

## 表一 高層次思維能力評估工具示例

### (一) 一般解難能力評分規則

學生姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

解答問題：\_\_\_\_\_

表現	標準
 有待改進	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 曾嘗試解決問題，但未能完成解決問題的步驟，亦未能解答問題</li><li>2. 在解決問題的過程中，包括在理解問題重點、篩選及運用資料、解難或運算邏輯及推理程序中有許多錯誤，故未能得出正確或合理的答案</li></ol>
 合乎水平	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 在解決問題的過程中，有少許錯誤但沒有嚴重影響整體解難過程，所得出的答案大致正確或合理</li><li>2. 接近完成解決問題的過程，包括理解問題重點、篩選及運用資料、解難或運算邏輯及推理程序</li></ol>
 表現優異	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 解難過程及答案準確</li><li>2. 能理解問題重點、在解難過程中能篩選和運用適當的資料並綜合所學構成可行的解難策略，解難或運算程序合乎邏輯、準確無誤</li><li>3. 懂得驗證答案是否準確，並能夠提出支持答案的理據</li></ol>

✍ 表現優異的地方：

\_\_\_\_\_

✍ 有待改進的地方：

\_\_\_\_\_

## (二) 數學解難能力評分規則#

學生姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

解答問題：\_\_\_\_\_

評量向度	 表現優異	 合乎水平	 有待改進
理解問題	1. 能理解並用自己的語言表達解難問題的重點	1. 能理解解難問題的重點	1. 未能理解或掌握解難問題的重點
解難策略及運算程序	1. 能篩選和運用適當的資料 2. 能綜合所學構成可行的解難策略 3. 運算程序合乎邏輯及準確無誤 4. 能計算出正確的答案 5. 懂得驗證答案 6. 能闡釋自己解難的過程	1. 能篩選和運用適當的資料 2. 能綜合所學構成可行的解難策略 3. 運算程序合乎邏輯但略有錯誤 4. 整體解難策略及程序大致合理，惟因運算過程中有錯，故答案不夠準確	1. 未能運用適當的資料 2. 解難過程混亂，沒有系統 3. 運算過程有許多錯誤 4. 未能計算出正確的答案
學科知識	1. 能正確運用數學詞彙及符號 2. 能正確運用數學概念及原理 3. 能準確運用圖表及算式表達題目、解難過程及答案	1. 大致能運用數學詞彙及符號 2. 大致能運用數學概念及原理 3. 大致能運用圖表及算式表達題目、解難過程及答案	1. 未能正確運用數學詞彙及符號 2. 未能正確運用數學概念及原理 3. 未能準確運用圖表及算式表達題目、解難過程及答案

#：評分模式可參照「創造能力評分規則」

 表現優異的地方：

\_\_\_\_\_

 有待改進的地方：

\_\_\_\_\_

### (三) 科學實驗探研評分規則#

學生姓名：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

科學實驗：\_\_\_\_\_

評量向度	👍👍👍 表現優異	👍👍 合乎水平	👍 有待改進
理解問題	<ol style="list-style-type: none"> <li>能理解並用自己的語言表達解難問題的重點</li> <li>能基於科學理論提出假設</li> <li>能設計可行的實驗和細緻的實驗步驟去驗證假設</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能理解解難問題的重點</li> <li>能基於科學理論提出假設</li> <li>能設計相關實驗去驗證假設，但實驗步驟較粗略</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>未能理解或掌握解難問題的重點</li> <li>未能基於科學理論提出假設</li> <li>未能設計完整及可行的實驗步驟去驗證假設</li> </ol>
科學實驗操作過程	<ol style="list-style-type: none"> <li>能正確地操作實驗器材</li> <li>進行實驗時，能運用適當的技巧，也能夠有效地考慮不同的變數</li> <li>過程中能小心觀察及準確記錄實驗結果及數據</li> <li>過程中能遵守實驗室安全措施</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能正確地操作實驗器材</li> <li>進行實驗時，大致能運用適當的技巧</li> <li>過程中能記錄實驗結果及數據</li> <li>過程中能遵守實驗室安全措施</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>進行實驗時，沒有完整的計劃或未能正確地操作實驗器材，未能完成整個實驗過程</li> <li>只能取得部分適用數據</li> <li>過程中有疏忽實驗室安全措施的情況</li> </ol>
整理實驗結果	<ol style="list-style-type: none"> <li>能清晰及準確地運用流程圖、圖像及方程式表述科學實驗過程</li> <li>能分析實驗結果及數據對假設作出合理的結論</li> <li>能綜合實驗結果及數據，並進一步探討假設</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>大致能運用流程圖、圖像及方程式表述科學實驗過程</li> <li>能根據實驗結果及數據對假設作出合理的結論</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>未能準確地表述科學實驗過程</li> <li>未能根據實驗結果及數據對假設作出合理的結論</li> </ol>
學科知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>能正確運用科學詞彙及符號</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>大致能運用科學詞彙及符號</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>未能正確運用科學詞彙及符號</li> </ol>

#：評分模式可參照表四「創造能力評分規則」

☑ 表現優異的地方：

\_\_\_\_\_

☑ 有待改進的地方：

\_\_\_\_\_

(四)小學生創造力及高層次思維能力的行為表現量表 (小學生適用)

學生姓名： \_\_\_\_\_ 班別： \_\_\_\_\_

以下是對你的學生課堂表現的描述，請根據學生的實際表現，在適當的位置加上“✓”

(例如：☑)：

	時常	有時	很少	從不
1. 回答問題時，學生表現出曾深思過問題的樣子。-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 提問時，學生能提出不同的意見。-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 解答問題時，學生懂得用豐富的詞彙表達自己的見解。-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 學生能對開放式問題作出適當的回應。-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 在小組討論時，學生能提出很多不同的見解。-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 學生能有層次地表達意見。-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 學生能提出獨特或創新的個人見解。-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 學生能在討論時向同學提出有建設性的意見。-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 學生能自行想出解決問題的方法。-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 在工作過程中，學生能就工作的內容提出問題。-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 學生能完成「情境式」課業。-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(五) 中學生高層次思維能力的行為表現量表 (中學生適用)

學生姓名：\_\_\_\_\_ 班別：\_\_\_\_\_

以下是對你的學生課堂表現的描述，請根據學生的實際表現，在適當的位置加上“✓”  
(例如：☑)：

- |                                       | 時<br>常                   | 有<br>時                   | 很<br>少                   | 從<br>不                   |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 學生能運用詳細的資料解答簡單的問題 (例如：口語或書寫) ----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 學生能對開放式問題作出適當的回應 (例如：口語或書寫) -----  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 學生能有系統及合乎邏輯地表達意見 (例如：口語或書寫) -----  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 學生能在討論時清楚地指出問題的重點。-----            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 學生能在討論時分辨出問題的要素。-----              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. 學生能在討論時闡釋不同類型的資料 (例如：圖表，數據，文字)。--  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 學生能在討論時運用不同類型的資料 (例如：圖表，數據，文字)。--  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. 學生能運用不同的方式或策略去處理問題。-----           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. 學生能在討論時綜合資料，歸納出可行的方法。-----         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. 學生能在討論時有建設性地回應其他同學的意見。-----       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. 學生能根據已掌握的資料進一步提出問題。-----          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. 學生能設計實驗以作驗證。-----                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. 學生能根據實驗結果做出歸納。-----               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. 學生能運用理論解釋實驗結果。-----               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. 學生能根據實驗結果印證日常生活的事例。-----          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |