

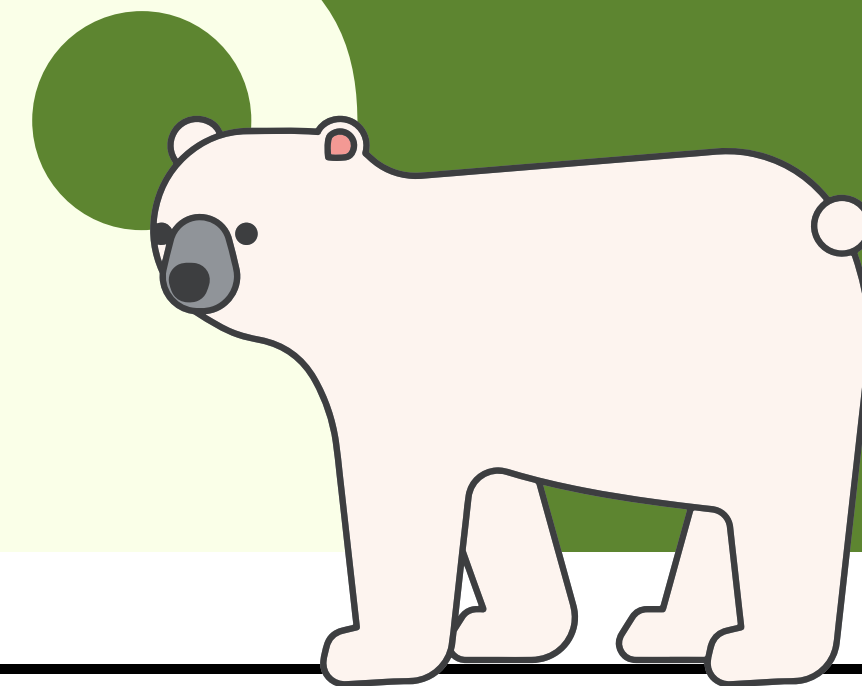


科技輔助自主學習 教案設計

主題：
戶外探索大發現-無痕山林篇

教學年段：五年級 教案設計者：鄭佑津

話說從頭！ 由五上公開授課教案說起



+

+

設計者 (含服務單位及職稱)	鄭佑津	服務單位	三重區碧華國小
實施學校/年級	碧華國小/五年級	班級 學生 人數	28人
單元名稱	單元五 戶外教育任我行 活動3 戶外探索大發現	科目	綜合領域
教材來源	南一版五上教材和自編內容	總節數	共四節，160分鐘 (此課例以第三、四節為例)

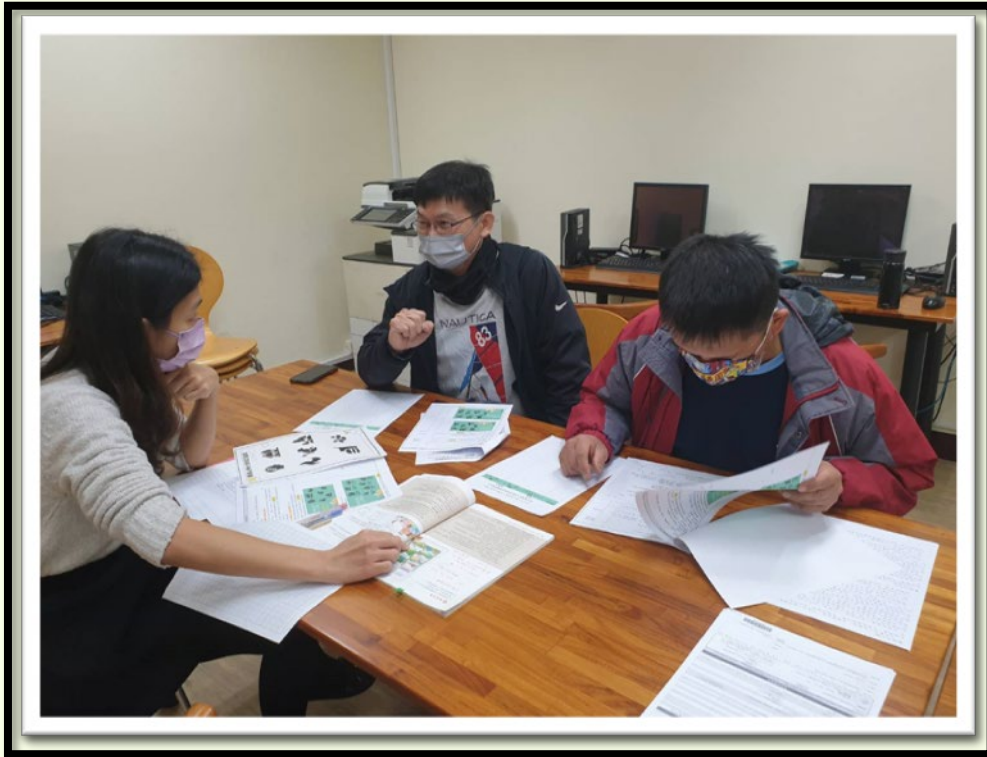
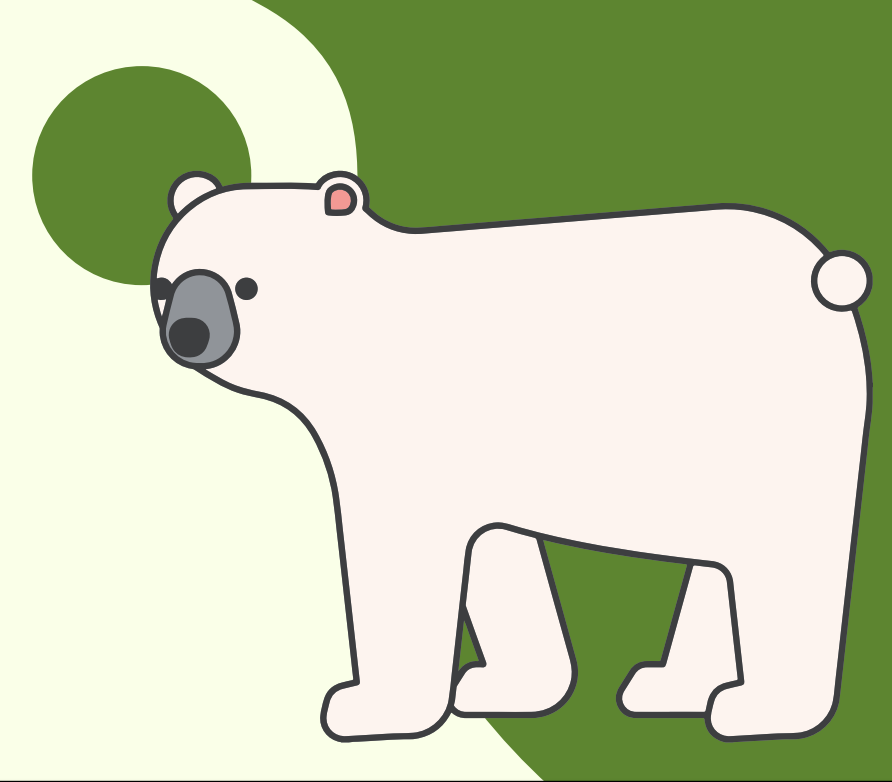
+

+

+

+

話說從頭！ 由五上公開授課教案說起



共備和說課照片記錄



公開課和觀課照片記錄



議課照片記錄

未特別使用資訊融入和四學模式

想試試直接修改為四學模式的可行性

設計依據

課程綱要能力指標

4-3-2 參與計畫並從事戶外活動，從體驗中尊重自然及人文環境。

十二年國教課綱

總綱核心素養面向

C. 社會參與

總綱核心素養項目及說明

C1 道德實踐與公民意識 具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。

領域核心素養具體內涵

綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。

主題軸

3. 社會與環境關懷

學習表現

3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。

主題項目

d. 環境保育與永續
妥善規劃與執行戶外活動，體驗、欣賞人與環境的關係，主動關懷自然生態的永續發展議題，持續展現實踐的行動力。

學習重點

學習內容

Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。

學習目標

1. 學生能由體驗遊戲「無痕山林大挑戰」中覺察到自己的行為可能對於山林的危害。
2. 學生能透過課程簡報了解「無痕山林」的重要和知道無痕山林的七個原則。
3. 學生能在學習單葉片上寫下愛護山林，未來我會怎麼做，並展現環境保護的情懷。

議題融入

生命教育議題融融入。
生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。

參考資料

1. 無痕山林七大原則 | 無痕山林是什麼 | 登山如何上廁所
<https://www.youtube.com/watch?v=KNNNCh6zQvY>
2. **【登山知識】**天然ㄟ不是尚好—別再以為果皮亂丟山上沒關係
<https://hiking.biji.co/index.php?q=news&act=info&id=21608>
3. **【戶外百科】**登山料理飯後收拾
<https://hiking.biji.co/index.php?q=news&act=info&id=9952>
4. The Seven Principles of Leave No Trace 無痕山林七準則
(中文字幕)
<https://www.youtube.com/watch?v=VFnoN1zk02U>
5. 農業 E 報-無痕山林資訊圖卡
https://epost.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=epost&sub_theme=photo

教學設備/資源



電腦、大屏、自編ppt教材（無痕山林大挑戰）、自編學習單「無痕山林小測驗」、平板、觸控筆。



搭配學習吧
平台

- 學生自學
- 組內共學
- 組間互學
- 教師導學

課前預習

老師指派課前作業，請學生回家觀看老師指定的預習影片，並在聯絡簿上記錄下兩點你的收穫或發現。

學習吧
(素材
連結功能)

預習
作業
約25
分鐘
完成

章節

(課前)--學生自學 請於上課前觀賞完影片!

搭配學習吧
平台

【呼叫妙博士】20171208 - 挑戰!山林無痕 - YouTube

【達人教你這樣玩 | 登山 | 臺灣山林大百科EP4】無痕山林原則 保護山林永流傳Feat.雪羊 - YouTube

準備活動

一、老師簡單統整一下聯絡簿上大家的預習作業，分享幾個特別的學生紀錄內容。

二、體驗遊戲「無痕山林大挑戰」

請學生起立，把教室分為左側(O)和右側(X)，老師透過ppt引導詢問學生，「衛生紙」、「水果皮」和「湯汁」，是否可以留在山上，請學生小組討論後進行判斷，並透過問答詢問學生選擇的原因。**個人發表**

2、遊戲結束，請學生回到座位上，告知學生，剛剛這些內容都是無痕山林概念的一部分。

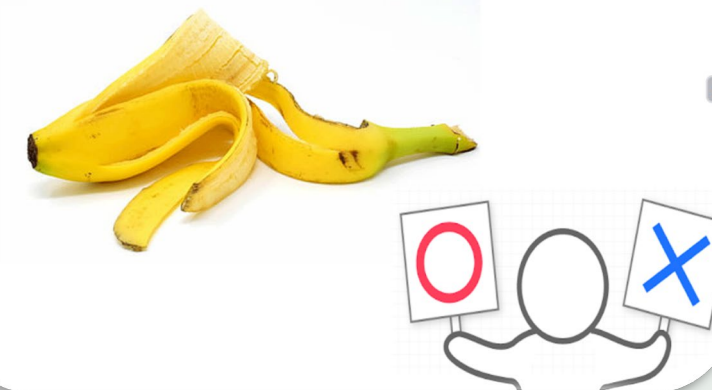
學習吧

(素材
書籍功能)

15
分鐘

- 學生自學
- 組內共學
- 組間互學
- 教師導學

水果皮



▶ 課後將課堂簡報資料放在學習吧上方方便學生課後複習。

章節

(課中)--教師導學、組間共學--無痕山林大挑戰體驗遊戲



無痕山林大跳戰ppt

搭配學習吧
平台

- 學生自學
- 組內共學
- 組間互學
- 教師導學

開展活動

一、用大屏全班一起再觀賞一次「無痕山林簡介」

(3:00) <https://www.youtube.com/watch?v=VFnoN1zk02U&t=1s>

二、請學生開啟學習吧無痕山林課程中，無痕山林七原則討論單。搭配綜合領域課本，學生翻開課本p. 62，進行圖例與文字的配對。兩人小組討論並將正確的配對文字劃記在討論單中。組內共學

三、各組將劃記好的討論單繳交至學習吧後，老師先初步檢視學生填答情形。進行個別提醒和指導。

四、各組依序上台報告。請學生利用ipad(螢幕鏡像輸出)與大屏連接，上台說明小組討論結果，其他各組聽完給予回饋。

學習吧

(素材

書籍劃

計功

能)

螢幕鏡
像輸出

03

分鐘

20

分鐘

2分

鐘

25

分鐘



兩人小組討論並將正確的配對文字劃記在討論單中。**組內共學**

章節

(課中)--組內共學、組間互學--無痕山林圖文配對



無痕山林七原則討論單

搭配學習吧
平台

總結活動

1、小測驗時間：請學生打開學習吧「無痕山林小測驗」（附件一），開始進行測驗。

10題題目，一題10分。分數說明：

90~100分：我真是無痕山林的達人啊。

60~80分：看來我還有很大的進步空間。

0~50分：我要回去研讀無痕山林守則後再來挑戰。

學生自學

組內共學

組間互學

教師導學

2、老師將今天課程稍作總結：

無痕山林的概念並不是要你把七個原則背下來，而是希望人類可以「尊重」山林和「以最小傷害」為原則，除了照片，什麼也不帶走，除了回憶，什麼也不留下。

3、請在便利貼葉片上寫下「愛護山林未來我會怎麼做」，貼在教室後方公佈欄無痕山林宣言區。

學習吧
(素材
測驗功
能)

5分
鐘

5分
鐘

5分
鐘

無痕山林自我檢驗 ← 年 班 姓名: _____

無痕山林(LNT, Leave No Trace)有七大準則，先來測試你對 LNT 的 認識有多少。

↩	1、為了避免肚子餓或吃不飽，食物準備越多越好。↩
↩	2、為看到綠油油的草皮，一定要走過去感受一下，享受大自然。↩
↩	3、事前了解，搜尋目的地的資料是很重要的。↩
↩	4、拔除山區的野草，可以使環境更美觀。↩
↩	5、為了使大家在山區中不無聊，大家一起大聲唱歌比較 high。↩
↩	6、上坡者要禮讓下坡者。↩
↩	7、另闢一條小捷徑走路有助於減少時間和距離。↩
↩	8、排泄物應盡量選在偏僻以及遠離水源的地方。↩
↩	9、在草地紮營睡起來才舒適。↩
↩	10、登山前要確定是否需辦入山證及入園證。↩

對答案和批改過程，都交由學習吧測驗!



搭配學習吧平台



教學省思

教師導學搭配小組討論（組內互學），讓教學活動熱絡有趣，學生專注且投入，誘發學生主動性。



教學省思

透過學習吧可以保留課前課中課後的完整教學脈絡，單一平台使用，但使用其中各種不一樣的功能，降低學生載具上課對於功能的不熟悉，也保留學習變化性。



課程內容 ⓘ

∨	章節	(課前)--學生自學 請於上課前觀賞完影片!
∨	章節	(課中)--教師導學、組間共學--無痕山林大挑戰體驗遊戲
∨	章節	(課中)--組內共學、組間互學--無痕山林圖文配對
∨	章節	(課後)--學生自學--無痕山林小測驗
∨	章節	(課後)--學生自學--延伸學習(作文:山林的獨白)

教學省思

將時間保留給組內共學和組間互學，老師刻意將講述時間減短，由學生自己去發現正確資訊。

雖時間拉得比較長，但，學生學習過程是積極的，搭配小組間小小的競爭（班級加點制度），讓組間互相觀摩也互相學習。



自我省思



1.課程流暢度

整份課程已經經過反覆思考，因此流暢度應該掌握得不錯，但，無法預估的課堂討論時間和學生討論的方向，是影響整堂課進度的主因。

2.如何更具彈性

因為掌握度高，因此彈性就變少，可以產生老師預先想到的結果，但驚喜就也相對變少。

3.小組討論中看到成長

過去已經多次進行小組討論，每次遇到的問題都不相同，但“主動”和“聚焦”是我想看到的課堂風景，這次似乎是蠻成功的。



小組討論（組內互學）
進行中，課本變成解密
寶典！



閃亮亮的眼神，是最美的課堂回饋！



謝謝大家
的聆聽

