方法的教學成效
    2. 拆架時機、步驟、方法 □ 一步步預備公開考試

反思

- 照顧學習多樣性的教材需要大量時間製作？
  - 實然上必然涉及工作量的增加，而且有一定 learning curve
  - 但教材調適不一定是「大工程」，因為
    - 分層只是其一做法
    - 在原有教材稍做改動也可達到目標

香港紅卍字會大埔卍慈中學
HONG KONG RED SWASTIKA SOCIETY
TAI PO SECONDARY SCHOOL

適異教學法
（Differentiated Instruction）

- 多感官教學法
- 情景式教學法
- 合作學習策略
- 同、異質分組策略

地理科「適異教學」策略

三、適異教學法

照顧個別差異　發掘孩子潛能

一些常用的教學法

- 遊戲化教學、多感官教學
- 同儕互評
- 利用差異促進同儕共學
- 分層學習任務
- 小組合作學習
- 情境式教學

遊戲化教學、多感官教學

中一必修一：宜居的社區設計

- 根據學生學習風格，採用遊戲化及多感官教學來促進其學習，提升學習動機
- 設計「動手做」的學習活動，在教授基礎知識後，透過肢體動作提升學生的學習效能

學習目標／預期學習成果 Learning Objectives/ Intended Learning Outcomes

在課堂完結時，學生能夠：At the end of this lesson, students should be able to：

A. 學習目標（知識）

認知歷程複雜度 →

內容知識複雜度 ↑

			能力較佳學生（A）	能力一般學生（B）
課堂發展	挑戰	3. 良好的社區設計方法（土地利用規劃）	d 創造	
	延展		c 評鑑	b 應用、c 評鑑
	基礎		a 認識、b 應用	a 認識
先備知識		2. 香港主要城市問題及解決方法 1. 香港市區土地利用、住宅的主要類型		

B. 學習目標（技能、態度）

技能：

1. 地理的探究能力：地圖閱釋能力、運用模型展示空間形態
2. 共通能力（主要）：協作能力、決策能力、解決問題能力

態度：

3. 培養對鄰近環境發展的靈敏度
4. 關注因城市發展所引起的問題
5. 體會需以容忍及願意妥協的態度來解決城市問題

照顧個別差異 發掘孩子潛能

遊戲化教學、多感官教學

香港紅卍字會大埔卍慈中學
HONG KONG RED SWASTIKA SOCIETY
TAI PO SECONDARY SCHOOL

中一必修一：宜居的社區設計

學習目標／預期學習成果 **Learning Objectives/ Intended Learning Outcomes**

在課堂完結時，學生能夠：At the end of this lesson, students should be able to：

A. 學習目標（知識）

認知歷程複雜度

內容知識複雜度

			能力較佳學生（A）	能力一般學生（B）
課堂發展	挑戰	3. 良好的社區設計方法（土地利用規劃）	d 創造	
	延展		c 評鑑	b 應用、c 評鑑
	基礎		a 認識、b 應用	a 認識
先備知識		2. 香港主要城市問題及解決方法 1. 香港市區土地利用、住宅的主要類型		

B. 學習目標（技能、態度）

技能：

1. **地理的探究能力**：地圖闡釋能力、運用模型展示空間形態
2. **共通能力（主要）**：協作能力、決策能力、解決問題能力

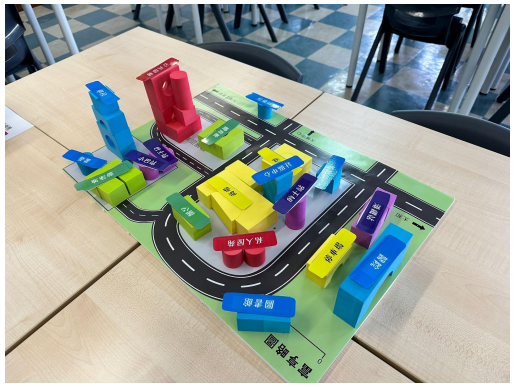
態度：

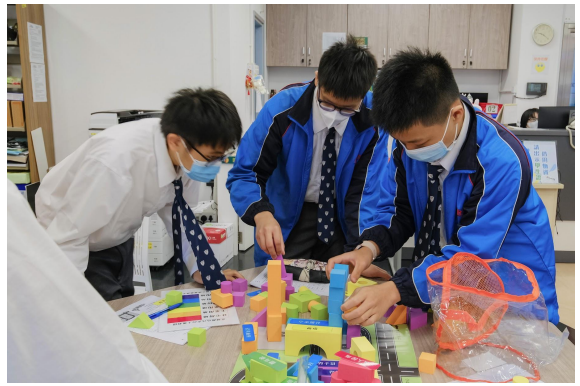
3. 培養對鄰近環境發展的靈敏度
4. 關注因城市發展所引起的問題
5. 體會需以容忍及願意妥協的態度來解決城市問題

照顧個別差異 發掘孩子潛能

遊戲化教學、多感官教學

中一必修一：宜居的社區設計





照顧個別差異 發掘孩子潛能

同儕互評

中一必修一：宜居的社區設計

- 邀請學生就展示成果的學習任務進行互評，以提高學生的判斷及反思能力

講解設計

小投票

使用以下量表評價鄰組的社區設計。

	分數				說明原因
	1 分 非常不理想	2 分 不理想	3 分 理想	4 分 非常理想	
1. 房屋數量及高度	1 ／ 2 ／ 3 ／ 4				
2. 街道及行人路	1 ／ 2 ／ 3 ／ 4				
3. 交通網絡	1 ／ 2 ／ 3 ／ 4				
4. 康樂用地	1 ／ 2 ／ 3 ／ 4				
5. 土地利用衝突	1 ／ 2 ／ 3 ／ 4				
6. 整體設計	1 ／ 2 ／ 3 ／ 4				
	總分：				6—10 分：設計有改進空間 11—17 分：設計良好 18—24 分：設計非常完善

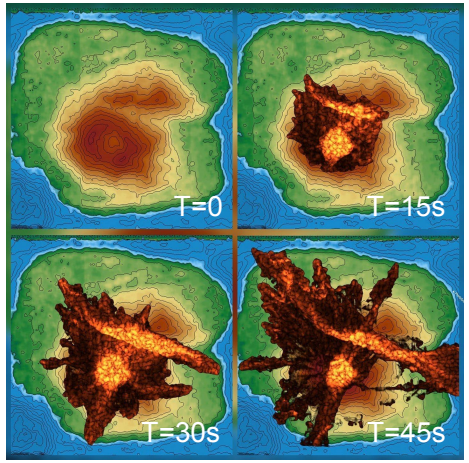
同儕互評社區的宜居度

照顧個別差異 發掘孩子潛能

情境式教學、多感官教學

中四必修一：土地利用分區

- 提供情境予學生代入，提升準備度和參與度
- 實物教具（智能沙箱）可輔助解釋較複雜的概念，從而減輕能力較弱的學生的認知負荷

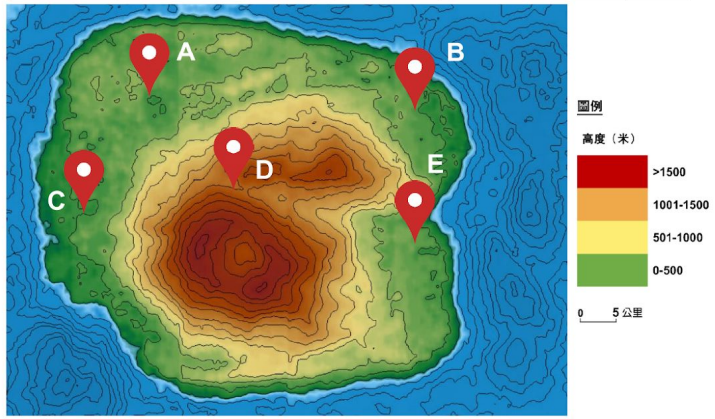


分工合作：計時、記錄、觀察

觀察智能沙箱的災難模擬，按照評估指標判斷火山島不同區位火山爆發的預期嚴重程度，然後將代號寫在所屬圓圈內。

熔岩到達時間（災難模擬）	對照現實時間	火山爆發的預期嚴重程度	代號
熔岩在 0 — 15 秒到達	約 0 — 1 小時	極高	1
熔岩在 16 — 30 秒到達	約 >1 — 2 小時	高	2
熔岩在 30 秒後到達	約 >2 — 3 小時	中	3
沒有到達	／	低	4

分區（檢查點）	第 1 次到達時間	第 2 次到達時間	第 3 次到達時間	災害的預期嚴重程度	代號
A	秒	秒	秒	極高／高／中／低	
B	秒	秒	秒	極高／高／中／低	
C	秒	秒	秒	極高／高／中／低	
D	秒	秒	秒	極高／高／中／低	
E	秒	秒	秒	極高／高／中／低	



情境：在火山頻生的地區進行研究，編製《 災區地圖 》，顯示火山爆發時熔岩流和泥流可能流經的地區。

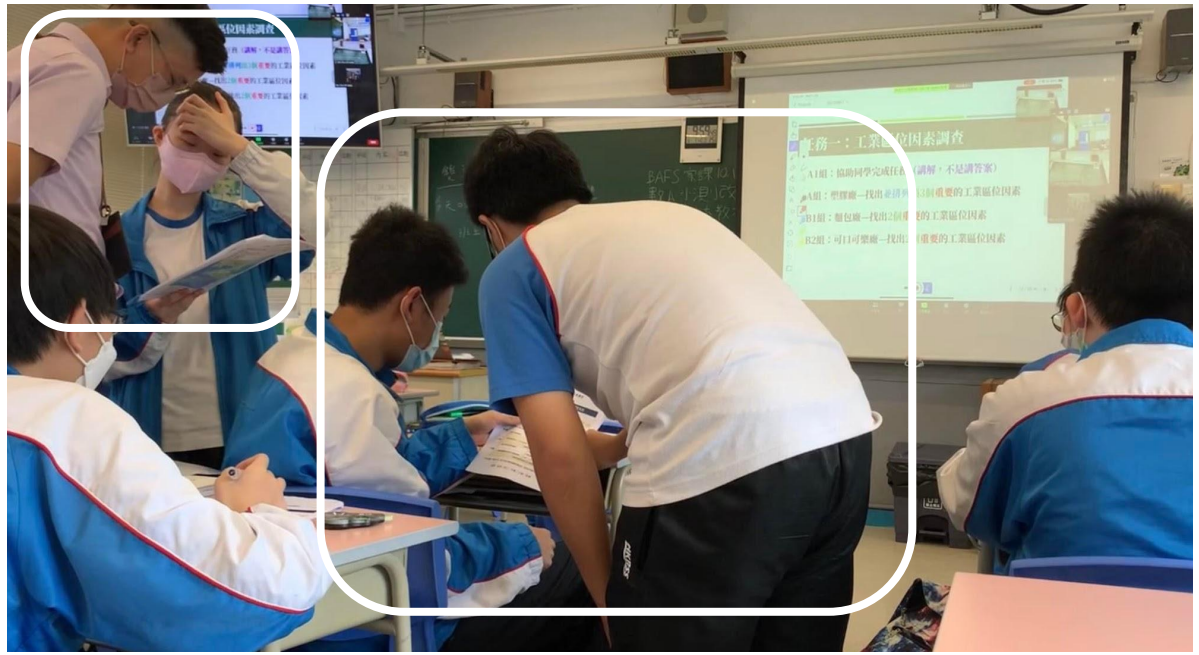
課堂導入、基礎知識
↓
災難模擬、編製《災區地圖》
↓
土地利用分區
↓
描述及說明 B基礎組
評估有效性 A進階組

照顧個別差異 發掘孩子潛能

利用差異促進同儕共學

中四必修三:工業區位因素

- 部份學生內在動機較強，經常主動作出回應、提問，因此難免出現「過度參與」情況
- 安排他們成為小老師既能令他們在協助同學學習的時候主動學習；
- 同時能令其他學生有充分參與課堂的機會，平衡課堂學習的挑戰性和舒適性



小老師和老師分別幫助不同學生

香港紅卍字會大埔卍慈中學
HONG KONG RED SWASTIKA SOCIETY
TAI PO SECONDARY SCHOOL

適異評估
（Differentiated Assessment）

- 基礎、進階及挑戰題
- 持續性評估
- 多元化評估準則及方法
- 中一至中三級各科筆試均設「一般試卷」和「調適試卷」

地理科「適異教學」策略

四、適異評估

照顧個別差異　發掘孩子潛能

評估類型

- 形成性評估(過程)
  - 為學習者和教師提供回饋，加以優化學習和教學
- 總結性學習(結果)
  - 對學習者在學習上所達到的成果作出一個整體的判斷和評價

形成性評估	總結性評估
師生答問、觀察課堂表現、功課、自學工作紙、剪報……	小測、考試

評估設計：重視持續性、重視鼓勵

- 兩測兩考 □ 一年三考
  - 11月
  - 3月
  - 6月
- 評估試卷調適安排：設A、B卷

評估子項	佔分比例
小測	5%
課堂表現	5%
功課表現	5%
自學表現	5%
評估表現	80%

自學分數:提升學習動機

學生可到自學中心取用自學工作紙，按個人需要進行自主學習。

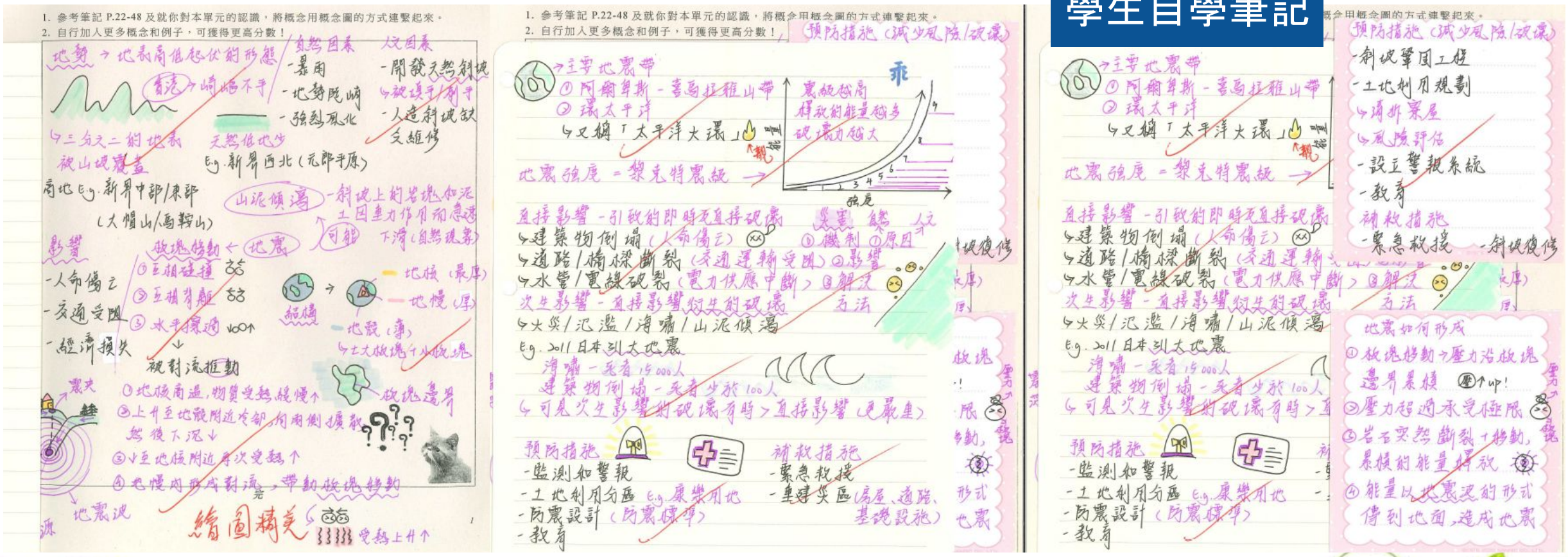
地理科:277種工作紙供學生選擇

地理	班別	姓名	分層程度	總計
GEOG27011A 中一 C1(B) 練習一				1
GEOG27013A 中一 E1(B) 練習三				1
				1
				1
				1
				48
				1
				1
				8
GEOG27022A 中二 C4(B) 練習二				2
GEOG27023A 中二 C4(B) 練習三				3
GEOG27024A 中二 C4(B) 練習四				2
GEOG27024B 中二 E4(A) 練習四				1
GEOG27025A 中二 C4(B) 練習五				1
GEOG27033A 中三 C2(B) 練習三				22
GEOG27033C 中三 C2(A1) 練習三				1
GEOG27034A 中三 C2(B) 練習四				28
GEOG27035A 中三 C2(B) 練習五				2
GEOG27035C 中三 C2(A1) 練習五				1
GEOG27036B 中三 C2(A) 練習六				11
GEOG27036C 中三 E2(A1) 練習六				1
GEOG27037A 中三 C2(B) 練習七				5
GEOG27038A 中三 C2(B) 練習八				7
GEOG27038B 中三 E2(A) 練習八				12
GEOG27039A 中三 E2(B) 練習九				1
GEOG27039B 中三 E2(A) 練習九				2
GEOG2703AA 中三 E2(B) 練習十				10
GEOG27041A 高中 C1(B) 機會與風險 資料回應題 練習一				1
GEOG27042A 高中 C1(B) 機會與風險 選擇題 練習一				1
GEOG27043A 高中 C1(B) 機會與風險 選擇題 練習二				2
GEOG27044B 高中 C1(A) 機會與風險 選擇題 練習二				1
GEOG27054A 高中 C2(B) 管理河流和海岸環境 資料回應題 練習四				2
GEOG27055A 高中 C2(B) 管理河流和海岸環境 資料回應題 練習五				1
GEOG27056A 高中 C2(B) 管理河流和海岸環境 選擇題 練習一				1
GEOG27057A 高中 C2(B) 管理河流和海岸環境 選擇題 練習二				3
GEOG27059A 高中 C2(B) 管理河流和海岸環境 選擇題 練習四				1
GEOG27071A 高中 C4(B) 建設一個可持續發展的城市 選擇題 練習一				3
GEOG27072A 高中 C4(B) 建設一個可持續發展的城市 選擇題 練習二				1
GEOG27082A 高中 C5(B) 對抗饑荒 選擇題 練習二				1
GEOG27082C 高中 C5(A1) 對抗饑荒 選擇題 練習二				1
GEOG27083A 高中 C5(B) 對抗饑荒 選擇題 練習三				4
GEOG27091B 高中 C6(A) 消失中的綠色樹冠 選擇題 練習一				9
GEOG27092A 高中 C6(B) 消失中的綠色樹冠 選擇題 練習二				9
GEOG27093A 高中 C6(B) 消失中的綠色樹冠 選擇題 練習三				10
GEOG27102A 高中 C7(B) 全球增溫 選擇題 練習二				3
GEOG27131B 初中 地圖閱讀(A) 練習一				12
GEOG27132B 初中 地圖閱讀(A) 練習二				11
GEOG27133B 初中 地圖閱讀(A) 練習三				11
GEOG27134A 初中 地圖閱讀(B) 練習四				1
GEOG27134B 初中 地圖閱讀(A) 練習四				11
GEOG27135A 初中 地圖閱讀(B) 練習五				1
GEOG27154B 初中/高中 數據處理(A) 練習四				1
總計				**277**

照顧個別差異 發掘孩子潛能

多元自學途徑:提升學習動機

學生自學筆記



照顧個別差異 發掘孩子潛能

B卷 : 調適試卷

- 報考調適試卷的四個條件
  - 特殊教育需要報告
  - 班主任及科任老師建議
  - 家長意願
  - 學生決定
- 評估調適安排
  - 加時作答
  - 特別室應試
  - 試卷內容調適
  - 讀屏軟件的使用
  - 放大及印刷彩色試卷
  - 無線調頻器的使用

調適試卷的具體設計目標

- 內容整體較淺
- 以「學習進度表」核心部分為重點考核範圍
- 採取不同調適策略協助學生作答
- 「易合格、難高分」

調適試卷的具體設計策略

- 聚焦
- 提示
- 非文字提示、文字提示、框架式提示
- 組塊／分段式提問
- 修改提問重點、增／刪任務

與「適異教材」的設計原則一致

適異評估中的多項選擇題

A 進階組

4. 參閱下圖。下列哪些人類活動會導致照片顯示的白色表層？

答案：_____

(1) 濫伐林木
(2) 過度使用化學肥料
(3) 過度灌溉

A. 只有 (1) 及 (2)
B. 只有 (1) 及 (3)
C. 只有 (2) 及 (3)
D. (1) 、 (2) 及 (3)

B 基礎組

4. 參閱下圖。照片顯示的問題是甚麼？

答案：_____

A. 土壤侵蝕
B. 土壤貧瘠
C. 土壤鹽化
D. 土壤積水

淺化提問內容

照顧個別差異 發掘孩子潛能

適異評估中的多項選擇題

1. 下圖顯示南京及杭州的天氣狀況。下列哪項描述是**正確**的？

答案：_____

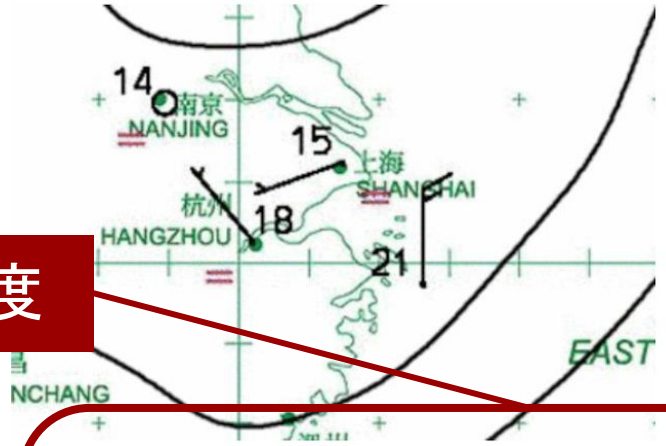
		杭州
A.	氣溫	15°C
B.	風向	東南
C.	風向	西北
D.	風速	12.5 米/秒

減低問題的複雜度

B 基礎組

1. 下圖顯示南京、上海及杭州的天氣狀況。下列哪項描述是正確的？

答案：_____



A 進階組

		南京	上海	杭州
(1)	氣溫	14°C	15°C	18°C
(2)	風向	西	西南偏西	西北
(3)	風速	無風	2.5 米/秒	2.5 米/秒

A. 只有(1)及(2)
B. 只有(1)及(3)
C. 只有(2)及(3)
D. (1)、(2)及(3)

照顧個別差異 發掘孩子潛能

適異評估中的多項選擇題

B 基礎組

5. 以下哪個地區的人均水資源最少？

	水資源（立方千米）	人口（萬）
A.	1000	20
B.	15000	1500
C.	6000	200
D.	10000	400

提示：

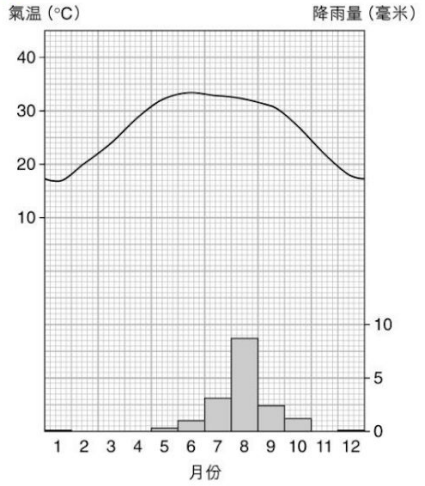
人均水資源

= 水資源 ÷ 人口

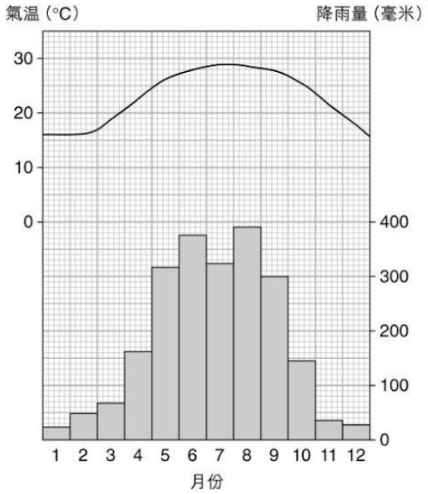
6. 下列哪個城市在夏季（5 至 8 月）的泛濫風險最高？

提示：注意代表降雨量的棒形圖！

A.



B.

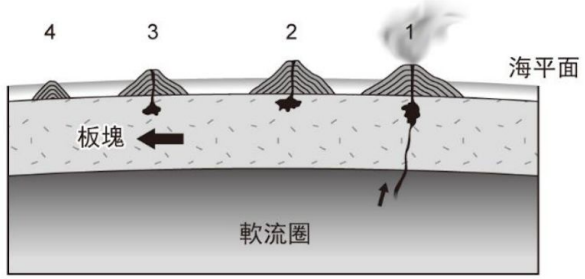


文字提示

適異評估中的多項選擇題

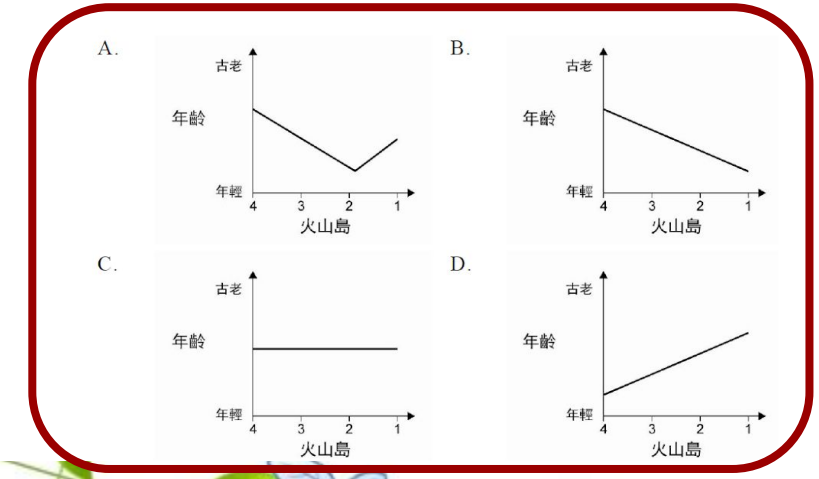
A 進階組

5. 參閱下圖。



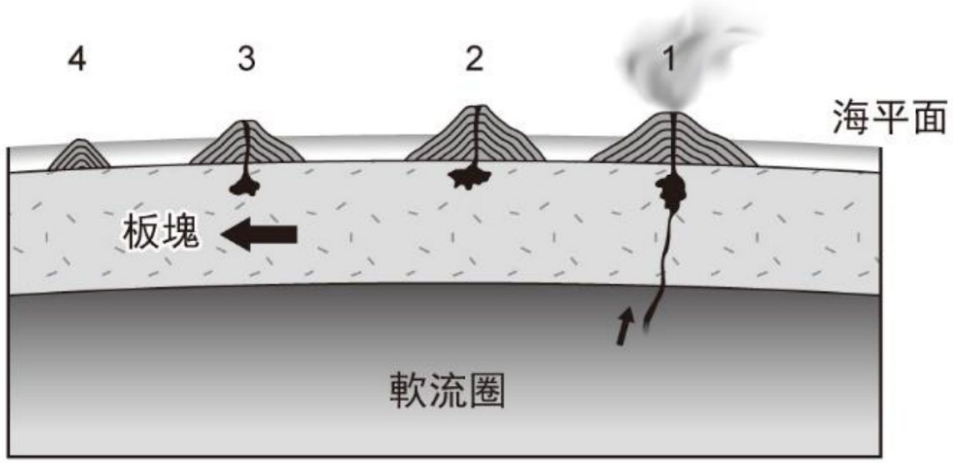
(不按比例)

下列哪一幅最能代表上圖中火山島的年齡分布？



B 基礎組

5. 參閱下圖。



(不按比例)

上圖中哪座火山島最年輕？

A. 火山島 1
B. 火山島 2
C. 火山島 3
D. 火山島 4

減低問題的複雜度

照顧個別差異 發掘孩子潛能

資料聚焦

A 進階組

以下句子均有一個錯誤的地方，(i) 將錯誤的地方間線；(ii) 並作出更正。

	(i) 將以下句子錯誤的地方*間線*	(ii) 更正
1	水以三種形態存在，分別是蒸氣、液態和固態。	
2	中國的冰川集中在南部高山。	
3	撒哈拉荒漠是一個溫帶荒漠。	
4	沙塵暴的影響範圍較荒漠化小。	
5	沙塵暴主要循三條路徑吹襲中國，包括：西路、北路和東北路。	

B 基礎組

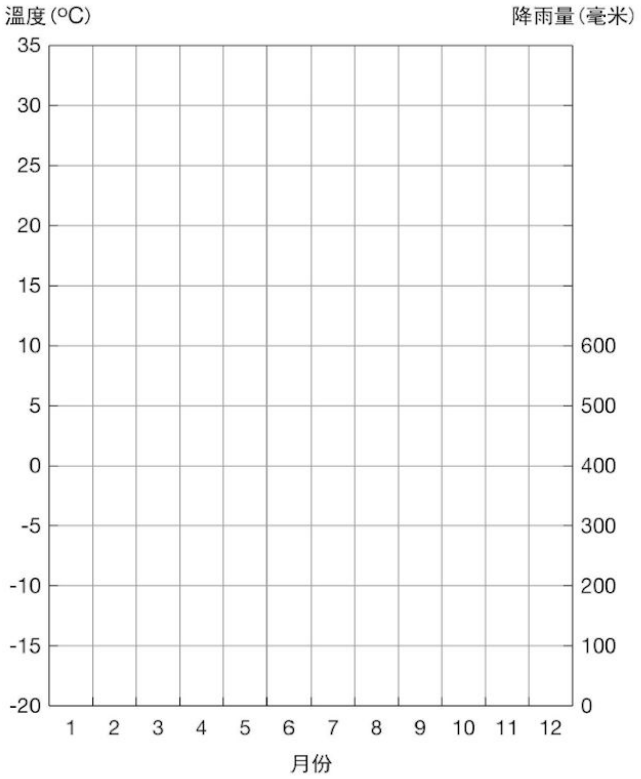
以下句子均有一個錯誤的地方，將間線的地方作出更正。

	間線的地方為句子錯誤的部份	更正
1	水以三種形態存在，分別是蒸氣、液態和固態。	
2	中國的冰川集中在南部高山。	
3	撒哈拉荒漠是一個溫帶荒漠。	
4	沙塵暴的影響範圍較荒漠化小。	
5	沙塵暴主要循三條路徑吹襲中國，包括：西路、北路和東北路。	

提供示例

b. 根據表 1b 數據繪畫成都的氣候圖。 （5 分）

標題：_____

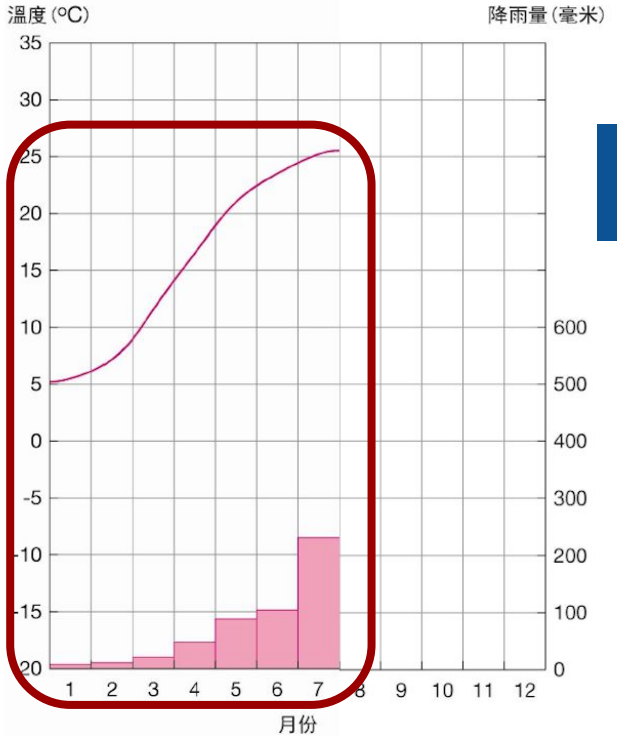


A 進階組

提供部份答案作為示例
幫助學生掌握技能

b. 根據表 1b 數據繪畫成都的氣候圖。 （5 分）

標題：_____



B 基礎組

c. 根據年雨量，成都屬於甚麼地區？ _____ （2 分）

框架式提示

c. 描述上述現象怎樣對橫濱市造成負面影響。 **A 進階組** （4 分）

_____

_____

提供鷹架

c. 完成下表比較，圈出以上現象對橫濱的影響。 （4 分）

B 基礎組

	影響
天色	晴朗／昏暗
能見度	高／低
空氣質素	良好／惡劣
風速	較高／較低

組塊、分段式提問

A

第二部分：填充題（20 分）

大陸性、提早、人工降雨、容量、蒸發、光合作用、蒸騰、撒哈拉、流量、海洋性、延遲、喜馬拉雅、莖部、北美洲、根部、氣候變化、塔克拉瑪干、亞洲、邊緣、風速、踐踏、砂質土、負載、中心

1. 植物的水分透過_____作用變成水汽，而河流的水則透過_____作用變成水汽。
2. 當河流_____急增及(或)河道_____下降，氾濫風險便會增加。
3. 在雲中撒播化學物以促進降雨的方法稱為_____。
4. 若夏季季風_____出現或冬季季風_____出現，中國東部地區的降雨量會較常年同期少。
5. 中國北部夏季溫暖，冬季寒冷，降雨稀少，屬_____氣候。
6. _____山脈阻擋來自印度洋溫暖潮濕的空氣進入中國西北部。
7. 仙人掌的_____厚實，有助儲存水分；_____廣而淺，有助吸收水分。
8. 中國最大的荒漠是_____荒漠。
9. 六大洲中，_____的荒漠化面積最大。
10. 荒漠_____地區最受荒漠化威脅。
11. 中國北部的土壤以_____為主，結構鬆散。
12. 全球_____加劇中國的荒漠化問題。
13. 中國北部密集的放牧活動已超出了土地的_____能力。大量牲畜_____土壤會破壞自然植被和土壤結構。
14. 沙塵暴阻礙作物進行_____，使作物不能正常生長。
15. 防護林可作為屏障，降低_____。

A 進階組

B 基礎組

第二部分：填充題（20 分）

提示：人工降雨、容量、蒸發、蒸騰、流量、凝結

1. 植物的水分透過_____作用變成水汽，而河流的水則透過_____作用變成水汽。
2. 當河流_____急增及（或）河道_____下降，氾濫風險便會增加。
3. 在雲中撒播化學物以促進降雨的方法稱為_____。

提示：大陸性、提早、海洋性、延遲、喜馬拉雅

4. 若夏季季風_____出現或冬季季風_____出現，中國東部地區的降雨量會較常年同期少。
5. 中國北部夏季溫暖，冬季寒冷，降雨稀少，屬_____氣候。
6. _____山脈阻擋來自印度洋溫暖潮濕的空氣進入中國西北

提示：撒哈拉、莖部、邊緣、根部、塔克拉瑪干、亞洲

7. 仙人掌的_____厚實，有助儲存水分；_____廣而淺，有助吸收水分。
8. 中國最大的荒漠是_____荒漠。
9. 六大洲中，_____的荒漠化面積最大。
10. 荒漠_____地區最受荒漠化威脅。

提示：光合作用、氣候變化、風速、踐踏、砂質土、負載

11. 中國北部的土壤以_____為主，結構鬆散。
12. 全球_____加劇中國的荒漠化問題。
13. 中國北部密集的放牧活動已超出了土地的_____能力。大量牲畜_____土壤會破壞自然植被和土壤結構。
14. 沙塵暴阻礙作物進行_____，使作物不能正常生長。
15. 防護林可作為屏障，降低_____。

組塊減輕學生認知負荷

照顧個別差異 發掘孩子潛能

組塊、分段式提問

A 進階組

(a) 參閱圖 1a。

(i) 辨認 A 板塊。（1 分）

(ii) 根據板塊運動，解釋 X 火山的形成過程。（6 分）

(iii) 「有人認為這次海嘯是由 X 火山爆發引發的。」參閱圖 3b。

描述 X 火山爆發怎樣引發海嘯。（3 分）

B 基礎組

(a) 參閱圖 1a。

(i) 辨認 A 板塊。（1 分）

(ii) X 火山的形成過程涉及哪種內營力？（1 分）

(iii) X 火山位於哪一種板塊邊界？（1 分）

(iv) A 板塊及歐亞板塊的移動方向為何？（1 分）

(v) 你在題(a)(iv)所述的板塊移動方向如何引致 X 山的 （3 分）

(vi) 「有人認為這次海嘯是由 X 火山爆發引發的。」參閱圖 1b。

描述 X 火山爆發怎樣引發海嘯。（3 分）

分段提問
幫助學生掌握作答流程

反思

- 在設立調適試卷時，嚴謹地出卷和把關非常重要
- 在整個學年當中，科任老師與學生、家長、班主任、學生個別支援委員會及其他協作者之間需要作充分溝通
  - 例如：不斷了解學生學習情況及作期望管理；促進家庭支援及家校合作

地理科「適異教學」策略

五、走出課室的適異教育

卍慈天文台
HKRSS Observatory

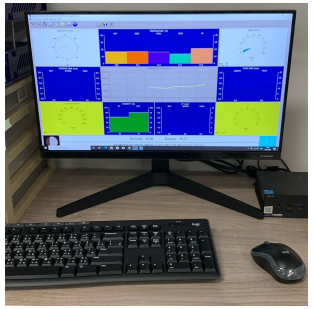
香港紅卍字會大埔卍慈中學
HONG KONG RED SWASTIKA SOCIETY
TAI PO SECONDARY SCHOOL

- 藉與學生生活經驗相關或學生感興趣的例子來闡述教學內容，以提升學生的學習動機及專注力
- 在學校天台安裝自動氣象站，培訓學生團隊，善用校內氣象儀器監察附近社區的天氣狀況，並進行恒常天氣預報及推廣，增加師生氣象知識
- 加入CoWIN社區天氣資訊網絡，向公眾分享數據，推動公民科學

香港天文台
HONG KONG OBSERVATORY

COWIN
社區天氣資訊網絡

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY
THE UNIVERSITY OF HONG KONG



照顧個別差異 發掘孩子潛能

資料來源：在地理教學上融入公民科學：卍慈中學自動氣象站的嘗試 (Chu, 2022)

「小小社區環境監察員」項目

- 本校與香港大學環境管理碩士課程合辦環境質素考察活動
- 學生從體驗式學習活動中深化考察技能，從空間角度探究城市發展與污染的關係；
- 並向市民推廣本校在環境質素方面的發現及可持續發展方面的成果

照顧個別差異 發掘孩子潛能

資料來源：在近在咫尺的社區實現人人可達的環境教育 (Chu et al., 2023)

地理科「適異教學」策略

反思、總結

反思：全面照顧學習多樣性的效度為何？

- 評估—策劃—推行—評估 EPIE 過程對於推動照顧學習多樣性的持續發展非常重要
- 由評估做起可以先了解學生整體學習情況，再作進一步的策劃和推行
  - 例如：學習動機、學業成績
  - 可以進行教學研究

例子：研究學生學習動機

- 量度採取照顧學習多樣性策略前後，中一級新生的學習動機變化
- 計算相對自主指數 RAI，用以分析學生的動機模式有否變化，在學習上有否達到更高的自主性

Chu, J.C.K. (2022). Evaluating the impact of differentiated education on students' motivation and achievement in mixed ability geography classrooms: an action research. Paper presented in Hong Kong Geography Day 2022. HKU, HKSAR, China.

資料來源：
(Chu, 2022)

SRQ-A 分項量表的統計及成對 t 檢定結果

中一級學生學習動機呈現內在化

	前測 Pre-test			後測 Post-test				
	M	SD	n	M	SD	n	t	df
相對自主指數 RAI	-16.03	9.68	80	-11.4	10.22	80	4.13***	79
內在動機 Intrinsic Motivation	7.38	1.84	80	7.68	1.70	80	0.38*	79
認同調節 Identified Regulation	7.45	1.78	80	7.68	1.38	80	-1.45	79
內攝調節 Introjected Regulation	14.19	3.19	80	14.09	2.56	80	-3.35***	79
外部調節 External Regulation	12.02	2.71	80	10.18	3.95	80	-4.46***	79

* p <.05 ; ** p <.01 ; ***p <.001

資料來源：
(Chu, 2022)

總結

- 全面地**照顧學習多樣性**需要老師大量投入和合作，也耗用老師一定心力及時間
- 但當看到學生均能**發揮潛能**，按能力逐步提升學習成果，我們都能獲得教學的**滿足感**

LEAVE NO ONE BEHIND

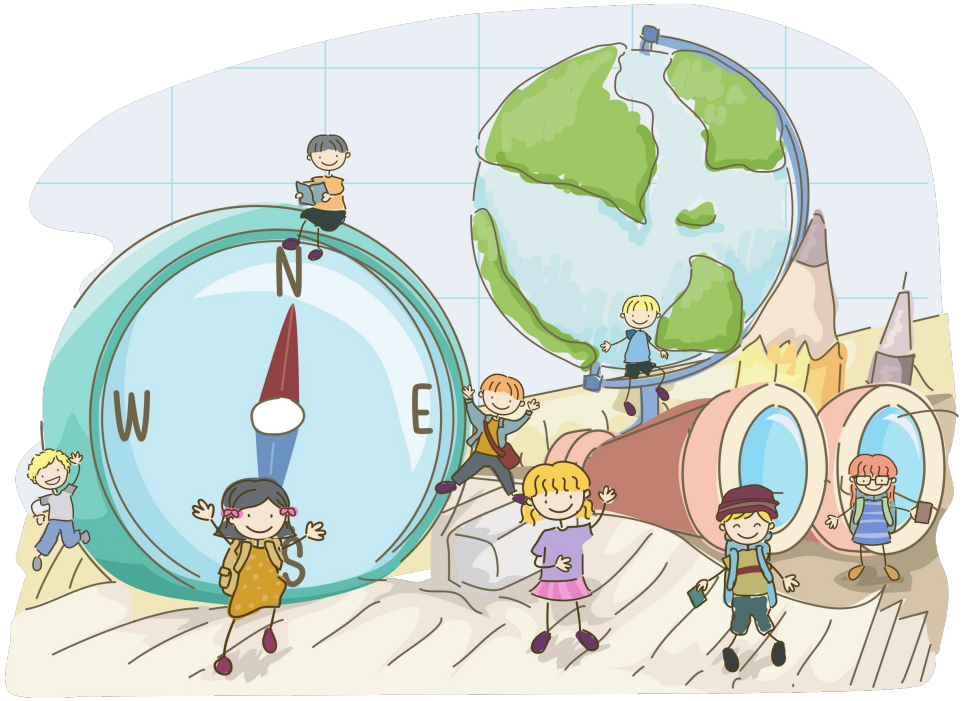
借用聯合國「2030永續發展議程」的宣言：LNOB！

照顧個別差異 發掘孩子潛能

祝同工有一個各適其適的教學環境

，

謝謝聆聽！



香港紅卍字會大埔卍慈中學
朱俊錕老師

查詢：ckchu@hkrsstpss.edu.hk