



素養導向教學示例

綜合活動領域素養導向教材編寫原則

- 教學理念**
- 1.體現「自發、互動、共好」的理念
 - 2.增進學生價值探索、經驗統整與實踐創新的素養

- 學習目標**
- 1.理解領綱內涵，掌握學習重點
 - 2.融入相關議題
 - 3.整合認知、情意、技能的教學設計

- 教學活動**
- 1.提供真實情境脈絡，協助學生產生問題意識
 - 2.重視學習歷程、方法及結果
- (目標、教學設計與評量是否一致)

- 學習經驗**
- 1.引導學生自主學習，進而應用所學解決生活問題
 - 2.能關懷周遭的人事物

- 學習評量**
- 運用多元評量，呈現並了解學生的學習過程與成果。

生火密技

4-4-3

具備野外生活技能，
提升野外生存能力並
與環境作合宜的互動



學習目標

- 1.學習架柴、生火、滅跡等野外生活技能，並注意用火安全
- 2.培養分工合作，解決問題等能力

【活動一】 解開生火之謎(1節)



【活動二】 生火密技 (1節)

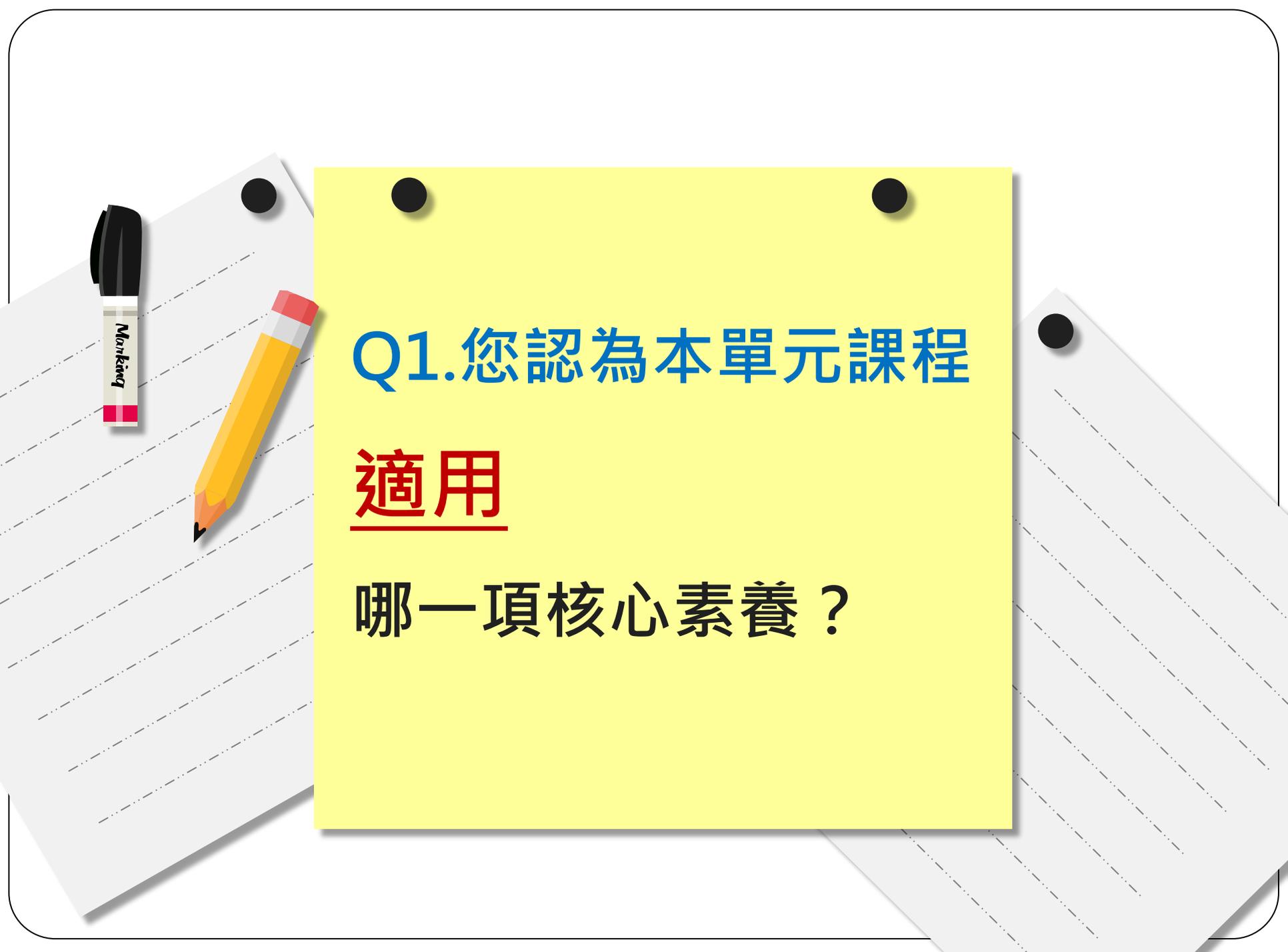


【活動四】 火力全開 (1節)



【活動三】 蓄勢待發 (1節)





Q1.您認為本單元課程

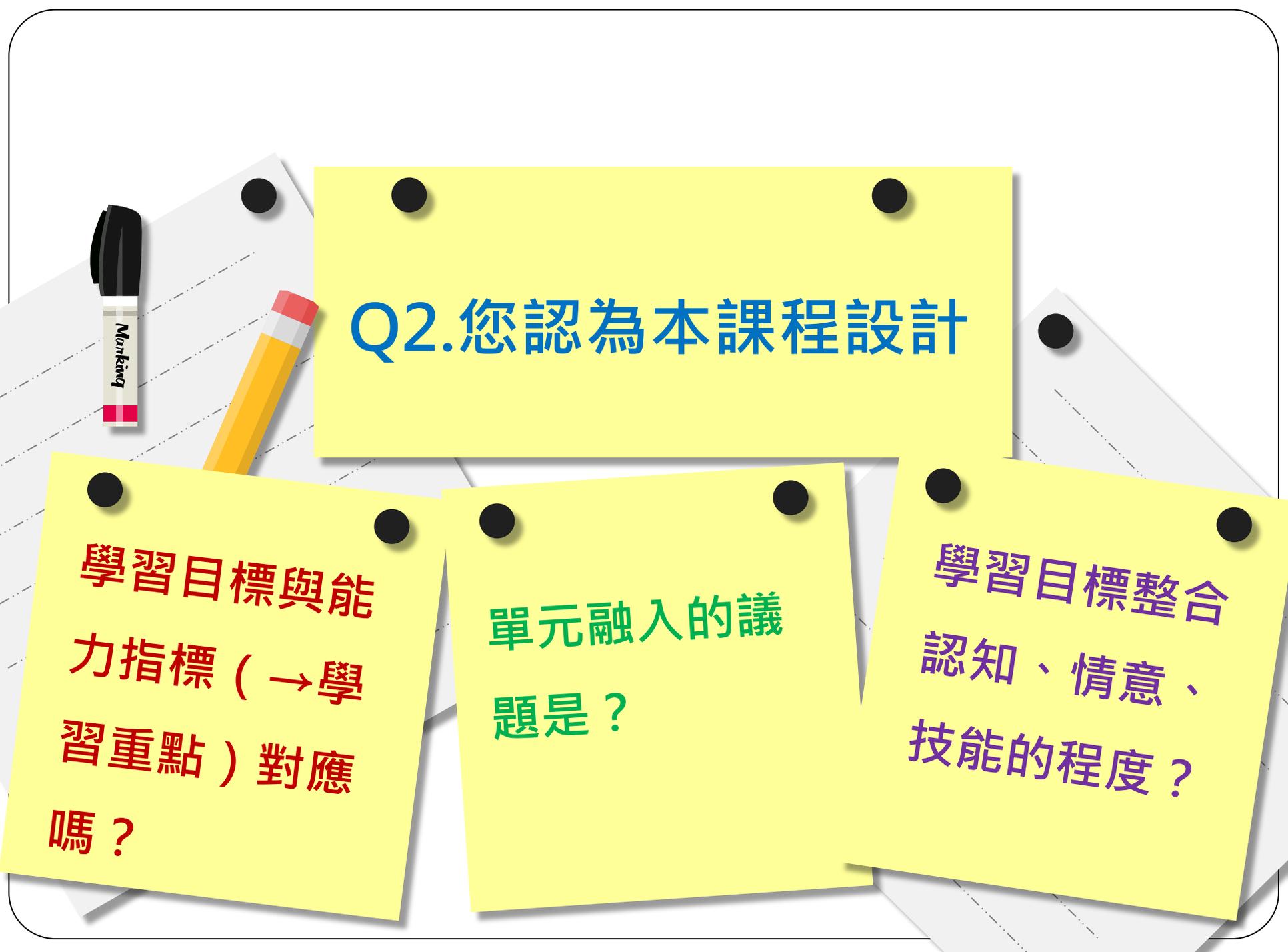
適用

哪一項核心素養？

核心素養三面九項

4-4-3 具備野外生活技能，提升野外生存能力，並與環境作合宜的互動

總綱 核心素養面向	總綱 核心素養項目	領綱 核心素養具體內涵
		國民中學教育 (J)
A. 自主行動	A1 身心素質與自我精進	綜-J-A1 探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。
	A2 系統思考與解決問題	綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。
	A3 規劃執行與創新應變	綜-J-A3 因應社會變遷與環境風險，檢核、評估學習及生活計畫，發揮創新思維，運用最佳策略，保護自我與他人。
B. 溝通互動	B1 符號運用與溝通表達	綜-J-B1 尊重、包容與欣賞他人，適切表達自己的意見與感受，運用同理心及合宜的溝通技巧，促進良好的人際互動。
	B2 科技資訊與媒體素養	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。
	B3 藝術涵養與美感素養	綜-J-B3 運用創新的能力豐富生活，於個人及家庭生活環境中展現美感，提升生活品質。
C. 社會參與	C1 道德實踐與公民意識	綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。
	C2 人際關係與團隊合作	綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。
	C3 多元文化與國際理解	綜-J-C3 探索世界各地的生活方式，理解、尊重及關懷不同文化及族群，展現多元社會中應具備的生活能力。



Q2.您認為本課程設計

學習目標與能力指標（→學習重點）對應嗎？

單元融入的議題是？

學習目標整合認知、情意、技能的程度？

學習目標

1.理解領綱內涵，掌握學習重點

2.融入相關議題

3.整合認知、情意、技能的教學設計

單元名稱	生火密技	年級	7下	節數	4節
能力指標	4-4-3具備野外生活技能，提升野外生存能力，並與環境作合宜的互動。				
學習目標	1.學習架柴、生火、滅跡等野外生活技能，並注意用火安全 2.培養分工合作，解決問題等能力				
活動名稱	教學內容			評量	
【活動一】 解開生火之謎 (1節)	1.期初分組。 2.教師說明用火與人類文明的關係。 3.教師介紹燃燒三要素與滅跡要領。			口語評量	
【活動二】 生火密技 (1節)	1.教師以實物介紹生火前應準備的燃料類別(三級柴)。 2.學生運用實物習架柴的技巧。 3.以小隊競賽方式複習本堂學習重點。				
【活動三】 蓄勢待發 (1節)	1.教師講解如何削製火媒棒並讓學生練習。 2.教師介紹生火實作(爆米花)準備事項。			實作評量- 火媒棒分數	
【活動四】 火力全開 (1節)	1.小隊共同完成生火實作-爆米花活動並徹底滅跡。 2.教師引導回顧生火實作歷程；說明省思與回饋問題。 3.小隊討論，完成個人省思與回饋問題。			實作評量-檢核表 (附件一) 高層次紙筆-省思與回饋記錄(附件二)	



Q3.您認為本課程設計...

提供**真實情境脈絡**，
協助學生產生問題
意識。

重視**學習歷程、方
法及結果**。
(目標、教學設計與
評量是否一致)

引導學生**自主學習**，
進而應用所學解決
生活問題

能**關心**周遭的人事物



Q4.您認為本課程設計~

運用多元評量，呈現並了解

學生的學習過程與成果



學習評量

運用多元評量，呈現並了解學生的學習過程與成果。

單元名稱	生火密技	年級	7下	節數	4節
能力指標	4-4-3具備野外生活技能，提升野外生存能力，並與環境作合宜的互動。				
學習目標	1.學習架柴、生火、滅跡等野外生活技能，並注意用火安全 2.培養分工合作，解決問題等能力				
活動名稱	教學內容				評量
【活動一】 解開生火之謎(1節)	1.期初分組。 2.教師說明用火與人類文明的關係。 3.教師介紹燃燒三要素與滅跡要領。				口語評量
【活動二】 生火密技 (1節)	1.教師以實物介紹生火前應準備的燃料類別（三級柴）。 2.學生運用實物學習架柴的技巧。 3.以小隊競賽方式複習本堂學習重點。				
【活動三】 蓄勢待發 (1節)	1.教師講解如何削製火媒棒並讓學生練習。 2.教師介紹生火實作（爆米花）準備事項。				實作評量- 火媒棒分數
【活動四】 火力全開 (1節)	1.小隊共同完成生火實作-爆米花活動並徹底滅跡。 2.教師引導回顧生火實作歷程；說明省思與回饋問題。 3.小隊討論，完成個人省思與回饋問題。				實作評量-檢核表 (附件一) 高層次紙筆-省思與回饋記錄 (附件二)

評量真的能回應教學目標嗎？



目標、教學設計
與評量是否一致！

火媒棒的外觀真的重要嗎？
爆米花好吃是關鍵嗎？



評量等級

A competency is:

“A combination of skills, abilities, and knowledge needed to perform a specific task in a given context.”

National Postsecondary Education Cooperative (NPEC) (2001)



學習成果內化的四個層次

生火密技1.0



綜合
活動

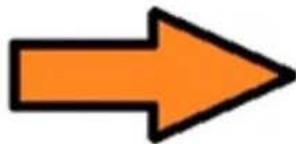


不用害怕，不需大改，
只要**微整形**即可

過去



現在



生火，可以更貼近學生...

解開生火之謎

- 藉由野外生火經驗分享，瞭解生火不易及安全顧慮。
- 歸納燃燒三要素和滅跡的步驟。
- 學習如何正確滅跡，增加活動安全性並減輕生火對環境的影響。

生火密技

- 學習生火通則。
- 學會分柴架柴技巧。
- 練習打火機點火。

蓄式待發

- 學習生火的步驟與方法。
- 透過教師的經驗分享，明白生火實作的準備工作與注意事項。
- 小隊討論完成實作前置準備。

火力全開

藉由木炭生火烤肉活動練習與應用生火技巧與徹底滅跡。



省思與回饋

- 觀賞科學小原子影片。
- 共同檢討分析生火待改進之處。
- 藉由省思回饋的問題，觀察記錄隊友的亮點表現。

生火密技1.0版

學習目標



學習目標

- 1.理解領綱內涵，掌握學習重點
- 2.融入相關議題
- 3.整合認知、情意、技能的教學設計

4-4-3 具備野外生活技能，提升野外生存能力，並與環境作合宜的互動

單元名稱		生火密技	
核心素養	總綱	C.社會參與/ C1道德實踐與公民意識	學習重點
	領綱	綜-J-C1 探索人與環境的關係，規畫執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。	
			學習內容 童Cb-IV-1 露營知識與技能的學習，以提升野外生存能力

3a-IV-2 具備野外生活技能，提升野外生存能力，並與環境作合宜的互動

認知

生火概念
安全概念
無痕山林



情意

小隊合作
友善環境
細心觀察



技能

分柴、架柴
火媒棒
生火實作
安全滅跡



學習目標

- 1.理解領綱內涵，掌握學習重點
- 2.融入相關議題
- 3.整合認知、情意、技能的教學設計

生火密技1.0版

教學活動與學習經驗

教學活動

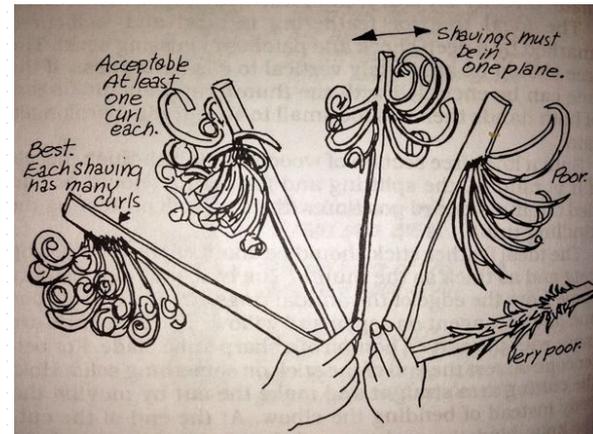
提供**真實情境脈絡**，協助學生產生問題意識。

重視學習**歷程、方法及結果**。

學習經驗

引導學生**自主學習**，進而應用所學解決生活問題。

能**關懷**周遭的人事物。



活動二：生火密技

分站問答與引導

提供真實情境脈絡，協助學生產生問題意識，重視學習歷程、方法及結果。

引導學生自主學習，進而應用所學解決生活問題。



第一組
分柴、架柴



第二組
發火柴
(火媒棒,火蟲)



第三組
點火

- 一、分三組介紹三項生火重要觀念。
- 二、各組領回實物，老師及全部學生都移動至該組學習。教師藉由問答，讓學生直接以實物操作或探究，再從學生問答中歸納出通則。
- 三、小隊競賽：回顧本堂所學重要概念，小隊搶答。

提供真實情境脈絡，協助學生產生問題意識，
學生透過自主學習，可以歸納這樣的學習內容....

火媒棒燃燒：**表面積影響反應速率**

接觸空氣的表面積越大，越容易燃燒



活動四：火力全開

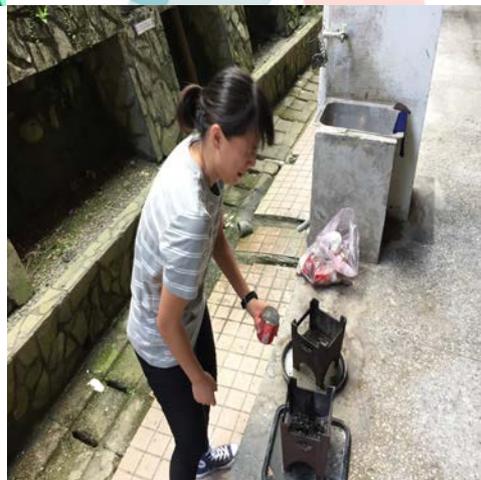
提供**真實情境**
脈絡，協助學
生產生**問題意**
識。



重視學習**歷程**、
方法及**結果**。



引導學生**自主**
學習，進而應
用所學解決**生**
活問題。



能**關懷**周遭的
人事物。

活動五：省思與回饋

教學活動

提供**真實情境脈絡**，協助學生產生問題意識。重視學習**歷程、方法及結果**。

科學小原子



生火實作結束後...

根據你的實作經驗和科學小原子的學習，完成以下問題！



學習經驗

引導學生**自主學習**，進而應用所學解決**生活問題**。能關懷周遭的人事物。

生火密技1.0版

學習評量

運用**多元評量**，呈現並了解學生的學習過程與成果。



生火實作結束後.....

根據實作經驗和科學小原子的學習，
完成學習單，將能力內化！！

這次生火烤肉實作活動中，
你覺得可以如何改進，讓
隔宿露營時升火更順利？

- *這次是誰生火？
- *你看到什麼問題？
- *你覺得或許可以如何做？



Original

1. 我們製作的爆米花味道如何？請給自己評分(0-100分)並簡述得分原因(20字以上)。
2. 努力與不努力的隊友是誰？為什麼？
3. 我們做了哪些環保措施？
4. 心得(至少150字)

1. 這次生火烤肉實作活動中，你覺得可以如何改進，讓下次生火更順利？
2. 滅跡和安全有關嗎，注意那些事可以讓活動更安全?滅跡會影響環境嗎，如何降低生火烤肉對環境影響？
3. 看完科學小原子後，你覺得原住民族的傳統生火方式有什麼特點？
4. 實作的收穫和發現（150字）

Version 1.0

① 要記得加柴，不要太早扇風。要
打散積木。柴時排得太緊，空氣
進不去。

7/1/09
陳汶

② 如果沒有讓它完全降溫就開始清掃
會讓掃具燒起來。

3. 看完科學小原子後，你
覺得原住民族的傳統生
火方式有什麼特點？

4. 實作的收穫和發現。
(150字)

1. 這次生火烤肉實作活動中，
你覺得可以如何改進，讓
下次生火更順利？

2. 滅跡和安全有關嗎，注意
那些事可以讓活動更安全？
滅跡會影響環境嗎，如何
降低生火烤肉對環境影響？

③ 他們都運用大自然資源，並不破壞生態。

④ 以前烤肉都是人在用，這次原本有點擔心
不過還是很順利。原本火快被吹息時，還
好有人幫忙擋風（雖然他擋不了多少啦！）
大家都很團結分工，不過也很會吃（大家
沒吃飽啊！）總之很感謝組員配合，
雖然有時也會調皮搗蛋，能順利完成都
要歸功於他們！

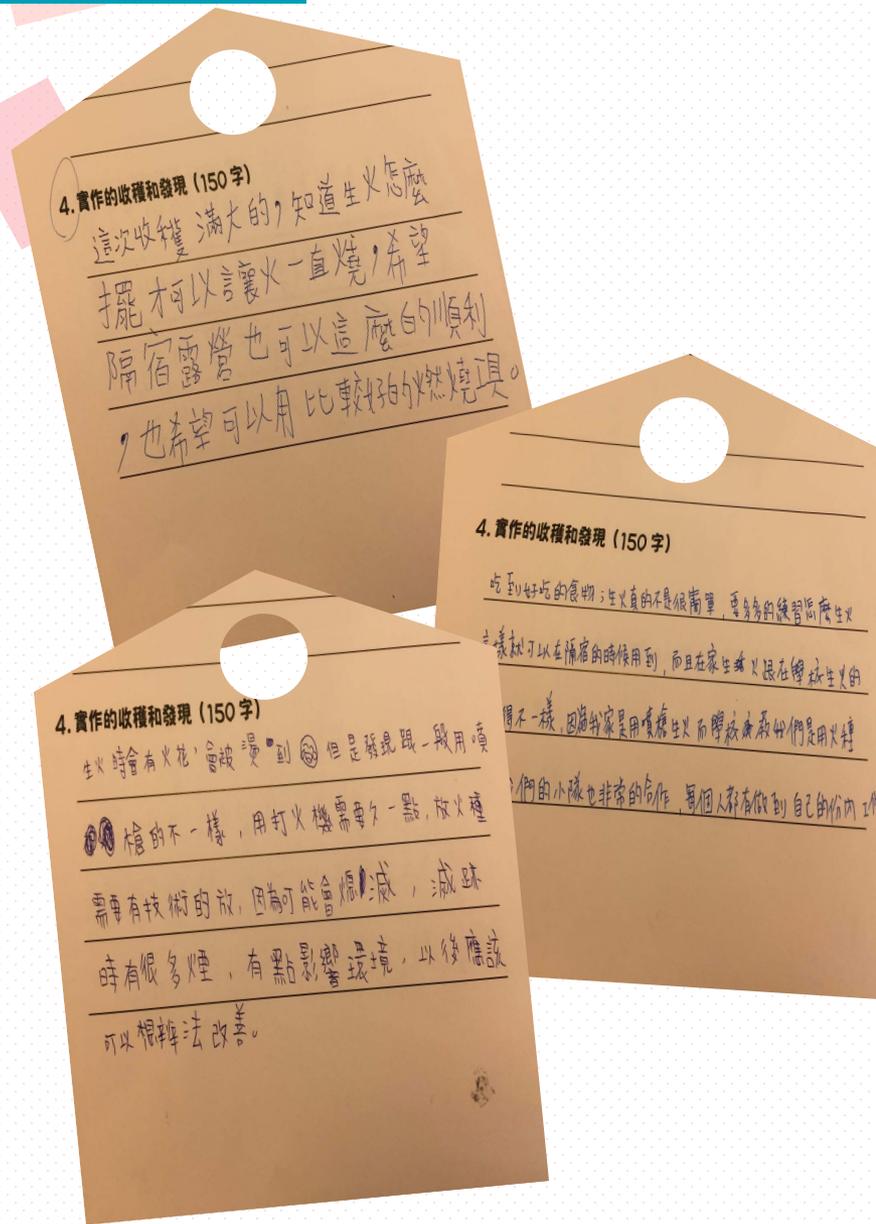
問對問題+適當引導

1. 這次生火是25號、28號一起升，但是我覺得他們應該要在火剛點燃時趕緊餵火煤棒，才能較快升起火，也能用火煤棒堆成塔狀，以利升火。
2. 有，在滅跡時要確實做到打水冷清的動作，並檢查炭是否還在燃燒，才可以確保隊員安全，滅跡也會影響環境，可以讓火把煤炭燒完，避免留下太多煤。
3. 他們用香蕉絲這個方法來幫助火點燃（鑽木取火），而且鑽木取火的棒子要用硬的木頭做，或用進階版的鑽木取火器具，十分聰明。
4. 本次實做我發現我們這組其實很合作，每個人都有把該帶的東西帶來，雖然我們這組肉和食物帶得沒有很足夠，但是大家都很積極的烤肉以及收拾。除此之外，我也學到不少東西，像是升火的順序和扇風時的時間點，還有煤炭和煤棒要趕快放，不然火很快就熄了。這次烤肉完真是收穫滿滿，希望以後鄰宿露營可以派上用場。😊

問對問題 + 適當引導 = 看得見的學習與成長

如何透過本單元的學習,幫助學生更具素養?

- 自己動手實作之後就可以明白,生火並不容易。生火不僅只是一種技能,更是人類文明演進的重要歷程,也讓我們了解在戶外用火的安全及滅跡重要。
- 在現代生活中,拜科技進步所賜,已不再需要辛苦生火,但透過原住民族運用自然物(取火)的能力,了解對日常生活的觀察智慧相當重要。
- 能與同學共同合作,親手生火烤肉,在過程中體會不易,學習謙卑面對、理解古老的智慧與傳統、視大自然為寶藏。



✓ 教學理念

價值探索、經驗統整與實踐創體現「自發、互動、共好」的理念，增進學生新的素養。

✓ 學習目標

理解領綱內涵，掌握學習重點，融入相關議題，整合認知、情意、技能的教學設計。

綜合活動領域素養導向教材編寫原則

✓ 學習評量

運用多元評量，呈現並了解學生的學習過程與成果。

✓ 學習經驗

引導學生自主學習，進而應用所學解決生活問題，並能關懷周遭的人事物。

✓ 教學活動

提供真實情境脈絡，協助學生產生問題意識，重視學習歷程、方法及結果。



教育是改變世界最強大的武器 - 前南非總統曼德拉

The background features several overlapping geometric shapes in shades of teal, pink, and orange. A large teal shape is in the top right, a large pink shape is in the bottom left, and various smaller squares and rectangles in these colors are scattered throughout the white space.

THANK YOU!

感谢您的聆聽

《臺北市綜合領域輔導團 與您同行》