

中華傳道會劉永生中學 CNEC Lau Wing Sang Secondary School  
初中科學科 Junior Science  
【自主學習策略 Self-directed Learning Strategies】

背景 Background：科學重視探究式學習(Investigative Approach)，理解和應用概念，舉一反三。掌握合適的學習策略可以促進我們享受當中的樂趣。

### 1. 課前預習 Pre-learning

#### 1.1 預習教科書 Preview

- ✓ 嘗試閱讀和理解預計教授的課文內容
- ✓ 用鉛筆間重點，寫下一些不明白的地方

#### 1.2 英語學習 Learning Science in English

- ✓ 查字典、發音(pronunciation)
- ✓ 將重點字(vocabulary)寫在卡紙或筆記簿上

### 2. 課堂學習 Classroom Learning

#### 2.1 建構式學習 Constructivism

- ✓ 實驗 Practical：投入實驗示範，依從指示，與人合作進行小組實驗
- ✓ 討論 Discussion：依從指示，積極與同學討論議題
- ✓ 簡報 Presentation：認真預備口頭報告及簡報，如：powerpoint、poster，盡量消化資料後簡化內容，不宜 copy & paste 網上資訊

#### 2.2 直接教授 Direct Instruction

- ✓ 聆聽 Listening：專注上課，記下重點
- ✓ 提問 Questioning：積極回應老師的提問，在課堂中或課後適時請教老師或同學

#### 2.3 自主學習 Self-directed Learning

- ✓ 間書 Underlining：用不同顏色的螢光筆間重點，尤其概念詞 (concept)、名稱(name)、動詞(verb)等
- ✓ 筆記 Notetaking：善用速記符號、圖表(graphic organizer)記下重點，建議在課堂上先用鉛筆速記，在家用不同顏色筆再整理

### 3. 課後鞏固 Learning Reinforcement

#### 3.1 課業 Assignment

- ✓ 先理解課文，後做作業，嘗試從教科書找出答案
- ✓ 遇到不懂的地方，可用鉛筆打記號，回校後與老師或同學討論

#### 3.2 溫習 Self-Revision

- ✓ 默寫重點字(dictation)、重點(key points)
- ✓ 重做作業、練習、試卷
- ✓ 觀賞 ETV 作重溫 <https://www.hkedcity.net/etv/>



#### 4. 延伸學習 Extended Learning

##### 4.1 延伸閱讀 Extended Reading

- ✓ 觀賞相關科學短片，如：youtube, Discovery Channel, BBC 等
- ✓ 閱讀科學雜誌、圖書，如：National Geographic、科學家故事等
- ✓ 積極參與學校跨學科閱讀計劃、HyRead、Britannica

<https://packs.eb.com.au/science>



##### 4.2 科學活動/專題研習 Science Activities/Project Learning

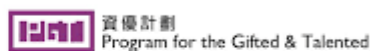
- ✓ 參加 STEM 活動或比賽，如：展覽、講座、校外比賽
- ✓ 參觀科學館、太空館、生態公園等
- ✓ 在安全和家長陪同下進行科學小實驗或 DIY 製作

##### 4.3 資優課程 Gifted Education

- ✓ 參與校外資優課程，學習更廣更深的科學知識



<https://www.hkage.org.hk/>



[https://www.fed.cuhk.edu.hk/pgt/Home/index\\_c.php](https://www.fed.cuhk.edu.hk/pgt/Home/index_c.php)



[https://www.cdgt.ust.hk/eng/Program/Dual\\_Program/overview.php](https://www.cdgt.ust.hk/eng/Program/Dual_Program/overview.php)

【保持對事物的好奇心 Curiosity】 😊