

南投縣主題式教學設計教案格式

一、課程設計原則與教學理念說明 (素養教材編寫原則+素養對應學習重點)

(一)結合新課綱自發、互動、共好精神理念，帶領畢業班學生共同規畫學習課程，整合多元領域學習課程內涵，培育學生自我探索，增進與他人溝通互動學習，以及對環境感恩學習。

(二)結合校本彈性課程實施教學，融入多元領域學習內涵。

(三)運用體驗教育強調作中學理念，帶領學生從活動過程中直接參與體驗活動，進行有效學習，特別規劃一系列走繩、攀樹課程、猴爬樹課及滑降課程，運用來自國外的「攀樹運動」，運用繩結、繩索系統與安全裝備，強調安全性與目的性。

二、主題說明

彈性學習課程類別	統整性(■主題□專題□議題)探究課程	設計者	五年級教學團隊/江宏笙主任編修
實施年級	五年級	總節數	上學期 21 節、下學期 21 節
主題名稱	探索教育		
設計依據			
核心素養	總綱	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	
	領綱	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 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。	
與其他領域/科目的連結		健體、綜合	
議題融入	實質內涵	探索教育	
	所融入之單元	攀樹體驗一/樹上的孩子(4)(上)、繩上平衡/樹上的孩子(6)(上)、滑降的體驗/樹上的孩子(7)(上)、攀樹體驗二/樹上的孩子(4)(上)、猴爬樹/樹上的孩子(4)(下)、垂降/樹上的孩子(4)(下)、雙繩系統繩結/樹上的孩子(4)(下)、蜘蛛人來了/樹上的孩子(5)(下)、攀樹體驗三/樹上的孩子(4)(下)	
教材來源		自編	
教學設備/資源		符合國際認證攀樹用器材、校園植物、電腦、iPad	
各單元與學習目標			
單元名稱	學習重點	學習目標	

攀樹體驗一	學習表現	<p>健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。</p> <p>健 3b-III- 1 獨立演練大部份的自我調適技能。</p> <p>健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解攀樹運動發展緣由 2. 體驗攀樹運動 3. 認識走繩運動及體驗簡易走繩架
	學習內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解攀樹運動緣由與發展 2. 體驗攀樹運動 3. 認識校園植物 	
繩上平衡	學習表現	<p>健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。</p> <p>健 3b-III- 1 獨立演練大部份的自我調適技能。</p> <p>健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識走繩運動及體驗簡易走繩架 2. 學習走繩基本動作 3. 學習繩結應用
	學習內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 體驗走繩運動 	
滑降的體驗	學習表現	<p>健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。</p> <p>健 3b-III- 1 獨立演練大部份的自我調適技能。</p> <p>健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識滑降工具，學習滑降要領、提升應變技能。 2. 體驗高空、擺盪，強化肌肉耐力，發展肢體動覺的平衡
	學習內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識滑降運動 	

攀樹體驗二	學習表現	<p>健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。</p> <p>健 3b-III- 1 獨立演練大部份的自我調適技能。</p> <p>健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解雙繩系統基本結構 2. 熟練基本繩結 3. 運用手腳攀爬技能，挑戰上攀 4. 熟練平衡技巧橫越枝幹與安全下降
	學習內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解雙繩系統結構與繩結打法 2. 用手腳身體攀爬技能，挑戰上攀 	

下學期

猴爬樹	學習表現	<p>健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。</p> <p>健 3b-III- 1 獨立演練大部份的自我調適技能。</p> <p>健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用手腳攀爬技能，挑戰上攀 2. 熟練平衡技巧橫越枝幹與安全下降
	學習內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用手腳身體攀爬技能，挑戰上攀 	
垂降	學習表現	<p>健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。</p> <p>健 3b-III- 1 獨立演練大部份的自我調適技能。</p> <p>健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟練垂降操作安全與注意事項 2. 學習垂降基本動作 3. 學習確保動作

	學習內容	1. 挑戰跨越舒適圈，安全垂降。	
雙繩系統繩結	學習表現	<p>健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。</p> <p>健 3b-III- 1 獨立演練大部份的自我調適技能。</p> <p>健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<p>1. 了解雙繩系統基本結構</p> <p>2. 熟練基本繩結</p>
	學習內容	1. 了解雙繩系統結構與繩結打法	
蜘蛛人來了	學習表現	<p>健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。</p> <p>健 3b-III- 1 獨立演練大部份的自我調適技能。</p> <p>健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<p>1. 打出裝結、半扣結。</p> <p>2. 做出拋豆袋和吊掛主繩之標準動作。</p>
	學習內容	<p>1. 能學會進階攀樹繩結</p> <p>2. 能運用攀樹基礎設備架設系統</p>	
攀樹體驗三	學習表現	<p>健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。</p> <p>健 3b-III- 1 獨立演練大部份的自我調適技能。</p> <p>健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<p>1. 選擇目標樹木做出拋豆袋、上保護管和吊掛主繩之連續動作流程。</p> <p>2. 完成雙繩上攀系統並做系統測試</p>

	學習 內容	1.能運用攀樹基礎設備架設系統 2.學會環境安全評估	
--	------------------	-------------------------------	--

教學單元設計

一、教學設計理念

- 1、知識與內涵：透過戶外活動的攀樹體驗，瞭解戶外活動攀樹的意義與價值，透過直接參與體驗經驗，內化成為個人知識並陶冶出高度智慧能力。
- 2、行動技能與經驗：藉由分工與準備，扮演好自己的角色，獲得參與活動的經驗，培養與他人及環境互動正確態度。
- 3、價值觀與態度：透過觀察與互動的過程，產生對大自然尊重與珍惜，並探索人文景觀的價值與意義。

二、教學單元設計

主題	探索教育		設計者	五年級教學團隊/江宏笙主任編修	
實施年級	五年級上學期		總節數	共 4 節，160 分鐘	
單元名稱	攀樹體驗一				
設計依據					
學習重點	學習表現	健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。 健 3b-III- 1 獨立演練大部份的自我調適技能。 健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。 綜1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。 綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。		核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 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。
	學習內容	1. 了解攀樹運動緣由與發展 2. 體驗攀樹運動 3. 認識校園植物			
議題融入	學習主題	探索教育-攀樹體驗			
	實質內涵	認識校園並體驗攀樹			
與其他領域/科目的連結	健體、綜合				
教材來源	自編				
教學設備/資源	符合國際認證攀樹用器材、校園植物、電腦、iPad				
學生經驗分析	學生在低年級接觸過攀樹活動，但對於攀樹繩索活動和系統的認知尚不足。學生熟悉分組討論、匹配遊戲和簡單的呈現活動。				
學習目標					
1. 了解攀樹運動發展緣由 2. 體驗攀樹運動					
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式				時間	評量方式

<p>(一) 引起動機--暖身活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師已短片和簡報介紹攀樹運動發展緣由 2. 介紹校園大樹，桃花心樹與芒果樹 3. 認識攀樹裝備 <p>(二)發展活動：對大樹的感謝與請託</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依序走到大樹旁，為大樹做一件事，並真誠的說出一句或一小段對大樹的感謝。 2. 以雙手觸摸大樹，連結自己與大樹。 3. 攀樹裝備介紹，操作簡介 <p>(三) 統整活動：</p> <p>五感體驗大樹，檢視設備並認識設備名稱</p>	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【口說評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭簡述盤術運動是什麼活動 2. 能說出五感體驗的心得 3. 說出熟悉攀樹裝備名稱
<p>(一) 引起動機--暖身活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 示範穿戴安全攀樹裝 2. 上攀動作說明 <p>(二)發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生練習穿戴與檢查 2. 上攀練習：攀芒果樹上升、下降，熟悉上升四步驟 3. 了解繩索操作安全與注意事項 <p>(三) 統整活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 兩人一組作上攀練習，主學生進行實際上攀，察者以觀察員方式從旁觀察及學習。 2. 老師作總結提醒 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成攀樹裝備穿著 2. 實作完成上攀。
<p>一、引起動機--暖身活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 示範穿戴安全攀樹裝 2. 上攀動作說明 <p>二、發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 練習穿戴與檢查，進行分組練習：各組分出二組，一組負責學習座帶穿著；另一組負責學習安全活結。 2. 二組人員學習後回到組內負責分享 與教會其他學生。 3. 分別練習攀樹上升、下降 <p>三、統整活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生攀樹上升、下降的經驗分享 2. 攀樹上升、下降的要訣總結。 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉攀樹裝備穿著，繩結打法，完成上攀。 2. 能相互學習 3. 能成功攀樹上升、下降
<p>一、引起動機--暖身活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 攀樹照片、影片分享 <p>二、發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 練習穿戴與檢查，進行分組練習：各組分出二組，一組負責學習座帶穿著；另一組負責學習安全活結。 2. 分別練習攀樹上升、下降 3. 攀樹的體驗。 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 攀樹裝備穿著，繩結打法，完成上攀。 <p>【口說評量】</p>

<p>三、統整活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生攀樹感受分享 2. 攀樹要訣總結。 	<p>10 分鐘</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. 能說出攀樹上升、下降操作方法 3. 能分享攀樹經驗
<p>參考資料：(若有請列出) <u>敏捷攀樹手冊</u></p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	
<p>回饋一： 第一次爬上芒果樹看校園，雖然一開始很害怕，但學會上升四步驟後很有成就感，高處風景真的很美！</p> <p>回饋二： 觸摸樹幹跟大樹說謝謝時感覺很特別，跟同學分組互助檢查裝備，讓我體會到團隊合作與安全的重要。</p>	<p>省思一： 學生初次接觸布雷克結等繩結與上升四步驟時，動作流暢度不一。應強化觀察員的引導職責，確保兩兩一組時能確實互相檢查裝備，落實「安全第一」的課程核心價值。</p> <p>省思二： 透過對大樹的感謝與觸摸，成功將技能學習轉化為對生命的尊重。未來可進一步引導學生分析校園資源，將攀樹經驗內化為解決日常問題的思考能力，實踐素養導向教學。</p>	

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		攀樹體驗一 1. 了解攀樹運動發展緣由 2. 體驗攀樹運動				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
探索教育	表現描述	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示下能完成攀爬與下降，遵守安全規範。正確操作系統，並主動協助同伴。	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示下能順利完成攀爬與下降，遵守安全規範。	部分過程需要老師提示動作和協助下能完成基本動作與穿戴。 部分過程需要老師提示動作和協助完成攀爬與下降，遵守安全規範。	全程需要老師提示動作和協助下才能完成基本動作與穿戴。 全程需要老師提示動作和協助下才能完成攀爬與下降，及遵守安全規範。	未達D級
	評分指引					未達D級
	評量工具	課堂表現、學習單				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

學習單(一) 探索教育：我是校園攀樹王

五年級 ___ 班 座號：___ 姓名：_____

一、攀樹小學堂：行前大考驗

在我們開始與大樹親近之前，先來看看你對這項運動了解多少吧！

1. 大樹好朋友：本次課程中，我們要親近的校園植物是？（多選）
 - 桃花心木 芒果樹 松樹 榕樹
2. 安全裝備連連看：請根據老師的介紹，將裝備名稱與其功能連起來：
 - 安全帶（座帶） · · 保護頭部，避免撞擊。
 - 岩盔（頭盔） · · 連結身體與繩索，提供支撐。
 - 拋繩袋 · · 將引繩拋過高處樹杈的工具。

二、與大樹的悄悄話

攀樹不只是運動，更是一場與大自然的對話。請完成以下任務：

任務：對大樹的感謝與請託

1. 請用雙手觸摸大樹的樹幹，感受它的溫度與質地。
 2. 我對大樹說的一句話是：「_____」
 3. 我為大樹做了一件事（例如：撿拾樹下的垃圾、幫它加油）：_____
-

三、 繩結魔法師：挑戰你的雙手

在探索教育中，正確的繩結是安全的保障。請勾選你今天挑戰成功的繩結：

- 雙環八字結（連結系統與座帶扣環）
 - 布雷克結 (Blake's Hitch)（攀樹系統中的摩擦結）
 - 克式結 (Klemheist knot)（主繩上的腳踏繩結）
 - 活結（確保攀爬系統安全）
-

四、 向上攀爬：自我與同伴的回饋

攀樹的過程中，你如何克服困難？

評量項目	自我挑戰紀錄	夥伴觀察（觀察員回饋）
上攀與下降	<input type="checkbox"/> 順利完成 <input type="checkbox"/> 嘗試中	動作： <input type="checkbox"/> 穩健 <input type="checkbox"/> 緊張
四步驟節奏	<input type="checkbox"/> 熟悉步驟 <input type="checkbox"/> 需要提醒	節奏： <input type="checkbox"/> 流暢 <input type="checkbox"/> 需再練習
心情與勇氣	我覺得最挑戰的是：	你的同伴想對你說：

五、 探索心領悟

1. **五感體驗**： 在高處觀察校園，你發現了什麼和平常不一樣的景色？

答：

2. **克服恐懼**： 當你感到害怕或想放棄時，你是怎麼讓自己冷靜下來的？

答：

<p>第 2 節</p> <p>一、引起動機--暖身活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 示範穿戴安全裝 2. 走繩技巧動作說明 <p>二、發展活動：</p> <p>低走繩架的體驗 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學會跨越與穿越呼啦圈的動作 2. 學會身體柔軟的動作 3. 走繩架上的遊戲 <p>三、統整活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵守規則的重要性 2. 日常中的平衡與要訣 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用平衡技能，挑戰走繩 2. 橫越空中走繩，安全下降。 3. 能遵守規則
<p>第 3 節</p> <p>一、引起動機--暖身活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 示範穿戴安全裝 2. 介紹高走繩架 <p>二、發展活動：</p> <p>高走繩架的體驗 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解走繩架操作安全 2. 學會正走倒著走 <p>三、統整活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵守規則的重要性 2. 高走繩架的平衡與要訣。 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用平衡技能，挑戰高走繩 2. 橫越空中走繩，安全下降。
<p>第 4 節</p> <p>一、引起動機--暖身活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高走繩架的平衡與要訣 2. 穿戴安全裝 <p>二、發展活動：</p> <p>高走繩架的體驗 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解走繩架操作安全 2. 高走繩架上的基礎動作練習 3. 體驗高走繩上的遊戲類型 <p>三、統整活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生高走繩的經驗分享 2. 遊活動操作安全宣導 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用平衡技能，挑戰走繩 2. 橫越空中走繩，安全下降。 <p>【口說評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 能分享高走繩的經驗
<p>第 5 節</p> <p>一、引起動機--暖身活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 神妙的繩結 	<p>5 分鐘</p>	

<p>2. 影片欣賞</p> <p>二、發展活動： 繩結的體驗 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解繩子的特性與功能 2. 簡易繩結遊戲 <p>三、統整活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 繩結的應用。 <p>第 6 節</p> <p>一、引起動機--暖身活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 神妙的繩結遊戲 2. 復習簡易繩結 <p>二、發展活動： 繩結的體驗 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學習單繩八字結、桶結的運用與變化 2. 練習雙繩八字結 <p>三、統整活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生活中單繩八字結、桶結的運用 	<p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成繩圈、繩耳 2. 完成單結 <p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成單結和八字結。 2. 組員間能相互支援合作。 <p>【實作評量】</p> <p>完成繩結並能夠口頭解說。</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

參考資料：(若有請列出)

敏捷攀樹手冊

學生回饋	教師省思
<p>回饋一： 走高走繩時心跳很快，但想到老師教的平衡要訣，慢慢走過之後覺得自己變勇敢了，非常有成就感！</p> <p>回饋二： 我學會了單八字結和桶結，發現繩結不只能用在探險，生活中網綁東西也很實用，跟同學互助練習很有趣。</p>	<p>省思一： 學生從低走繩轉換至高走繩時，心理壓力明顯增加。未來教學可加強「生活平衡」的意象引導，讓學生理解恐懼是正常的，重點在於如何運用技巧與心理調適技能來克服挑戰，實踐自我調適能力。</p> <p>省思二： 繩結教學中，學生對於單繩與雙繩八字結的變換較易混淆。透過「小組互助支援」的設計，確實提升了學習成效，後續可多結合生活情境（如鞋帶、包裝），強化學生分析與判讀資源的能力，解決日常問題。</p>

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		繩上平衡 1. 認識走繩運動及體驗簡易走繩架 2. 學習走繩基本動作 3. 學習繩結應用				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
探索教育	表現描述	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示下能完成走繩，遵守安全規範。正確操作系統，並主動協助同伴。	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示下能完成走繩，遵守安全規範。	部分過程需要老師提示動作和協助下能完成基本動作與穿戴。 部分過程需要老師提示動作完成走繩和遵守安全規範。	全程需要老師提示動作和協助下才能完成基本動作與穿戴。 全程需要老師提示動作和協助下才能完成走繩和遵守安全規範。	未達D級
	評分指引					未達D級
	評量工具	課堂表現、學習單				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

學習單(二) 探索教育學習單：繩上平衡大挑戰

五年級 ___ 班 座號：___ 姓名：_____

一、走繩小知識

1. **平衡小秘訣**：在走繩架上練習「正著走」與「倒著走」時，你覺得維持平衡最重要的方法是什麼？

答：_____

2. **規則守門員**：在進行高、低走繩體驗時，為什麼「遵守規則」與「操作安全宣導」這麼重要？

答：_____

二、繩上動作特技員

請勾選你今天完成的挑戰項目：

- **低走繩挑戰**：成功完成正著走與倒著走。
- **穿梭自如**：在繩上跨越或穿越呼啦圈。
- **軟骨功**：在繩上做出身體柔軟的動作。
- **高空英雄**：體驗高走繩架上的基礎動作與遊戲。

三、神妙的繩結魔法

請寫出或畫出你今天學會的繩結名稱：

1. **單結**：我學會了（請填寫，如：單八字結、桶結）_____。
2. **應用題**：除了在走繩活動中使用，你覺得繩結在日常生活中還有什麼用途？

答：_____

四、我的平衡心得回饋

1. 從「低走繩」進階到「高走繩」時，你的心情有什麼變化？

答：_____

2. **夥伴互助**：今天在哪個環節中，你與組員相互支援合作？

答：_____

<p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 體驗短距室內鋼索滑降(手把式 雙手式)。 2. 輪流進行滑降與確保活動安全。 <p>三、統整活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生分享他們的體驗。 2. 討論這個活動對他們的影響，例如學到了什麼、有什麼感受等等。 	<p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉攀樹裝備並正確穿著 2 繩結打法正確，並與安全設備正確連結。 3. 完成滑降。
<p>第 3 節</p> <p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹雙繩滑降的主題和目的。 2. 解釋雙繩滑降的好處和挑戰。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 示範雙繩滑降的上升和下降技巧，並講解相關的安全程序和措施。 2. 指導學生穿戴適當的安全裝備，並教導他們如何檢查和使用這些裝備。 3. 分組進行雙繩滑降活動，讓學生輪流進行上升和下降的操作，確保活動安全。 4. 監督學生的滑降過程，提供即時的正確反饋和指導。 <p>三、統整活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回顧活動的重點和學習成果，幫助學生檢視他們的學習進步。 2. 與學生討論在活動中遇到的挑戰和困難，並找出解決方案。 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉攀樹裝備並正確穿著 2. 小組間相互合作支援。 3. 完成雙繩滑降。
<p>第 4 節</p> <p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹扁帶式滑降的主題和目的。 2. 解釋扁帶式滑降的優勢和體驗價值。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 示範扁帶式滑降的技巧和操作方法，並講解相關的安全程序和措施。 2 指導學生穿戴適當的安全裝備，並教導他們如何檢查和使用這些裝備。 3 分組進行扁帶式滑降活動，讓學生輪流進行滑降操作，確保活動的安全性。 4 監督學生的滑降過程，提供即時的正確反饋和指導，以幫助他們改進技巧和確保安全。 <p>三、統整活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 回顧活動的重點和學習成果，幫助學生檢視他們的學習進步。 2 與學生討論在活動中遇到的挑戰和困難，並找出解決方案。 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉攀樹裝備並正確穿著 2 繩結打法正確，並與安全設備正確連結。 3. 完成滑降
<p>第 5 節</p> <p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹基本繩結練習的主題和目的。 2. 解釋基本繩結在生活中的應用價值和重要性。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 示範普魯士結和八字活結的打法和技巧，並講解繩結的安全使用方法。 2. 分組進行繩結教學活動，讓主學生進行實際繩結打法練習。 3. 確保者進行繩結的正確檢查，以確保學習者的繩結技巧和安全性。 4. 觀察者以觀察員方式從旁觀察和學習，觀察主學生的繩結打法和檢查過程。 <p>三、統整活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回顧活動的重點和學習成果，幫助學習者檢視他們的繩結練習進步。 2. 與學習者討論在繩結教學活動中遇到的挑戰和困難，並找出解決方案。 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉攀樹裝備並正確穿著 2 繩結打法正確，並與安全設備正確連結。 <p>【口說評量】</p> <p>說出生活中繩結的使用方式</p>

<p>第 6 節</p> <p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹雙環八字結練習的主題和目的，講解連結系統和座帶扣環繩結的重要性。 2. 解釋活結在攀爬系統中確保繩結的作用和意義。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 示範雙環八字結的打法和技巧，讓學生學習如何連結系統和座帶扣環繩結。 2. 示範活結的打法和確保繩結的方法，並講解繩結的安全使用方法。 3. 分組進行繩結教學活動，讓主學生進行實際繩結打法練習。 4. 確保者進行繩結的正確檢查，以確保學習者的繩結技巧和安全性。 5. 觀察者以觀察員方式從旁觀察和學習，觀察主學生的繩結打法和檢查過程。 <p>三、統整活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回顧活動的重點和學習成果，幫助學習者檢視他們的繩結練習進步。 2. 與學習者討論在繩結教學活動中遇到的挑戰和困難，並找出解決方案。 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉攀樹裝備並正確穿著 2 繩結打法正確，並與安全正確連結座帶。
<p>第 7 節</p> <p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹單結、八字結和雙環八字結的主題和目的，講解它們的應用場景和重要性。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 個別練習：讓學生進行普魯士結、八字活結和雙環八字結的練習，指導他們打法和技巧。 2. 分組攀樹體驗：介紹個人裝備的穿著和使用方法，組成三人小組進行攀樹體驗，每個小組的成員輪流扮演不同角色，進行學習和互動。 <p>小組繩結教學：每個小組內進行繩結教學活動，讓主學生進行實際繩結打法練習。</p> <p>確保者進行繩結的正確檢查，以確保學習者的繩結技巧和安全性。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 觀察者以觀察員方式從旁觀察和學習，觀察主學生的繩結打法和檢查過程。 <p>三、統整活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 回顧活動的重點和學習成果，幫助學習者檢視他們在繩結和攀樹體驗中的學習進步。 2. 與學習者討論在活動中遇到的挑戰和困難，並找出解決方案。 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉攀樹裝備並正確穿著 2 繩結打法正確，並與安全正確連結座帶。

參考資料：(若有請列出)

敏捷攀樹手冊

學生回饋	教師省思
<p>回饋一：第一次從高處滑下來時很緊張，但學會雙環八字結與正確穿著裝備後，心裡踏實許多，滑行感覺像鳥一樣自由！</p> <p>回饋二：我最喜歡擔任觀察員，看同學練習普魯士結時可以互相提醒細節。這堂課讓我發現，安全檢查比滑得快更重要。</p>	<p>省思一：滑降單元挑戰學生的恐懼極限。教學中發現部分學生對「手把式」滑降重心掌握不穩，未來可增加低高度的重心位移練習，幫助學生在進入高空前建立肢體動覺與平衡感，強化應變技能。</p> <p>省思二：透過小組觀察員與確保者的角色輪替，學生能從「監督」角度內化繩結正確性。未來可引導學生討論滑降在現實搜救中的應用場景，深化課程對生命尊重</p>

與問題解決能力的價值觀陶冶。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		1. 認識滑降工具，學習滑降要領、提升應變技能。 2. 體驗高空、擺盪，強化肌肉耐力，發展肢體動覺的平衡				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
探索教育	表現描述	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示下能完成平衡與移動。正確操作系統，並主動協助同伴。	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示下能完成平衡與移動。	部分過程需要老師提示動作和協助下能完成基本動作與穿戴。 部分過程需要老師提示動作完成平衡與移動。	全程需要老師提示動作和協助下才能完成基本動作與穿戴。 全程需要老師提示動作和協助下才能完成平衡與移動。	未達 D級
	評分指引					未達 D級
	評量工具	課堂表現、學習單				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

學習單(三) 探索教育學習單：飛越校園—滑降大挑戰

五年級 ___ 班 座號：___ 姓名：_____

一、滑降知識小學堂

1. **安全守則**：在進行滑降活動前，必須穿戴哪兩樣關鍵裝備以確保安全？

答：(1) _____ (2) _____

2. **滑降要領**：在鋼索滑降（手把式）中，你覺得要如何保持身體平衡才不會左右晃動？

答：_____

二、繩結魔法師

請依照今日練習的進度，勾選你已掌握的繩結技巧：

- **普魯士結**：我能正確打出並了解其抓繩功能。
- **八字活結**：我學會了打法與應用。
- **雙環八字結**：我能正確連結系統與座帶扣環。
- **活結**：我能運用活結確保攀爬系統的安全。

三、滑降英雄榜

今天我挑戰了哪些滑降項目？（可複選）

- **室內鋼索滑降（吊帶式）**：體驗短距離飛行的快感。
- **室內鋼索滑降（手把式）**：考驗雙手抓握與平衡。
- **雙繩滑降**：練習上升與下降技巧的操作。
- **扁帶式滑降**：感受不同的滑降支撐與律動。

四、我的冒險心得

1. 當你在高空滑下的那一刻，你的感受是什麼？

答：_____

2. **角色體驗**：除了滑降者，當你擔任「確保者」或「觀察員」時，你發現了什麼重要的事？

答：_____

- (1) 攀登者著裝後為攀登者檢查吊帶穿著正確、安全帽做適當調整、確保器、扣環正確扣上。
- (2) 攀登者下降時進行確保。
- (3) 攀登者下降完成後確認他可以站穩後協助解開扣環與脫掉吊帶。
- 3、觀察者：
- (1) 攀登活動進行中隨時觀察，紀錄攀登者與確保者間互動情形，於活動後給予回饋。
- (2) 若有安全問題情況，立即協助確保者進行安全防護。
- 三、統整活動：
學生攀樹上升、下降的經驗分享

第 2 節

一、引起動機：

1. 引起動機：介紹攀樹的樂趣、觀察樹木生態環境的重要性，以及確保者在攀樹活動中的角色和責任。

二、發展活動：

1. 三人一組體驗攀樹：學生輪流擔任攀爬者、確保者和觀察者的角色，體驗攀樹的過程和觀察樹木生態環境。確保者負責確保攀爬者的安全，透過溝通和互動提供安全的學習環境。觀察者以第三者的眼光蒐集活動資訊，活動後給予夥伴回應。

2. 攀樹平衡與站立：學生使用攀樹主繩上升至 4 米高度，嘗試在樹幹分支上平衡站立，培養身體控制和平衡能力。

3. 攀樹平衡與橫向移動：學生使用攀樹主繩上升至 4 米高度，嘗試在樹幹分支上進行小幅橫向移動，培養身體控制和協調能力。

三、統整活動：

1. 回顧與分享：學生分享攀樹體驗中的感受和觀察到的樹木生態環境，彼此互相學習和交流。

2. 安全檢查與討論：進行攀樹器械的安全檢查，學生互相檢查對方的攀爬技巧和確保者的責任履行，討論並提出改進意見，強調安全意識和合作精神。

第 3 節

一、引起動機：

引起動機：介紹攀樹的樂趣、觀察樹木生態環境的重要性，並講解確保者在攀樹活動中的角色和責任。

二、發展活動：

1. 三人一組體驗攀樹：學生輪流擔任攀爬者、確保者和觀察者的角色，進行攀樹經驗和觀察樹木生態環境。確保者確保攀爬者的安全，並透過溝通和互動提供安全的學習環境。觀察者以第三者的眼光收集活動資訊，活動後給予夥伴回應。

2. 攀樹平衡與移動：學生使用攀樹主繩上升至 4 米高度，嘗試在樹幹分支上平衡站立、跨坐和小幅橫移，培養身體控制和平衡能力。

3. 擺盪練習：學生練習在攀樹過程中進行小幅度的擺盪，使用手腳推踢樹幹，以保持身體順利下降。

三、統整活動：

1. 回顧與分享：學生分享攀樹體驗中的感受和觀察到的樹木生態環境，彼此互相學習和交流。

2. 安全檢查與討論：進行攀樹器械的安全檢查，學生互相檢查對方的攀爬技巧和確保者的責任履行，討論並提出改進意見，強調安全意識和合作精神。

【實作評量】

1. 確保者做出確保動作並配合口令
- 2 能注意攀登者給予口頭提醒。

【實作評量】

1. 熟悉攀樹裝備並正確穿著
2. 小組間相互合作支援。
3. 完成在樹幹分支上平衡站立。
4. 完成在樹幹分支上小幅橫向移動。

5 分鐘

25 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

25 分鐘

10 分鐘

【實作評量】

1. 熟悉攀樹裝備並正確穿著
2. 小組間相互合作支援。
3. 完成在樹幹分支上平衡站立。
4. 完成在樹幹分支上小幅橫向移動。

<p>第 4 節</p> <p>一、引起動機： 引起動機：講解攀樹的體驗的樂趣和挑戰，介紹攀樹器械的運作原理，激發學生對於攀樹活動的興趣和好奇心。</p> <p>二、發展活動： 1. 理解攀樹器械的運作原理製：講解不同攀樹器械（如攀爬繩、座帶、上升器等）的運作原理和使用方法，讓學生理解器械的重要性和安全性。 2. 利用器械攀上與下降：指導學生如何正確地使用攀樹器械進行攀爬和下降的技巧，包括攀樹姿勢、握法和安全措施等。 3. 實際練習：提供安全的攀樹場地，讓學生輪流進行攀樹的實際練習，並確保他們使用器械的正確性和安全性。</p> <p>三、統整活動： 1 回顧與分享：學生分享攀樹體驗中的感受和學習心得，回顧器械的運作原理和使用技巧，互相學習和交流。 2 安全檢查與討論：進行攀樹器械的安全檢查，學生彼此檢查對方的器械使用情況，討論並提出改進意見，強調安全意識和合作精神</p>	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <p>1. 熟悉攀樹裝備並正確穿著</p> <p>2. 正確安裝上升器，並與安全正確連結座帶。</p> <p>【口說評量】</p> <p>說出使用器械上升和摩擦繩結上升之差別</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

參考資料：(若有請列出)

敏捷攀樹手冊

學生回饋	教師省思
<p>回饋一： 這次挑戰在 4 公尺高的樹枝上橫向移動，比單純往上爬更難，但學會控制重心後覺得很有趣，視野也變開闊了！</p> <p>回饋二： 當確保者時我非常專心，因為夥伴的安全就在我手上。互相檢查裝備讓我們很有默契，感覺我們是一支專業團隊</p>	<p>省思一： 學生在進階挑戰「橫向移動」時，對重心的掌控較不熟悉，容易產生緊張感。未來教學可增加更多地面的重心轉移演練，以提升學生在高空時的身體控制與平衡信心。</p> <p>省思二： 透過三人小組的角色輪替（攀爬、確保、觀察），有效強化了學生的責任意識與團隊協作。特別是觀察員的回饋機制，讓學生能從不同視角內化安全規範，落實素養導向學習。</p>

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		1. 了解雙繩系統基本結構 2. 熟練基本繩結 3. 運用手腳攀爬技能，挑戰上攀 4. 熟練平衡技巧橫越枝幹與安全下降				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
探索教育	表現描述	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示下能完成繩結、上攀橫越枝幹與安全下降。正確操作系統，並主動協助同伴。	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示下能完成繩結、上攀橫越枝幹與安全下降。	部分過程需要老師提示動作與協助下能完成基本動作穿戴。 部分過程需要老師提示動作完成繩結、上攀橫越枝幹與安全下降。	全程需要老師提示動作和協助下才能完成基本動作與穿戴。 全程需要老師提示動作和協助下才能完成繩結、上攀橫越枝幹與安全下降。	未達 D級
	評分指引					未達 D級
	評量工具	課堂表現、學習單				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

學習單(四) 探索教育學習單：進階攀樹挑戰賽

五年級 ___ 班 座號：___ 姓名：_____

一、攀樹特種部隊：角色與任務

在今天的練習中，我們輪流擔任了不同的角色。請寫出各個角色的重要任務是什麼？

1. **攀爬者**：穿戴吊帶、安全帽與上升器，勇敢嘗試上升、移動與下降。
2. **確保者**：負責檢查夥伴的裝備是否正確扣上，並在夥伴下降時提供安全確保。
3. **觀察員**：紀錄攀爬過程中的互動情形，並適時提供安全提醒與回饋。

二、肢體協調大挑戰

請根據你今天的操作體驗，勾選完成的挑戰項目：

- **高空站立**：成功上升至 4 公尺高度，並在樹幹分支上平衡站立。
- **橫向移動**：在 4 公尺處嘗試在樹幹分支間小幅移動，挑戰身體協調性。
- **擺盪下降**：練習利用手腳推踢樹幹，保持平衡並順利下降。

三、器械觀察室

今天我們認識了攀樹器械。請寫出一種器械（如：上升器、安全扣環）及其功能：

我認識的器械是：，它的功能是：_____。

四、樹梢上的視角

1. 當你站在 4 公尺高的樹幹上平衡移動時，你觀察到的樹木生態或校園風景有什麼不同？

答：

2. 在「三人小組」的合作中，你覺得最需要互相提醒的安全細節是什麼？

答：

<p>第 2 節</p> <p>一、引起動機： 引起動機：身體如何動作會讓攀爬更簡單？</p> <p>二、發展活動：</p> <p>1. 說明與示範初階攀岩四個動作要領。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 伸直手臂： 手臂彎曲比伸直要費力多了，所以攀爬時手臂盡量伸直。 ● 運用腳力： 使用較有力的部位來支撐身體便能夠攀爬的更輕鬆，應利用腳支撐體重，手用來輔助及維持平衡。 <p>2. 依組別順序輪流上攀做練習(每組 2 分鐘), 動作中隨時提醒上述 2 項動作要領</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 能平衡再移動： 三點不動一點動是平衡然後再做移動。 ● 眼睛找岩點： 用眼睛去找下一個要抓踩的岩點, 通常把視線只停留在眼前, 更不會低頭去看腳點, 因此而忽略了更好的攀爬點。 <p>3. 依組別順序輪流上攀做練習(每組 2 分鐘), 動作中隨時提醒上述 2 項動作要領</p> <p>三、統整活動：</p> <p>1 回顧與分享：學生分享體驗和遇到的困難，彼此互相學習和交流。</p>	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <p>1. 能正確做出動作來。</p> <p>2. 能說出四個動作要領</p>
<p>第 3 節</p> <p>一、引起動機： 影片介紹上攀操作的安全性和注意事項，強調穿著相互確保的重要性以確保安全。</p> <p>二、發展活動：</p> <p>1. 安全裝備與著裝練習： 認識岩盔, 岩鞋, 確保器、坐式吊帶, 有鎖鈎環之操作功能性. 並對穿著岩盔、坐式吊帶、鈎環做示範與讓學生分組作練習。</p> <p>2. 認識猴爬樹系統：攀爬區頂部架設好裝備與彈力繩，給攀爬者是適當的保護及輔助，繩子在胸前則會稍妨礙攀爬者的運動, 但是確保安全。</p> <p>3. 設定目標挑戰自我，依據攀登路線之難易程度, 設定自我的目標，攀爬前學生要大聲說出要達成的目標。</p> <p>4. 練習攀岩前的口令 開始攀登時： 攀登者=>準備攀登 (On belay) 確保者=>確保完成 (Belay on) 攀登者=>開始攀登 (Climbing) 確保者=>請攀登 (Climb)</p> <p>5. 學生分組進行口令練習，並確實做出確認坐帶與鈎環的檢查動作。</p> <p>三、統整活動：</p> <p>1 回顧與分享：學生分享操作的體驗和遇到的困難，彼此互相學習和交流。</p> <p>2 安全檢查與討論：進行裝備的安全檢查，學生互相檢查對方的裝備和技</p>	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【口說評量】</p> <p>1. 能說出裝備名稱</p> <p>2. 能正確說出口令和做出動作來</p> <p>3. 組員間能相互支援合作。</p>

<p>巧，討論並提出改進意見，強調安全意識和合作精神。</p> <p>第 4 節</p> <p>一、引起動機： 影片介紹速度攀爬比賽，了解猴爬樹的運動比賽實況。</p> <p>二、發展活動： 1 分組實際操作上攀：學生學習攀登者上攀操作的安全性要求和相關口令動作，上攀至 3 公尺高度後下降。 2 穿著裝備與安全確認：學生練習確保者操作的安全性要求和相關口令動作，配合攀登者上攀和下降。 3 連續完成關卡並下降：學生進行連續挑戰，學生需要運用上攀技巧、身體平衡和協作能力，並在確保者的協助下確保安全。</p> <p>三、統整活動： 1 回顧與分享：學生分享操作的體驗和遇到的困難，彼此互相學習和交流。 2 安全檢查與討論：進行繩索裝備的安全檢查，學生互相檢查對方的裝備和技巧，討論並提出改進意見，強調安全意識和合作精神。</p>	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <p>1. 擔任攀登者，完成 3 公尺上攀和下降。</p> <p>2. 擔任確保者，完成確保動作配合上攀和下降。</p> <p>3. 分享操作的體驗和遇到的困難。</p>
<p>參考資料：(若有請列出)</p> <p><u>敏捷攀樹手冊</u></p>		
<p style="text-align: center;">學生回饋</p> <p>回饋一：猴爬樹的口令練習讓我們很有默契，雖然彈力繩在胸前卡卡的，但知道它能保護我，就敢用力往上爬了。</p> <p>回饋二：看到影片中的速度競賽很刺激，自己實際操作時才發現手腳配合很重要，爬到頂端那一刻真的超開心！</p>	<p style="text-align: center;">教師省思</p> <p>省思一：學生在進行「速度攀爬」時，容易因求快而忽略口令的嚴謹性。未來應強化「準備攀登」與「確保完成」的雙重確認機制，將安全規範內化為反射動作，確保高空活動的絕對安全。</p> <p>省思二：猴爬樹系統的彈力繩輔助有效降低了學生的恐懼感，但也發現部分學生過度依賴繩索拉力。後續教學可引導學生感受支點的抓握技巧，提升身體感官與思考能力的結合，解決不同路線的攀爬問題。</p>	

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		1. 運用手腳攀爬技能，挑戰上攀 2. 熟練攀爬技巧完成安全上攀和下降				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
探索教育	表現描述	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示能做出動作和口令，遵守安全規範。正確操作系統，並主動協助同伴。	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示下能做出動作和口令。	部分過程需要老師提示動作和協助下能完成基本動作與穿戴。 部分過程需要老師提示才能做出動作和口令	全程需要老師提示動作和協助下才能完成基本動作與穿戴。 全程需要老師提示動作和協助下才能做出動作和口令。	未達D級
	評分指引					未達D級
	評量工具	課堂表現、學習單				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

探索教育學習單：我是校園小猴王（猴爬樹體驗）

五年級 ___ 班 座號：___ 姓名：_____

一、 冒險前的通關口令

在攀爬前，正確的溝通是安全的關鍵。請填入正確的口令對話：

- 攀登者：「準備攀登！」
- 確保者：「_____！」（提示：Belay on）
- 攀登者：「開始攀登！」
- 確保者：「_____！」（提示：Climb）

二、 認識猴爬樹系統

1. 裝備大檢查： 攀爬前，我已經檢查過夥伴的（請勾選）：
 - 安全帽扣緊 座帶鬆緊度 勾環已鎖緊 彈力繩架設正確
2. 系統特色： 「猴爬樹系統」的彈力繩位於胸前，雖然可能會稍微妨礙活動，但它的主要目的是什麼？

答：_____

三、 自我挑戰賽

1. 設定目標： 攀爬前，請大聲說出你今天想達成的挑戰目標（例如：爬到 3 公尺、完成速度賽）：

我的目標是：_____
2. 攀爬體驗： 在向上攀爬的過程中，你覺得哪一個部分最需要用到「手腳協調」的能力？

答：_____

四、 觀察員的心聲

今天在觀察同學進行「速度攀爬」時，你發現勝出的關鍵技巧是什麼？

答：_____

主題	探索教育	設計者	五年級教學團隊/江宏笙主任編修
實施年級	五年級下學期	總節數	共 4 節，160 分鐘
單元名稱	垂降		

設計依據

學習重點	學習表現	<p>健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。</p> <p>健 3b-III-1 獨立演練大部份的自我調適技能。</p> <p>健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	核心素養	<p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。</p> <p>健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>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。</p>
	學習內容	挑戰跨越舒適圈，安全垂降。		

議題融入	學習主題	探索教育-垂降
	實質內涵	體驗垂降運動

與其他領域/科目的連結	健體、綜合
-------------	-------

教材來源	自編
------	----

教學設備/資源	符合國際認證攀樹用器材、校園植物、電腦、iPad
---------	--------------------------

學生經驗分析	學生在低年級接觸過攀樹活動，但對於繩索活動和操作系統的認知尚不足。學生熟悉分組討論、匹配遊戲和簡單的呈現活動。
--------	---------------------------------------------------------

學習目標

<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟練垂降操作安全與注意事項 2. 學習垂降基本動作 3. 學習確保動作

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>第 1 節</p> <p>一、引起動機： 介紹垂降體驗的刺激性和挑戰性，激發學生的興趣和動機，並強調學習確保動作和協助他人的重要性。</p> <p>二、發展活動： 1. 學習正確使用八字環確保器與繩索摩擦動作。 2. 練習確保動作：學生進行垂降前的確保動作練習，學習如何檢查繩索、鉤環和八字環確保器的安全性，確保自己的安全。 3. 練習八字環垂降：學生進行八字環垂降的練習，選擇高度為 1 米，透過八字環繫結系統進行垂降，學習控制身體動作和保持平衡。</p> <p>三、統整活動： 1 反思和討論：學生分享自己的垂降體驗和感受，進行反思和討論，彼此</p>	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 正確使用八字環確保器 2. 做出八字環繫結系統進行垂降 1 公尺

交流學習到的技巧和挑戰。

2 安全意識強化：進行安全意識的強化訓練，學生討論並提出如何更有效地確保自己和他人的安全，鞏固學習的成果。

第 2 節

一、引起動機：

引起動機：介紹垂降操作的安全性和注意事項，強調穿著裝備的重要性以確保安全。

二、發展活動：

1. 基本動作操作：學生學習垂降的基本動作和技巧，包括下降的姿勢、手部和身體的控制等。學生在階梯進行 2 米高度的垂降練習，以 45 度的角度進行下降。

2. 垂降體驗：學生進行垂降的實際體驗，從高處使用繩索進行下降，並運用之前學到的基本動作和技巧進行控制。

三、統整活動：

1 回顧與分享：學生分享垂降體驗和學習到的技巧，彼此互相學習和交流。

2 安全檢查與討論：進行繩索裝備的安全檢查，學生互相檢查對方的裝備和技巧，討論並提出改進意見，強調安全意識和合作精神。

第 3 節

一、引起動機：介紹更高難度的垂降體驗，激發學生挑戰自我的興趣和動機，並強調了解器械操作安全與注意事項的重要性。

二、發展活動：

1 了解器械操作安全與注意事項：學生學習使用垂降器械的基本操作安全知識，包括檢查裝備狀態、系繩方法、安全繩結等，確保垂降過程中的安全性。

2 練習使用器械式 5 米垂降：學生進行更高難度的垂降體驗，使用垂降器械進行 5 米高度的垂降練習，學習控制下降速度、保持平衡和確保安全。

三、統整活動：

1 分享與討論：學生分享自己的垂降體驗，討論使用垂降器械的挑戰和感受，交流學習到的操作技巧和 safety 注意事項。

2 安全策略討論：學生進行安全策略的討論，討論如何更有效地確保垂降過程中的安全，提出具體的安全策略和建議，並互相回饋和討論。

第 4 節

一、引起動機：介紹垂降中的外支點擺盪體驗，激發學生探索垂降的多樣性和挑戰性，並強調了解繩索操作安全與注意事項的重要性。

二、發展活動：

1 了解繩索操作安全與注意事項：學生學習垂降中外支點擺盪的安全操作知識，包括外支點的選擇、擺盪時的平衡控制、適當的繩索使用等，確保垂降過程中的安全性。

2 學習外支點擺盪垂降：學生進行外支點擺盪垂降的體驗，學習如何在擺盪的情況下控制下降速度、保持平衡，並確保安全。

三、統整活動：

1 擺盪技巧分享：學生分享自己在擺盪垂降中的技巧和體驗，交流如何適應和控制擺盪的挑戰，並互相分享操作技巧和 safety 注意事項。

5 分鐘

【實作評量】

1. 能正確做出垂降動作來。

2. 做出八字環繫結系統進行垂降 2 公尺

25 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

25 分鐘

【實作評量】

1. 能正確做出垂降動作來。

2. 做出八字環繫結系統進行垂降 5 公尺

10 分鐘

5 分鐘

【實作評量】

1. 能正確做出垂降動作來。

2. 做出安全的擺盪控制動作

25 分鐘

10 分

<p>2 垂降實踐演練：學生進行更高難度的垂降實踐演練，結合外支點擺盪的要素，訓練學生在垂降過程中的平衡控制和安全操作能力。</p>	<p>鐘</p>	
<p>參考資料：(若有請列出) <u>敏捷攀樹手冊</u></p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	
<p>回饋一： 站在邊緣往後倒的那一刻最可怕，但手握緊制動繩、腳踩穩牆壁後，感覺控制權在自己手上，非常刺激！</p> <p>回饋二： 練習外支點擺盪時很像蜘蛛人，學會用腳推牆壁來保持平衡很有趣，也讓我更信任安全裝備和夥伴。</p>	<p>省思一： 垂降對學生的心理衝擊較大，特別是「後仰」的動作與本能相違。教學時應強化「L 字型」姿勢的地面模擬，並由低高度循序漸進，協助學生建立對摩擦力控制的信心，減少恐懼感。</p> <p>省思二： 觀察發現部分學生在下降時會過度緊張而抓死繩索導致停頓。未來可加強「制動手」的鬆緊律動練習，引導學生理解如何穩定輸出摩擦力，從而提升解決高空操作問題的流暢度與應變能力。</p>	

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		1. 熟練垂降操作安全與注意事項 2. 學習垂降基本動作 3. 學習確保動作				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
探索教育	表現描述	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示能做出動作和口令，遵守安全規範。正確操作系統，並主動協助同伴。	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示下能做出動作和口令。	部分過程需要老師提示動作和協助下能完成基本動作與穿戴。 部分過程需要老師提示才能做出動作和口令	全程需要老師提示動作和協助下才能完成基本動作與穿戴。 全程需要老師提示動作和協助下才能做出動作和口令。	未達D級
	評分指引					未達D級
	評量工具	課堂表現、學習單				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

探索教育學習單：重力挑戰者—垂降大體驗

五年級 ___ 班 座號：___ 姓名：_____

一、垂降安全知識家

在體驗垂直下降的快感前，請確認你已經掌握了這些關鍵知識：

1. **基本姿勢**：垂降時，身體應該呈現什麼形狀最穩定？
 - A 字型 L 字型 O 字型
2. **安全核心**：垂降過程中，哪一隻手負責控制下降的速度（制動手）？
 - 答：通常是靠近_____（左/右）側腰間的手。
3. **安全連連看**：
 - 八字環/垂降器 · · 連結繩索與身體吊帶。
 - 安全扣環 · · 增加摩擦力以控制下降速度。

二、垂降任務挑戰清單

請根據你今天的操作體驗，勾選完成的挑戰項目：

- **基礎垂降**：完成 3 公尺高度的穩定下降練習。
- **器械進階**：學會使用垂降器械進行 5 公尺高度的垂降。
- **外支點擺盪**：練習在垂降時利用腳踢牆面或支點進行擺盪。
- **姿態大考驗**：下降過程中能保持雙腳與牆面垂直，不左右晃動。

三、我的心理探險地圖

1. **克服高度**：當你站在垂降點邊緣準備向後傾倒時，你心裡的感覺是什麼？你對自己說了什麼話來增加勇氣？

答：_____

2. **團隊互助**：今天你的夥伴（確保者）做了什麼讓你覺得很安心？

答：_____

四、觀察員的發現

觀察其他同學垂降時，你覺得「下降太快」的原因通常是什麼？該如何改進？

答：_____

繩結實踐演練：學生進行更高難度的繩結實踐演練，結合攀爬系統和活結的要素，訓練學生在實際應用中的繩結打法和確保技巧。

第 2 節

一、引起動機：介紹不同種類的繩結，如布雷克結和八字結，並強調它們在確保繩結安全性方面的重要性，激發學生對於繩結的興趣和探索，並鼓勵他們嘗試不同的繩結技巧。

二、發展活動：

1 布雷克結練習：學生學習連結主繩的布雷克結技巧，進行布雷克結的練習，熟悉結繩的步驟和方法。

2 八字結：學生學習使用八字結來確保繩結的安全性，學習八字結的打法和固定技巧，確保繩結牢固可靠。

3 小組繩結教學：學生以小組方式進行繩結教學，其中一位學生擔任主學生，實際進行繩結的打法練習，其他組員擔任確保者，檢查繩結的正確性，觀察者則以觀察員方式從旁觀察學習。

三、統整活動：

1 繩結技巧分享：學生分享自己學習繩結的經驗和技巧，重點介紹布雷克結和八字結的特點和應用場景。

2 繩結實際應用：學生進行實際應用場景下的繩結實踐，例如在攀爬活動中使用布雷克結或八字結確保繩結的安全性。

第 3 節

一、引起動機：

掌握攀樹繩結技巧：

激發學生對攀樹繩結技巧的興趣和好奇心，讓他們學會基本的繩結打法，提升攀樹的安全性和操作能力。

二、發展活動：

1 克式結練習：主繩上腳踏繩結：

教師示範和解說克式結的打法和步驟，讓學生進行主繩上的腳踏繩結練習，學習如何安全且牢固地將繩子綁在主繩上，以增加攀樹時的穩定性。

2. 八字結、布雷克結繩結複習：

回顧之前學過的八字結和布雷克結繩結，教師示範並複習相關打法和技巧，幫助學生加深對這些繩結的理解和記憶。

以小組方式進行繩結教學，主學生進行實際繩結打法練習，確保者進行繩結正確檢查，觀察者以觀察員方式從旁觀察及學習：

3. 學生分成小組，每個小組中有一位主學生進行繩結教學，其他組員進行實際繩結打法的練習。

4. 確保者負責檢查每位學生打好的繩結是否正確且安全，並提供必要的指導和調整。

5. 觀察者以觀察員方式從旁觀察其他組的教學和練習過程，學習其他同學的技巧和方法。

三、統整活動：

1 繩結技巧展示和分享：

每個小組派出一位代表，展示他們學會的繩結技巧，並分享他們在練習過程中的心得和困難。

2 其他組的學生觀摩和學習，互相交流和討論繩結技巧的應用和改進方法。

第 4 節

5 分鐘

25 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

25 分鐘

10 分鐘

【實作評量】

1. 完成布雷克結。
2. 完成八字結的打法和固定技巧。
3. 小組間能相互支援、學習。

【實作評量】

1. 完成克式結。
2. 完成八字結、布雷克結。
3. 小組間能相互支援、學習。

<p>一、引起動機： 引起動機：介紹新的繩結技巧，如克式結，並提醒學生不要忘記之前學過的八字結和布雷克結。強調繩結在不同情境下的應用和重要性，激發學生對繩結技巧的學習興趣，並鼓勵他們進行實踐和分享。</p> <p>二、發展活動： 1 克式結練習：學生學習在主繩上使用腳踏繩結的克式結技巧，進行克式結的練習，瞭解並熟練掌握這種繩結的用法和固定技巧。 2 八字結、布雷克結複習：學生回顧之前學過的八字結和布雷克結，進行複習練習，巩固這些繩結的打法和固定技巧，確保學生對這些基本繩結有良好的掌握程度。 3 小組繩結教學：學生以小組方式進行繩結教學，其中一位學生擔任主學生，實際進行克式結、八字結和布雷克結的打法練習，其他組員擔任確保者，檢查繩結的正確性，觀察者則以觀察員方式從旁觀察學習。</p> <p>三、統整活動： 1 繩結技巧分享：學生分享自己學習繩結的經驗和技巧，重點介紹克式結的特點和應用場景，並與八字結和布雷克結進行比較和討論。 繩結實際應用：學生進行實際應用場景下的繩結實踐，例如在攀爬活動中使用克式結、八字結或布雷克結確保繩結的安全性。</p>	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成克式結。 2. 完成八字結、布雷克結。 3. 小組間能相互支援、學習。
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

參考資料：(若有請列出)

敏捷攀樹手冊

學生回饋	教師省思
<p>回饋一： 這次換我當小老師教同學打布雷克結，才發現要把繩結講清楚真不容易，但也讓我對打法記得更牢了！</p> <p>回饋二： 克式結當作腳踏繩結真的很有幫助，以前只靠手拉很累，現在加上腳的力量，上攀變得輕鬆很多。</p>	<p>省思一： 透過「小組教學」模式，學生從被動接受轉為主動傳授，有效深化了對布雷克結與克式結結構的理解。未來可鼓勵學生發展個人化的記憶口訣，藉此培養其分析與判讀資源的思考能力，解決學習瓶頸。</p> <p>省思二： 複習舊繩結（八字結）與學習新繩結（克式結）的比例分配需更精準。部分學生因舊結生疏導致進度落後，後續應建立「繩結小達人」互助制度，確保每位學生都能在安全的基礎上挑戰更複雜的雙繩系統。</p>

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		1. 了解雙繩系統基本結構 2. 熟練基本繩結				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
探索教育	表現描述	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示能做出繩結，遵守安全規範。正確操作系統，並主動協助同伴。	不需要老師提示下成基本動作與穿戴。 不需要老師提示下能做出繩結	部分過程需要老師提示動作與協助下能完成基本動作與穿戴。 部分過程需要老師提示才能做出繩結	全程需要老師提示動作與協助下才能完成基本動作與穿戴。 全程需要老師提示動作與協助下才能做出繩結。	未達 D級
	評分指引					未達 D級
	評量工具	課堂表現、學習單				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

主題	探索教育		設計者	五年級教學團隊/江宏笙主任編修	
實施年級	五年級下學期		總節數	共 5 節，200 分鐘	
單元名稱	蜘蛛人來了				
設計依據					
學習重點	學習表現	<p>健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。</p> <p>健 3b-III- 1 獨立演練大部份的自我調適技能。</p> <p>健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	核心素養	<p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。</p> <p>健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>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。</p>	
	學習內容	攀樹基礎設備架設			
議題融入	學習主題	探索教育-蜘蛛人來了			
	實質內涵	體驗攀樹基礎設備架設			
與其他領域/科目的連結	健體、綜合				
教材來源	自編				
教學設備/資源	符合國際認證攀樹用器材、校園植物、電腦、iPad				
學生經驗分析	學生在低年級接觸過攀樹活動，但對於繩索活動和操作系統的認知尚不足。學生熟悉分組討論、匹配遊戲和簡單的呈現活動。				
學習目標					
<p>1. 打出裝結、半扣結。</p> <p>2. 做出拋豆袋和吊掛主繩之標準動作。</p>					
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式				時間	評量方式
<p>第 1 節</p> <p>一、引起動機： 探索攀樹技巧： 激發學生對攀樹技巧的興趣和好奇心，讓他們體驗攀爬和投擲的樂趣，並培養他們的協調能力和動作敏捷性。</p> <p>二、發展活動：</p> <p>1. 攀樹投擲系統介紹： 教師介紹攀樹投擲系統的原理，解釋如何使用主繩進行投擲活動，包括投擲主繩和相關的操作技巧。</p> <p>2. 投擲繩操作：整理繩圈、出繩和收繩練習： 學生進行投擲繩的出繩練習，學習如何適時釋放繩子以控制投擲的距離和方向。 學生進行投擲的收繩練習，學習如何快速且安全地收回繩子，準備進行下一次投擲。</p> <p>3. 豆袋拋擲法介紹：</p>				5 分鐘	<p>【實作評量】</p> <p>1. 完成正確整理繩圈、出繩和收繩動作</p> <p>2. 完成正確主繩拋擲動作</p>
				25 分鐘	
				10 分鐘	

<p>教師介紹豆袋拋擲的基本技巧和動作要點，包括握持姿勢、拋擲動作和注意事項。</p> <p>三、統整活動： 實際投擲練習： 學生進行實際的主繩投擲練習，應用之前學到的投擲繩操作，在中低高度欄杆上完成拋擲，並互相觀察和給予建議和回饋。</p>		
<p>第 2 節</p> <p>一、引起動機： 引起學生對攀樹技巧和冒險活動的興趣，激發他們的勇氣和挑戰精神。</p>	5 分鐘	
<p>二、發展活動：</p> <p>1. 攀樹投擲系統介紹： 介紹攀樹投擲系統-投擲袋(豆袋)的原理和收納方法，讓學生了解如何利用這個系統進行攀樹活動。</p> <p>2. 示範攀樹投擲袋系統的組裝和使用方法，並提供學生實際操作的機會。</p> <p>3. 投擲(豆袋)操作：出繩和收繩練習： 學生進行出繩和收繩的練習，學習如何掌握繩索的張力和投擲袋的力道。</p> <p>4. 安排不同距離和目標，讓學生進行準確度和距離控制的練習，培養他們的目標感知和手眼協調能力。</p>	25 分鐘	<p>【實作評量】</p> <p>1. 學會打開和收納豆袋和投擲繩</p> <p>2. 完成投擲豆袋拋擲，正確出繩和收繩動作</p>
<p>三、統整活動：</p> <p>1. 進行豆袋拋擲法： 回饋學生豆袋拋擲法的技巧和注意事項，讓學生了解如何使用適當的姿勢和力量進行拋擲。</p> <p>2. 安排豆袋拋擲的比賽或挑戰，讓學生應用所學的技巧，提高準確度和距離。</p>	10 分鐘	
<p>第 3 節</p> <p>一、引起動機： 呈現攀樹活動的刺激和挑戰性，激發學生對冒險和突破自我的興趣。</p>	5 分鐘	
<p>二、發展活動：</p> <p>1. 豆袋拋擲，高拋、遠拋練習： 學生進行高拋和遠拋的練習，學習控制力道和角度，以實現更高的拋擲高度和更遠的拋擲距離。 提供不同的目標和挑戰，鼓勵學生設定目標並努力達成。</p> <p>2. 學習豆袋繫繩繩結裝結、半扣： 教導學生豆袋繫繩繩結裝結和半扣的方法，確保繩結牢固且安全。 學生進行實際的繩結打法練習，並由確保者檢查繩結的正確性。</p> <p>3. 拋擲繩連結主繩： 教導學生如何將拋擲繩連結到主繩上，使拋擲物件能夠順利牽引主繩向上到樹幹。 學生進行實際操作，確保他們能夠正確連結繩索並進行拋擲。</p> <p>4. 以小組方式進行教學： 將學生分為小組，其中一位學生擔任主學生進行實際拋擲練習，確保者負責檢查繩結的正確性。 其他學生擔任觀察者，從旁觀察並學習其他組的操作技巧和繩結打法。</p>	25 分鐘	<p>【實作評量】</p> <p>1. 完成投擲袋拋擲動作</p> <p>2. 完成豆袋繫繩繩結裝結、半扣</p> <p>3. 口頭分享觀察心得</p>
<p>三、統整活動：</p>	10 分鐘	

<p>1. 學生互相分享他們在拋擲練習中的經驗和技巧。 2. 教師提供反饋和指導，幫助學生改進和進一步發展他們的拋擲技巧。</p> <p>第 4 節 一、引起動機： 透過攀樹活動培養學生的冒險精神和自信心。</p> <p>二、發展活動： 1. 豆袋拋擲樹杈練習： 學生進行豆袋拋擲練習，將豆袋投擲到樹杈上，練習精準度和準確度。 2. 繫繩繩結裝結、半扣，連結主繩： 教導學生繫繩繩結裝結和半扣的方法，確保繩結牢固且安全。 學生學習如何連結主繩，使其能夠吊掛物件。 3. 吊掛主繩練習： 學生進行主繩吊掛物件的練習，學習控制力道和技巧，確保物件能夠牢固吊掛在主繩上。</p> <p>三、統整活動： 1. 以小組方式進行教學： 學生分為小組，主學生進行實際拋擲練習，觀察者以觀察員方式從旁觀察並提供回饋。 2. 學生互相分享彼此的技巧和經驗，共同提升拋擲和吊掛的能力。</p> <p>第 5 節 一、引起動機： 體驗攀樹活動，培養學生的勇敢精神和挑戰自我的能力。</p> <p>二發展活動： 1. 豆袋拋擲樹杈練習： 學生進行豆袋拋擲練習，目標是將豆袋準確地拋擲到樹杈上。 2. 吊掛主繩練習： 學生學習如何吊掛主繩，將物件牢固地掛在樹上。 3. 學會利用安全扣環解除吊掛時的障礙： 學生學習如何運用安全扣環，有效地解除吊掛在主繩上的物件。</p> <p>三、統整活動： 1. 以小組方式進行教學： 學生分組，主學生進行實際拋擲練習，觀察者以觀察員方式從旁觀察並提供回饋。 學生互相學習和分享，彼此鼓勵，以達到共同提升的目標。</p>	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <p>1. 完成投擲袋拋擲在目標樹杈上 2. 完成豆袋繫繩繩結裝結、半扣 3. 成功吊掛主繩 4. 口頭分享觀察心得</p> <p>【實作評量】</p> <p>1. 完成投擲袋拋擲在目標樹杈上 2. 成功吊掛主繩 3. 能利用安全扣環解除吊掛時的障礙 4. 口頭分享觀察或實作心得</p>
<p>參考資料：(若有請列出) <u>敏捷攀樹手冊</u></p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	

回饋一：原來要把繩子丟過樹杈這麼難，我練習了好多次才抓到手感，成功掛上主繩時真的覺得自己像蜘蛛人！

回饋二：打半扣雖然看起來簡單，但沒打好主繩就會鬆掉。這堂課讓我知道每一個小細節都關係到攀爬的安全。

省思一：豆袋拋擲練習中，學生容易因急躁而導致引繩纏繞。未來應加強「理繩」的教學比重，讓學生理解良好的準備工作是精準投射的前提，並藉此培養耐心與細膩的動作操作。

省思二：透過吊掛主繩的實作，學生能直觀感受受力平衡的重要性。後續可引導學生觀察不同樹杈的支撐強度，提升其分析環境資源的能力，並加強對大自然結構的尊重與珍惜。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		1. 打出裝結、布萊克氏結及普魯士結。 2. 做出拋豆袋和吊掛主繩之標準動作。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
探索教育	表現描述	不需要老師提示下成基本動作。 能遵守安全規範。正確操作系統，並主動協助同伴。	不需要老師提示下成基本動作。 能遵守安全規範。	部分過程需要老師提示動作和協助下能完成基本動作。	全程需要老師提示動作和協助下才能完成基本動作。	未達 D級
	評分指引					未達 D級
	評量工具	課堂表現、學習單				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

✿ 探索教育學習單：蜘蛛人來了一豆袋拋擲與掛繩挑戰 ✿

五年級 ___ 班 座號：___ 姓名：_____

一、 蜘蛛人的精準投射

在成為蜘蛛人之前，必須學會將引繩準確地送上樹木。

1. **豆袋拋擲大挑戰：** 在練習將豆袋投擲到樹杈時，你覺得最難控制的是什麼？
 - 拋擲的力量 拋擲的角度 繩子理順的程度
2. **經驗分享：** 你嘗試了幾次才成功讓豆袋越過目標樹杈？成功的那一刻，你有什麼感覺？

答：_____

二、 繫繩與裝結的藝術

當豆袋帶著引繩過樹後，我們需要將主繩連結上去。

1. **繩結與半扣：** 請勾選你今天學會的操作：
 - 我能正確打出繫繩用的繩結。
 - 我能熟練地打出「半扣」來加固引繩與主繩的連結。
2. **觀察小筆記：** 為什麼在連結主繩時，除了主結還要加上「半扣」呢？

答：_____

三、 吊掛主繩練習

1. **力道控制：** 在拉動引繩將主繩掛上樹杈的過程中，如果用力過猛可能會發生什麼事？該如何避免？

答：_____

2. **成功標章：** 我今天成功完成將主繩吊掛至樹杈上，並確保其牢固安全。
 - 成功！ 再接再厲！

四、 小組互助回饋

1. **主學生分享：** 今天擔任「主學生」引導大家練習時，你覺得組員們表現最棒的地方是什麼？

答：_____

2. **觀察員建議：** 我觀察到其他組別有一個很棒的拋擲技巧是：

_____。

主題	探索教育	設計者	五年級教學團隊/江宏笙主任編修
實施年級	五年級下學期	總節數	共 4 節，160 分鐘
單元名稱	攀樹體驗三		

設計依據

學習重點	學習表現	<p>健 1d-III-1 了解運動技能的要素和要領。</p> <p>健 3b-III- 1 獨立演練大部份的自我調適技能。</p> <p>健 3c-III-3 表現動作創作和展演的能力。</p> <p>綜 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。</p> <p>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	核心素養	<p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。</p> <p>健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>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。</p>
	學習內容	攀樹基礎設備架設		

議題融入	學習主題	探索教育-攀樹體驗三
	實質內涵	體驗雙繩攀樹基礎設備架設

與其他領域/科目的連結	健體、綜合
-------------	-------

教材來源	自編
------	----

教學設備/資源	符合國際認證攀樹用器材、校園植物、電腦、iPad
---------	--------------------------

學生經驗分析	學生在低年級接觸過攀樹活動，但對於繩索活動和操作系統的認知尚不足。學生熟悉分組討論、匹配遊戲和簡單的呈現活動。
--------	---------------------------------------------------------

學習目標

1. 選擇目標樹木做出拋豆袋、上保護管和吊掛主繩之連續動作流程。
2. 完成雙繩上攀系統並做系統測試

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>第 1 節</p> <p>一、引起動機：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自己完成雙繩攀樹系統完成上攀的成就感 2. 講述故事或示範情境，展示繩結提供安全保護。 <p>二、發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習主繩上的繩結： 雙八字結、布雷克結、八字結等主要繩結的打法。 2. 實際操作組成主繩結構： 學生在低高度橫桿上進行繩結的實際架設練習，確保繩結打法的正確性和順序。 <p>三、統整活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 繩結應用展示：學生以完成系統繩結展示。 2. 每位學生選擇一個特定的繩結，做出完整繩結，其他學生以觀察員的身 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>【實作評量】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成雙環八字結、布雷克結、八字結。 2. 小組間能相互支援、學習。

份觀察展示，提供反饋和評價。

第 2 節

一、引起動機：

引導學生認識到在戶外活動中確保自身安全的必要性。

強調正確使用繩結和相關設備可以提供保護。

二、發展活動：

1. 投擲細繩並吊掛主繩：

學生進行投擲細繩的練習，確保細繩能夠順利吊掛到目標位置。

2. 學生學習如何在主繩上套上樹皮保護管，以保護主繩和樹木。

3. 操作完成雙繩系統之主繩結構：

學生實際操作完成雙繩系統的主繩結構。

確保學生能夠正確打出雙八字結、布雷克結、八字結等主要繩結。

三、統整活動：

1. 系統測試和繩結調整：

學生進行系統測試，測試吊掛的主繩結構是否牢固可靠。

2. 學生學會調整繩結，以確保系統的穩定性和安全性。

第 3 節

一、引起動機：

挑戰身體極限：

引導學生挑戰自己的身體極限，培養勇敢嘗試、克服困難的精神。

二、發展活動：

1. 豆袋拋擲樹杈練習：

學生進行豆袋拋擲樹杈的練習，訓練準確度和目標控制能力。

2. 完成雙繩系統練習：

學生實際操作完成雙繩系統，學習如何打出雙八字結、布雷克結等主要繩結。

3. 測試系統並上攀 2 米後下降：

學生進行雙繩系統的測試，確保系統穩固可靠。

學生使用雙繩系統攀爬 2 米高的支架或柱子，再安全地下降。

三、統整活動：

1. 小組觀察員回饋：

學生分為小組，其中一組進行實際拋擲練習，其他組以觀察員身份觀察並提供回饋。

2. 觀察員以觀察和回饋的方式提供學生改進的建議和安全指導。

第 4 節

一、引起動機：

挑戰身體極限：

引導學生挑戰自己的身體極限，培養勇敢嘗試、克服困難的精神。

5 分鐘

25 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

25 分鐘

10 分鐘

【實作評量】

1. 投擲細繩並吊掛主繩，並加上保護管。
2. 完成雙繩系統的繩結結構病原成系統測試。
3. 小組間能相互支援、學習。

【實作評量】

1. 豆袋拋擲樹杈，並排除障礙。
2. 完成雙繩系統架設，並完成上攀和下降測試。
3. 小組間能相互支援、學習和分享。

【實作評量】

1. 完成雙繩系統架

<p>二、發展活動：</p> <p>1. 豆袋拋擲樹杈練習： 學生進行豆袋拋擲樹杈的練習，訓練準確度和目標控制能力。</p> <p>2. 完成雙繩系統練習： 學生實際操作完成雙繩系統，學習如何打出雙八字結、布雷克結等主要繩結。</p> <p>3. 測試系統並上攀 6 米後下降： 學生進行雙繩系統的測試，確保系統穩固可靠。 學生使用雙繩系統攀爬 6 米高的樹枝，上攀時需要每上升 2 米打上安全結，到達目標高度再安全地下降。</p> <p>三、統整活動：</p> <p>1. 小組觀察員回饋： 學生分為小組，其中一人進行實際上攀和下降練習，其他組以觀察員身份觀察並提供回饋。</p> <p>2. 學生分享自行完成系統架設和測試的心得。</p>	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>設，並完成上攀和下降測試。</p> <p>2. 注意上攀時需有安全結確保。</p> <p>3. 小組間能相互支援、學習和分享。</p> <p>4. 分享自行完成系統架設和測試的心得</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

參考資料：(若有請列出)

敏捷攀樹手冊

學生回饋	教師省思
<p>回饋一：這次要爬到 6 公尺真的很高，中間手很酸想放棄，但聽到下面同學幫我加油，最後成功登頂超有成就感！</p> <p>回饋二：我學會了自己測試雙繩系統，看著自己打的布雷克結能穩穩支撐體重，讓我對戶外運動更有信心了。</p>	<p>省思一：6 公尺的高度對部分學生仍是巨大的心理障礙。教學時應強調「自我挑戰」而非「高度競賽」，引導學生專注於每一次的呼吸與四步驟動作，藉此內化自我調適技能，而非單純追求登頂。</p> <p>省思二：透過小組觀察員的機制，發現學生對「繩結調整」的細節（如繩型是否重疊）判讀能力顯著提升。未來可增加更多異常系統的辨識練習，強化學生分析資源與解決日常生活安全問題的邏輯思考能力。</p>

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		1. 選擇目標樹木做出拋豆袋、上保護管和吊掛主繩之連續動作流程。 2. 完成雙繩上攀系統並做系統測試				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
探索教育	表現描述	不需要老師提示下成基本動作。能遵守安全規範。正確操作系統，並主動協助同伴。	不需要老師提示下成基本動作。能遵守安全規範。	部分過程需要老師提示動作和協助下能完成基本動作。	全程需要老師提示動作和協助下才能完成基本動作。	未達 D級
	評分指引					未達 D級
	評量工具	課堂表現、學習單				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。



探索教育學習單：攀樹體驗三一自我超越 6 米挑戰



五年級 ___ 班 座號：___ 姓名：_____

一、系統架構師：雙繩系統 (DRT) 的完整建置

在今天進行 6 公尺上攀前，我們必須自己完成系統架構。請回憶並填寫：

1. **關鍵繩結**：我們在建立雙繩系統時，操作了哪兩個最重要的主要繩結？
 - (1) _____ (2) _____
2. **安全性測試**：上攀前，為什麼一定要先進行「系統測試」與「繩結調整」？

答：_____

二、目標高度：突破身體極限

1. **挑戰紀錄**：我今天挑戰的高度是：
 - 2 公尺（基礎穩定） 4 公尺（進階信心） 6 公尺（超越自我）
2. **豆袋拋擲**：你覺得拋擲豆袋到高處樹杈時，最需要控制的是什麼？

答：_____

三、專業回饋員 (Observer)

今天當你觀察其他小組進行「6 米上攀」時，請給予一項具體的安全建議：

我對 _____ 組的建議是：_____。

四、我的成長日誌

1. 在攀爬至 6 公尺高處時，你如何克服身體的疲累或心裡的恐懼？
2. 從「單元一：攀樹體驗一」到現在「單元五：攀樹體驗三」，你覺得自己進步最多的是什麼？

答：_____