

彰化縣縣立仁豐國民小學 111 學年度各年級 彈性學習課程/節數 規劃說明 總表

本校各類彈性學習課程之規劃，呼應 12 年國教新課綱，與素養導向接軌，培養學生適應現在生活及面對未來挑戰的能力。因此，校內同仁對 12 年國教彈性學習課程及課程主題建立共識，**打造以閱讀為緯，多元學習為經之課程架構**。以「**點亮閱讀、多元展能、成就每一個孩子**」為仁豐課程願景，並發展仁豐國小的學生圖像「**仁豐素養五力 Go!**」，分別為閱讀力、觀察力、表達力、創造力以及思辨力，期能提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。

本校 **全面實施** 12 年國教，茲將彈性學習課程及節數/彈性學習節數分配表列如下：

(本表必填且必上傳，請置於「8. 各年級彈性學習課程目標 / 核心素養與學習重點、評量」各年級上傳檔案的第 1 頁)

校課程發展委員會通過後得以實施，但必須遵守上述各點之原則辦理。

類別	年級	一年級		二年級		三年級		四年級	
	課程名稱	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	上學期
		節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性 主題/	積關重重	21	20	21	20	21	20	21	20
	自然寫手	21	20	21	20	21	20	21	20
社團活 動與技 藝課程	進階英語	/		/		能力分 組，跨 班選修	能力分 組，跨 班選修	能力分 組，跨 班選修	能力分 組，跨 班選修
	生活美語	/		/		能力分 組，跨 班選修	能力分 組，跨 班選修	能力分 組，跨 班選修	能力分 組，跨 班選修
	多元閱讀	/		/		21	20	21	20
其他類 課程	班級活動	3	7	3	7	6	7	6	7
	學校活動、議題宣導	10	8	10	8	10	8	10	8
	文言文/兒童故事	8	5	8	5	5	5	5	5
合計	63	60	63	60	84	80	84	80	

年級	五年級		六年級	
課程名稱	上學期	下學期	上學期	下學期
	節數	節數	節數	節數
積關重重	21	20	21	18
自然寫手	42	40	42	36
進階英語	能力分 組，跨 班選修	能力分 組，跨 班選修	能力分 組，跨 班選修	能力分 組，跨 班選修
生活美語	能力分 組，跨 班選修	能力分 組，跨 班選修	能力分 組，跨 班選修	能力分 組，跨 班選修
多元閱讀	21	20	21	18
班級活動	6	7	6	5
學校活動議題宣導	10	8	10	8
文言文/兒童故事	5	5	5	5
合計	105	100	105	90

仁豐國小總體課程計畫架構圖

學校願景

Illustration of a student in a graduation cap reading a book, surrounded by educational icons like a calculator, ruler, and globe. Text: **點亮閱讀**, **多元展能**, **成就每一個孩子**



課程地圖

部定課程	校訂課程		
	統整性探究課程	社團活動	其他類
語文	一~六年級	三~六年級	一~六年級
數學	精關重重	進階美語	文言文或兒童故事
社會	自然寫手	生活美語	閱讀素養
自然與生活科技		多元閱讀	仁豐大小事
健康與體育			
藝術與人文			
綜合活動			
生活			

目錄

彰化縣仁豐國小 111 學年度校訂課程總表.....	5
仁豐國小 111 校訂課程：課程類型、課程名稱、各年級節數配置.....	6
彰化縣仁豐國小 111 學年度四年級上學期校訂課程教學進度表.....	7
彰化縣仁豐國小 111 學年度四年級下學期校訂課程教學進度表.....	11
仁豐國小校訂課程授課計劃暨學習單(目錄).....	15
統整性主題探究課程：四年級上學期「積關重重」授課計畫.....	16
統整性主題探究課程：四年級下學期「積關重重」授課計畫.....	20
統整性主題探究課程：四年級上學期「自然寫手」授課計畫.....	24
《賦新月》：唐朝·繆氏子.....	35
月亮變變變.....	40
〈月有陰晴圓缺—陰曆〉筆記摘要.....	41
〈月亮變變變〉寫作引導單.....	44
統整性主題探究課程：四年級下學期「自然寫手」授課計畫.....	46
昆蟲的保命妙招學習單 1-查詢保命妙招.....	51
昆蟲的保命妙招學習單 2-保命妙招的認識.....	53
社團活動：四年級上學期「進階美語」授課計畫.....	54
社團活動：四年級下學期「進階美語」授課計畫.....	57
社團活動：四年級上學期「多元閱讀」授課計畫.....	60
壁虎溫暖文章.....	66
壁虎溫暖學習單 1.....	70
壁虎溫暖學習單 2.....	71
壁虎溫暖學習單 3.....	72
小馬路喜文章.....	73
小馬路喜學習單 1.....	78

小馬路喜學習單 2.....	79
小馬路喜學習單 3.....	80
一個不可思議的夜晚文章.....	81
一個不可思議的夜晚學習單.....	83
一個不可思議的夜晚 2.....	84
一個不可思議的夜晚 3.....	85
社團活動：四年級下學期「多元閱讀」授課計畫.....	86
倒立的老鼠文章.....	91
倒立的老鼠學習單 1.....	94
倒立的老鼠學習單 2.....	95
倒立的老鼠學習單 3.....	96
小陶土文章.....	97
小陶土學習單 1.....	100
小陶土學習單 2.....	101
小陶土學習單 3.....	102
小海鸚鵡之夜文章.....	102
小海鸚鵡之夜學習單 1.....	107
小海鸚鵡之夜學習單 2.....	108
小海鸚鵡之夜學習單 3.....	109
校訂課程-其他類-閱讀素養：兒童故事(低)、文言文(中高).....	110

彰化縣仁豐國小 111 學年度校訂課程總表

	低年級	中年級	高年級
統整性 探究課程	積關重重① ◎科學積木 ◎體驗仿組	積關重重① ☆科學積木 ☆動手創作	積關重重① ◆科學積木 ◆故事形塑 ◆機關設計 ◆關卡組合 ◆發表解說
	自然寫手① (◎小小法布爾) ◎閱讀力、觀察力：觀察、記錄+仿寫	自然寫手① (☆小小法布爾) ☆表達力、想像力、感受力：觀察、記錄、感受+寫作	自然寫手② (◆科普+小小法布爾) ◆創造力+思辨力：觀察、記錄、想像、思辨+寫作（或報導／簡報等）
社團活動		進階英語 生活美語 多元閱讀	能力分組，跨班選修 ①
其他類	仁豐大小事 ①	仁豐大小事①	
	(班級事務、學校活動、戶外教育、議題宣導、文言文閱讀素養等)		
每週節數	3	4	5

註：📖①、②分別為每週一節課及每週二節課。

仁豐國小 111 校訂課程：課程類型、課程名稱、各年級節數配置

校訂課程 (彈性學習課程)		低年級(3 節)		中年級(4 節)		高年級(5 節)	
		一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
統整性 探究 課程	積關重重	1	1	1	1	1	1
	自然寫手	1	1	1	1	2	2
社團 活動	進階美語			1	1	1	1
	生活美語			1			1
	多元閱讀				1	1	
	進階美語採中年級英語能力優者合班上課，高年級英語能力優者合班上課。三、六年級同節課分為進階美語、生活美語兩個社團；四、五年級分為進階美語及多元閱讀兩個社團(如圓圈所示)。						
其他類	仁豐 大小事	1	1	1	1	1	1
		學校活動、班級事務、戶外教育、 議題宣導、文言文閱讀素養等。					
週節數		3	3	4	4	5	5

註：12 年國教逐年實施，至 112 學年度起，五年級彈性學習節數增為 6 節，
113 學年度，六年級增為 6 節，12 年國教在國小階段全部到位。

彰化縣仁豐國小 111 學年度四年級上學期校訂課程教學進度表

週次	統整性探究課程		社團活動-分組跨班①		其他類
	機關重重①	自然寫手①	進階美語	多元閱讀	仁豐大小事①
第 1 週	複習三層之字型軌道	觀看月相變化縮時影片	Unit 1 Sam, Mike, Muse and Pete ◆複習短母音 ◆複習長母音 ◆句型+對話	閱讀文本：壁虎溫暖 ★小朋友發表看法 ★先在文本標自然段，再自行閱讀文本，並在文本讀不懂處做標記。 ★每個學生輪流朗讀文本，依每一段內容講述意義。 ★老師介紹故事體結構成分	友善校園週-反霸凌宣導
第 2 週	複習三層之字型軌道	閱讀〈古朗月行〉及〈靜夜思〉討論詩中的情境及詩中描寫的月相及原因			文言文教學 1- 盲子過河溪 交通安全(1 節)
第 3 週	上升軌道	閱讀〈古朗月行〉及〈靜夜思〉討論詩中的情境及詩中描寫的月相及原因			慈濟反毒宣導
第 4 週	上升軌道	閱讀〈古朗月行〉及〈靜夜思〉討論詩中的情境及詩中描寫的月相及原因			防災宣導及演練
第 5 週	之字型軌道與上升軌道聯結機關	閱讀〈公主的月亮〉繪本利用提問，進行故事的縮寫及改寫	Unit 2 Play and Eat ◆長母音 ◆活動 ◆句型+歌曲	★透過有層次的提問、推論，教導學生從文本尋找線索來答題，並書寫學習單。	文言文教學 2 王戎辨苦李
第 6 週	之字型軌道與上升軌道聯結機關	閱讀〈公主的月亮〉繪本利用提問，進行故事的縮寫及改寫			口腔檢查

				<p>★透過小組互相討論，從文本找支持的理由，再上台發表。</p>	
第 7 週	之字型軌道與上升軌道連結機關	閱讀〈公主的月亮〉繪本利用提問，進行故事的縮寫及改寫		<p>閱讀文本：小馬路喜</p> <p>★先在文本標自然段，再自行閱讀文本，並在文本讀不懂處做標記。</p>	減糖宣導講座
第 8 週	探討大小齒輪組合對速度與力量的影響	閱讀〈下終南山過斛斯山人宿置酒〉及〈月下獨酌四首其一〉			班級生命教育宣導
第 9 週	探討大小齒輪組合對速度與力量的影響	閱讀〈公主的月亮〉進行〈月亮變變變〉筆記摘要		<p>★每個學生輪流朗讀文本，依每一段內容分析文本之人事時地物。</p>	犯罪被害人保護宣導
第 10 週	探討鍊輪組合：速度與力量的影響	閱讀〈公主的月亮〉進行〈月亮變變變〉筆記摘要	Unit 3	<p>★透過有層次的提問、推論，教導學生從文本尋找線索來答題，並書寫學習單。</p>	文言文教學 3 畫蛇添足
第 11 週	探討鍊輪組合：速度與力量的影響	閱讀文章〈月有陰晴圓缺一陰曆〉歸納筆記的資料並指導作筆記	Fly and Float		法律常識講座
第 12 週	鍊輪牽引機(3層)	閱讀文章〈月有陰晴圓缺一陰曆〉歸納筆記的資料並指導作筆記	<p>◆長母音</p> <p>◆句型+歌曲</p>	<p>★透過小組互相討論，從文本找支持的理由，</p>	班級閱讀活動

				再上台發表。	
第 13 週	鍊輪牽引機(3層)	寫作格式說明自然寫作。指導學生根據寫作引導單完成各段落，將各段落潤飾集結成作品	Unit 4 Paul and Joy ◆複合元音 ◆二合元音 ◆活動 ◆句型+韻文	閱讀文本：一個不可思議的夜晚	文言文教學 4 掩耳盜鈴
第 14 週	鍊輪牽引機(3層)	寫作格式說明自然寫作。指導學生根據寫作引導單完成各段落，將各段落潤飾集結成作品		★先在文本標自然段，再自行閱讀文本，並在文本讀不懂處做標記。	傳染病防治宣導
第 15 週	複習基本槓桿原理	寫作格式說明自然寫作。指導學生根據寫作引導單完成各段落，將各段落潤飾集結成作品		★每個學生輪流朗讀文本，依每一段每一段內容講述意義。	班級閱讀活動
第 16 週	複習基本槓桿原理	寫作格式說明自然寫作。指導學生根據寫作引導單完成各段落，將各段落潤飾集結成作品		★透過有層次的提問、推論，教導學生從文本尋找線索來答題，並書寫學習單。	文言文教學 5 眼中瞳子
第 17 週	複習基本槓桿原理	熟練〈對面的女孩看過來〉一曲指導學生運用所學的月亮知識，根據		★透過小組互相討論，從文本找支持的理由，再上台發表。	生命教育宣導

		對月亮的了解，完成填詞	<ul style="list-style-type: none"> ◆其它 ◆歌曲 ◆句型+對話 ◆複習 Unit1~Unit4 		
第 18 週	進階投石機	熟練〈對面的女孩看過來〉一曲指導學生運用所學的月亮知識，根據對月亮的了解，完成填詞			班級閱讀活動
第 19 週	進階投石機	製作月相手牌，進行“月相大風吹活動”		<ul style="list-style-type: none"> ★閱讀單封面設計與著色。 ★將文本及閱讀單裝訂成冊。 ★展示自己的成果冊 	飲食營養講座
第 20 週	進階投石機	製作月相手牌，進行“月相大風吹活動”			寒假生活規劃
第 21 週	複習 成果發表	複習 成果發表	總複習 成果發表	*同儕間交流成果冊	班級點數兌換活動

彰化縣仁豐國小 111 學年度四年級下學期校訂課程教學進度表

週次	統整性探究課程		社團活動-分組跨班①		其他類
	機關重重①	自然寫手①	進階美語	多元閱讀	仁豐大小事①
第 1 週	石中劍聯結機關機關	學生收集昆蟲的保命妙招的資料並紀錄在學習單	Unit 6 Norma's Birthday ◆母音-r ◆活動 ◆句型+歌曲	閱讀文本： 倒立的老鼠 ★小朋友發表看法 ★先在文本標自然段，再自行閱讀文本，並在文本讀不懂處做標記。 ★每個學生輪流朗讀文本，依每一段內容講述意義。 ★老師介紹故事體結構成分	班級性別平等宣導
第 2 週	石中劍聯結機關機關	學生收集昆蟲的保命妙招的資料並紀錄在學習單			交通安全宣導
第 3 週	複習進階戰鬥陀螺	學生閱讀文章、欣賞影片後，完成筆記			文言文教學 1 楊氏之子
第 4 週	複習進階戰鬥陀螺	學生閱讀文章、欣賞影片後，完成筆記			生命教育宣導
第 5 週	離心力的應用	學生閱讀文章、欣賞影片後，完成筆記	Unit 7 The Wedding ◆複合子音 ◆歌曲 ◆句型+對話	文言文教學 2 西鄰五子	
第 6 週	離心力的應用	學生閱讀文章、欣賞影片後，完成筆記		人權兩公約教育宣導	

第 7 週	離心力的應用	學生小組討論所蒐集的資料並分類，說明分類依據，再填寫學習單	◆句型+對話	閱讀文本： 小陶土	班級閱讀活動
第 8 週	重力骨牌聯結機關	學生小組討論所蒐集的資料並分類，說明分類依據，再填寫學習單		★先在文本標自然段，再自行閱讀文本，並在文本讀不懂處做標記。 ★每個學生輪流朗讀文本，依每一段內容分析文本之人事時地物。	家暴、校園性侵害及性騷擾防治宣導
第 9 週	重力與重心應用	學生小組討論所蒐集的資料並分類，說明分類依據，再填寫學習單	Unit 8 Drew's Dream ◆複合子音 ◆活動 ◆句型+韻文	★透過有層次的提問、推論，教導學生從文本尋找線索來答題，並書寫學習單。	文言文教學 3 藏鋤
第 10 週	單擺運動的應用	學生小組討論所蒐集的資料並分類，說明分類依據，再填寫學習單		★透過小組互相討論，從文本找支持的理由，再上台發表。	班級閱讀活動
第 11 週	單擺運動的應用	桌遊體驗-演化論			文言文教學 4 名落孫山
第 12 週	單擺聯結機關	桌遊體驗-演化論			菸害與檳榔防制教育宣導

第 13 週	單擺聯結機關	學生於學習單寫下課程的心得感想		夜★先在文本標自然段，再自行閱讀文本，並在文本讀不懂處做標記。	班級家庭教育宣導
第 14 週	仿生機構設計-機械螃蟹(完整)	學生思考昆蟲的小智慧如何運用在生活之上，或者能對人類有什麼貢獻？	Unit 9	★每個學生輪流朗讀文本，依每一段每一段內容講述意義。	水域安全防溺宣導
第 15 週	仿生機構設計-機械螃蟹(完整)	①整理學習單的筆記資料，進行寫作 ②完成說明文昆蟲的保命妙招	A trip to Spain ◆複合子音 ◆歌曲	★透過有層次的提問、推論，教導學生從文本尋找線索來答題，並書寫學習單。	文言文教學 5-螳螂捕蟬
第 16 週	仿生機構設計-機械螃蟹(完整)	①整理學習單的筆記資料，進行寫作 ②完成說明文昆蟲的保命妙招			登革熱防治教育宣導
第 17 週	仿生機構設計-機械鳥翼(凸輪)	①整理學習單的筆記資料，進行寫作 ②完成說明文昆蟲的保命妙招	Unit 10 Rich Smith and Poor Philip ◆複合子音	★透過小組互相討論，從文本找支持的理由，再上台發表。	節約能源宣導
第 18 週	仿生機構設計-機械鳥翼(凸輪)	①整理學習單的筆記資料，進行寫作 ②完成說明文昆蟲的保命妙招	◆活動 ◆句型+對話 ◆複習 Unit6~Unit9	★閱讀單封面設計與著色。 ★將文本及閱讀單裝訂成冊。	班級閱讀活動

第 19 週	仿生機構設計- 機械鳥翼(凸輪)	學生分享作品		★展示自己的 成果冊	暑假生活規劃
第 20 週	仿生機構設計- 機械鳥翼(凸輪)	複習 成果發表			班級點數兌換 活動

仁豐國小校訂課程授課計劃暨學習單(目錄)

彰化縣仁豐國小 校訂課程總表

統整性 探究課程

積關重重

低年級 每週一節

中年級 每週一節

高年級 每週一節

自然寫手

低年級 每週一節

中年級 每週一節

高年級 每週二節

社團活動

能力分組, 跨班選修

進階英語

中年級 每週一節

高年級 每週一節

生活美語

三年級 每週一節

六年級 每週一節

多元閱讀

四年級 每週一節

五年級 每週一節

其他類

仁豐大小事

低年級 每週一節

中年級 每週一節

高年級 每週一節

統整性主題探究課程：四年級上學期「積關重重」授課計畫

領域科目	校訂課程	教學設計	設計者：黃万己 老師 教學者：蕭智文 老師
實施年級	一至六年級	教學節數	共 21 節
課程主題	積關重重	單元名稱	積關重重
設 計 依 據			
核心素養	總綱	<p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。</p>	
	領域	<p>生活-E-A2</p> <p>學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。</p> <p>生活-E-B1</p> <p>使用適切且多元的表徵符號，表達自己的想法、與人溝通，並能同理與尊重他人想法。</p>	
學習重點	學習表現	<p>2-I-1以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。</p> <p>2-I-6透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。</p> <p>4-I-2-使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的樂趣。</p>	
	學習內容	<p>A-I-2 事物變化現象的觀察。</p> <p>C-I-1事物特性與現象的探究。</p> <p>C-I-2媒材特性與符號表徵的使用。</p>	

與其他領域連結	語文 國語 文	6- I -2 透過閱讀及觀察，累積寫作材料。 6- I -3 寫出語意完整的句子。 6- I -4 使用仿寫、接寫等技巧寫作。
教材來源	自編教材	
學生經驗分析	1. 一年級無任何積木課程經驗，故以學習積木工具、零件的名稱與使用維基準，為未來的積木課程打下基礎。 2. 二~六年級已有上學年的基礎，以此基礎加深加廣，學習更進階的操作與知識。	
教學構想	1.在組裝積木、操作積木的課程中，學習機械構造與科學原理。 2.運用所學、發揮創意，將自己的構想運用積木展現出來。	
學習目標	1.能透過實際操作體驗機械構造與科學原理，並學習應用這些知識創造機關與工具。 2.能透過口說與操作表達自己的觀察發現，獲得創作樂趣。 3.在活動過程中能互助並相互尊重彼此的創意。	
教學準備 (教學資源)	1.積木組(科學實驗-運動與機構) 2.積木組(科學實驗-馬達與電池學)	
教學流程		

本教學共設計 21 節，每一節的教學重點分述如下：

年段	低		中		高	
年級	一	二	三	四	五	六
主題一 軌道 (共 7 節)	1.介紹基本零件與基本工具(扳手使用、短連結鍵、拆鍵) 2.蓋房子 3.直簡單線軌道	1.熟練基本零件與基本工具 2.製作二層之字型軌道 3.變化型直線軌道	1.複習二層之字型軌道 2.三層之字型軌道 3.之字型軌道聯結機關	1.複習三層之字型軌道 2.上升軌道 3.之字型軌道與上升軌道聯結機關	1.基本電路(串聯、並聯) 2.電動抬昇軌道 3.科學原理探討：視覺暫留原理	1.基本電路： a.串聯(2層以上) b.並聯(2層以上) c.短路與斷路 2.電動抬昇軌道聯結機關 3.視覺暫留原理進階應用
主題二 齒輪、鍊輪 (7 節)	1.齒輪介紹 2.齒輪手動風車 3.鱷魚嘴巴機關	1.複習齒輪手動風車 2.棘輪鍊條介紹 3.鍊輪手動風車 4.熟練鱷魚嘴巴機關	1.探討大小齒輪組合對速度與力量的影響 2.探討鍊輪組合：速度的影響 3.船錨與牽引機(2層)	1.探討大小齒輪組合對速度與力量的影響 3.探討鍊輪組合：速度與力量的影響 3.鍊輪牽引機(3層)	1.複習齒輪組合、鍊輪組合對速度與力量的影響 2.電動牽引機 3.電動運輸帶	1.複習齒輪組合對速度與力量的影響 2.可變向機關裝置 3.可變向電動牽引機與電動運輸帶聯結機關

主題三 槓桿 (6 節)	1.翹翹板 2.簡易撬棍	1.進階撬棍 應用 2.翹棍聯結 機關	1.基本槓桿 原理介紹 2.基本投石 機	1.複習基本 槓桿原理 2.進階投石 機	1.進階槓桿 原理應用 2.機械手臂 (舉手、放 下) 3.搨風機	1.複習進階 槓桿原理 2.進階機械 手臂(左右前 後) 3.進階搨風 機
成果展 (1 節)	作品展示	作品展示	作品展示	作品展示	作品展示	作品展示
教學 策略	1. 講述（說明觀察重點、完整句具備要素） 2. 實際操作組裝 3. 口頭問答 4. 小組討論、展示與發表					
教學 評量	參與態度、口語表達、實作評量、分組討論					
參考 資料						

統整性主題探究課程：四年級下學期「積關重重」授課計畫

領域科目	校訂課程	教學設計	設計者：黃万己 老師 教學者：蕭智文 老師
實施年級	一至六年級	教學節數	共 20 節
課程主題	科學積木-積關重重	單元名稱	科學積木-積關重重
設 計 依 據			
核心素養	總綱	A3 規劃執行與創新應變 具備規畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。	
	領域	自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有 無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。	
學習重點	學習表現	ai - II -2透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ai - II -3透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 pe - II -1能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。 an - II -3發覺創造和想像是科學的重要元素。	
	學習內容	INb- II -1 物質或物體各有不同的功能或用途。(一至六年級) INd- II -8 力有各種不同的形式。(一至六年級) INc- II -3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。(一至六年級) INd- II -9 施力可能會使物體改變運動情形或形狀;當物體受力變形時，有的可恢復原狀，有的不能恢復原狀。(一至六年級) INe- II -8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。(五至六年級)	

		Ine- II -9 電池或燈泡可以有串聯和並聯的接法，不同的接法會產生不同的效果。(五至六年級)
教材來源	自編教材	
學生經驗分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一年級無任何積木課程經驗，故以學習積木工具、零件的名稱與使用維基準，為未來的積木課程打下基礎。 2. 二~六年級已有上學年的基礎，以此基礎加深加廣，學習更進階的操作與知識。 	
教學構想	<ol style="list-style-type: none"> 1.在組裝積木、操作積木的課程中，學習機械構造與科學原理。 2.運用所學、發揮創意，將自己的構想運用積木展現出來。 	
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1.能透過實際操作體驗機械構造與科學原理，並學習應用這些知識創造機關與工具。 2.能透過口說與操作表達自己的發現與創意，獲得創作樂趣。 3.在活動過程中能互助並相互尊重彼此的創意。 	
教學準備 (教學資源)	<ol style="list-style-type: none"> 1.積木組(科學實驗-運動與機構) 2.積木組(科學實驗-馬達與電池學) 	
教學流程		

本教學共設計 20 節，每一節的教學重點分述如下：

年段	低		中		高	
年級	一	二	三	四	五	六
主題一 齒條與 輪軸 (共 7 節)	1.基本陀 螺 2.基本戰 鬥陀螺	1.石中劍機 關 2.進階戰鬥 陀螺	1.石中劍機 關進階應 用 2.複習進階 戰鬥陀螺 3.離心力基 本介紹	1. 石中劍 聯結機關 機關 2. 複習進 階戰鬥陀 螺 3.離心力的 應用	1.堆高機基 本組裝與使 用 2.積木槍組 裝 3.彈力、基 本輪軸原理 介紹	1.熟練堆高 機組裝與使 用 2.熟練積木 槍組裝 3.彈力、輪 軸原理的應 用
主題二 重心與 重力 (共 6 節)	1.骨牌 2.重力骨 牌(2 層)	1.骨牌聯結 機關 2.重力骨牌 (3 層)	1.複習重力 骨牌(3 層) 2.重力與重 心基本介 紹 3.介紹單擺 運動 4.單擺與海 盜船	1.重力骨牌 聯結機關 2.重力與重 心應用 3.單擺運動 的應用 4.單擺聯結 機關	※設計積木 彈珠台(不 含電動機 關)	※設計積木 彈珠台(含電 動機關)
主題三 機構設 計與發 電(共 7 節)	1 蝸輪應 用-慢速風 車 2.凸輪應 用-手動地 鼠機	1.複習蝸輪 應用-慢速 風車 2.凸輪應用 -進階手動 地鼠機	1.蝸輪應用 - 角度測量 儀 2.仿生機構 設計-機械 螃蟹(半邊)	1.仿生機構 設計-機械 螃蟹(完整) 2.仿生機構 設計-機械 鳥翼(凸輪)	1.仿生機構 設計-電動 機械鳥翼 (凸輪) 2.發電腳踏 車(人力發 電) 3.發電風車 (風力發電)	1.電動車設 計 2.太陽能車 (太陽能發 電)

<p>教學策略</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 講述（說明觀察重點、完整句具備要素） 2. 實際操作組裝 3. 口頭問答 4. 小組討論、展示與發表
<p>教學評量</p>	<p>參與態度、口語表達、實作評量、分組討論</p>
<p>參考資料</p>	

統整性主題探究課程：四年級上學期「自然寫手」授課計畫

領域科目	校訂課程	教學設計	仁豐國小／許淑玫 校長 仁豐國小／林如玉 老師
實施年級	四年級	教學節數	共二十一節
課程主題	自然寫手	單元名稱	月亮變變變
設 計 依 據			
核心素養	總綱	A2 系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。	
	領域	自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。	
學習重點	學習表現	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	
	學習內容	5-III-6 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。 Bb-II-3 對物或自然的情懷。 Bb-II-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-II-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等文本。	
教材來源	自編教材		

學生 經驗 分析	1. 學生在自然課學習過月相的變化。 2. 學生已接觸過的閱讀理解策略，包括：課文大意、推論（由文本找支持的理由）、由文推詞義等。			
教學 構想	1. 引導學生閱讀相關文章及觀看相關影片，了解其表達的內容。 2. 指導學生能用文學的角度，及自然的角度的去觀賞月亮，能欣賞他人的作品並能表達自己的想法。			
學習 目標	一、對於月相的觀察，能夠從自然課的具象觀察進而進行抽象思考。 二、運用筆記學習單，記錄重點。 三、能從對月相的外觀描寫到對於月亮知識的詮釋。			
教學 準備 (教學 資源)	1. 準備簡報製作教學資料。 2. 自編學習單			
教學 流程	本教學共設計 20 節，每一節的教學重點分述如下：			
	節次	準備活動	發展活動	綜合活動
	第一節	觀看月相變化縮時影片	共讀《月亮的觀察與描寫》學習單（詳見附件 1）中作家對月亮的描寫	完成《月亮的觀察與描寫》學習單（詳見附件 1）
第二節 第三節	閱讀〈古朗月行〉及〈靜夜思〉	討論詩中的情境及詩中描寫的月相及原因	1. 有層次的提問 2. 完成《詩人眼中的月亮》段落書寫學習單（詳見附件 2）	

<p>第四節 第五節</p>	<p>閱讀〈賦新月〉及〈秋思贈遠二首〉</p>	<p>討論詩中的情境及詩中描寫的月相及原因</p>	<p>1. 有層次的提問 2. 完成《詩人眼中的月亮》段落書寫學習單(詳見附件3)</p>
<p>第六節 第七節</p>	<p>閱讀〈公主的月亮〉繪本</p>	<p>利用提問，進行故事的縮寫及改寫</p>	<p>完成《公主的月亮》學習單(詳見附件4)</p>
<p>第八節</p>	<p>閱讀〈下終南山過斛斯山人宿置酒〉及〈月下獨酌四首其一〉</p>	<p>討論詩中的情境及詩人對月亮的情感</p>	<p>1. 有層次的提問 2. 完成學習單(詳見附件5)</p>
<p>第九節 第十節</p>	<p>共讀〈月亮變變變〉</p>	<p>進行〈月亮變變變〉筆記摘要</p>	<p>1. 有層次的提問 2. 完成《月亮變變變》學習單(詳見附件6)</p>
<p>第十一節 第十二節</p>	<p>閱讀文章〈月有陰晴圓缺一陰曆〉</p>	<p>① 歸納筆記的資料， ② 指導學生如何做筆記 ③ 作筆記</p>	<p>1. 個別學生進行摘要紀錄重點(詳見附件7) 2. 小組討論進行摘要紀錄重點 3. 分組進行發表</p>

	第十三節 第十六節	寫作格式說明 自然寫作	① 指導學生根據寫作引導單完成各段落 ② 將各段落潤飾集結成作品	配合學習單及寫作引導單進行寫作（詳見附件 8）
	第十七節 第十八節	熟練〈對面的女孩看過來〉一曲	指導學生運用所學的月亮知識，根據對月亮的了解，完成填詞	1. 每組討論完成一段 2. 全班進行修改及潤飾（詳見附件 9） 3. 錄製成曲
	第十九節 第廿一節	製作月相手牌	“月相大風吹活動”	全班學生能夠一起合作，根據所學到的月相知識，將每個人所拿到的月相手牌排出正確順序。
教學策略	1. 有層次的提問、閱讀理解 2. 討論(師生共同討論、學生分組討論) 3. 解說、示範、監控 4. 歸納重點 5. 筆記、學習單與寫作結合 6. 歸納成文			
教學評量	參與態度、書寫評量、口語表達、分組討論、實作評量			
參考資料	網站資料： 月相變化縮時影片 https://www.youtube.com/watch?v=agKWpihrelc 讀古詩詞網 https://fanti.dugushici.com/ 中央氣象局兒童網 https://pweb.cwb.gov.tw/PopularScience/index.php/kids 交通部中央氣象局 https://www.cwb.gov.tw/V8/C/K/astronomy_day.html 音樂來源 https://www.youtube.com/watch?v=BXbEKj-k6EA 參考用書： 詹姆斯·桑柏（2016）。 <u>公主的月亮</u> 。和英出版社。			

大枝史郎 (2014)。月亮變變變。維京出版社。

〈曆法—幫時間寫日記〉。科學少年 48 期 (2019.1)

附件 1

設計者：游婷雅教授

月亮的觀察與描寫

四年級學生_____


縮時影片是一種在短時間內呈現長時間變理事物的拍攝手法。
從月相變化的縮時影片中，我們可以迅速觀察到月亮一個月的變化。


在所有月相中，你對哪一種月亮最有感？


請先畫出月相，然後將你聯想到的事物寫出來。


月相 (圖)	
聯想到 的事物	
描寫句	

舉例說明：

月相 (圖)	
聯想到 的事物	船
描寫句 (加入 情境)	夜空掛滿了星星，月亮像一隻釣魚的小船，仿佛航行在寬闊的銀色的長河裡。

月相 (圖)	
聯想到 的事物	銀盤
描寫句 (加入 情境)	圓月漸漸升高，她那銀盤似的臉，流露著柔和的笑容。

月相 (圖)	
聯想到的事物	梳子
描寫句 (加入情境)	<p>月牙兒，像把梳子掛在半空。人們都說月亮是位最善良、最好傷心和最易受感動的姑娘。誰有什麼不幸和哀愁，她總是憐憫地注視著你，有時還會流下淚來！想必她這時是不忍心去看那不幸的人們吧？所以才掩住半個臉；但她那朦朧的淡光，還是同情地從窗戶櫺間射進來。黑暗的屋子，也變得灰白起來。——馮德英《苦菜花》</p>

月相 (圖)	
聯想到的事物	美麗恩慈的父親
描寫句 (加入情境)	<p>抬頭望去，高高懸掛在中天的，是海邊特有的明亮碩大的中秋月。她圓潤，安詳，靜靜地放射著柔和的光芒，如同一位美麗恩慈的父親。海波搖盪不息，載著清澈綺麗的月光，欣欣然向岸邊湧來，發出低低的、耳語般的潮音。無限靜穆中，似乎聽得見故鄉人民每一個胸腔里心聲，每一個腦海中的潮音……——斯妤《望月》</p>

《古朗月行》前半段：唐朝•李白 四甲()

小時不識月，呼作白玉盤。又疑瑤臺鏡，飛在青雲端。
仙人垂兩足，桂樹何團團。白兔搗藥成，問言與誰餐？

小時候不認識月亮，把它稱為白玉盤。又懷疑是瑤臺仙鏡，飛在夜空青雲之上。月中的仙人是垂着雙腳嗎？月中的桂樹為什麼長得圓圓的？白兔搗成的仙藥，到底是給誰吃的呢？

◎問題討論：《古朗月行》這首詩中，李白所描寫的月亮可能出現在農曆的哪些日子？請寫出來，並說明理由。

答：①可能出現的日子：農曆()。

②理由：



《靜夜思》：唐朝•李白

床前明月光，疑是地上霜。舉頭望明月，低頭思故鄉。

◎問題討論：我們在地球上看到的月亮形狀，稱為「月相」。
在《靜夜思》這首詩中，作者所看到的月相可能是什麼？
請寫出來，並說明理由。

答：①月相名稱：()。

②理由：

詩人眼中的月亮

古代詩人也有許多描寫月亮的詩篇，以前讀這些詩，只讀到詩人表達的人、事、時、地、物或他們藉著月亮來抒發自己的感情。

現在，有了觀察月相的經驗，我會再加入月相的角度來欣賞這些詩，更覺得有趣。例如，

詩人眼中的月亮：

Handwriting practice area with 12 horizontal lines and a dashed border.

設計者：林如玉老師

附件 3

四甲()

《賦新月》：唐朝·繆氏子

初月如弓未上弦，分明掛在碧霄邊。時人莫道蛾眉小，三五團圓照滿天。

◎問題討論：1.《賦新月》詩中「初月如弓未上弦」，所描寫的月相是什麼？請寫出來，並說明理由。

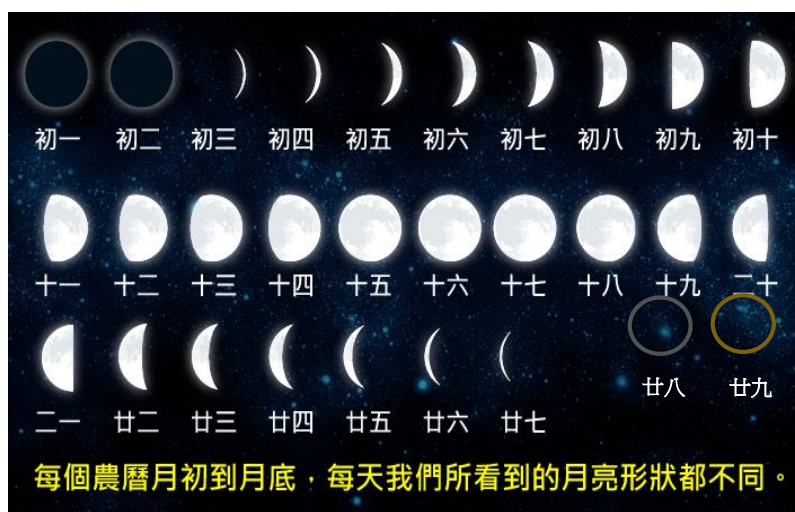
答：①月相是()。

②理由：_____

2.「三五團圓照滿天」，指的又是什麼時候的月亮呢？說明你的理由。

答：①農曆()。

②理由：_____



《秋思贈遠二首》：唐朝·王涯

當年只自守空幃，夢裏關山覺別離。

不覺鄉書傳雁足，唯看新月吐蛾眉。

◎問題討論：從《秋思贈遠二首》詩中所描寫的月相，可以得知當時可能是農曆的哪些日子？請寫出來，並說明理由。

答：①農曆()。

②理由： _____

詩人眼中的月亮：

Handwriting practice area with a dashed blue border and ten horizontal lines.

附件 4

設計者：許淑政校長

公主的月亮

四甲 ()

①從前有一位小公主長年臥病在床，國王心疼不已。

②公主對國王說：「我想要一個月亮。如果有月亮，我的病就會好了。」

③國王立刻召來總理想辦法。總理說：「我為國王找過粉紅色大象這種奇怪的東西，可是月亮遠在三萬里外，而且比公主的房間大，我沒辦法拿到呀！」

④國王又召來魔法師想辦法。魔法師臉色慘白的說：「我能變出鴿子、兔子等，但是無法變出月亮！它可是在 15 萬里遠，而且比皇宮大兩倍呀！」

⑤國王再叫來數學家。數學家說：「我知道海蛇多長、河馬多重以及潮汐與漁獲量的關係，可是月亮在 30 萬里外，而且有半個王國那麼大。是不可能拿到的呀！」

⑥國王最後只好召喚小丑來。他無奈地告訴小丑：「每次我叫人去拿月亮，它就會變得越來越大，越來越遠。」

⑦小丑說：「總理、魔法師、數學家都很聰明，所以他們說的一定不會錯。既然他們說的都對，月亮應該和每個人想的一樣大，一樣遠！所以我們得弄清楚公主覺得月亮多大多遠。」

⑧小丑隨著國王進到公主房間後，向公主提出他的問題。

⑨公主走到窗前說：「月亮大概比我的拇指小一點，因為我的拇指可以把它遮住；而且它就在大樹那邊，因為有時候它會卡在樹梢之間。」

⑩小丑聽完，找金匠做一個小小圓圓的黃金月亮，然後用鍊子串起來，戴在公主脖子上。

⑪公主高興極了！第二天她的病就好了。

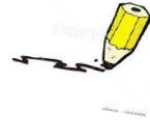
⑫國王也很開心，但是他馬上就有了新的煩惱。他擔心天色一旦變黑，月亮露了臉，公主就會知道自己戴的不是真正的月亮。於是國王詢問大家的意見，總理提議讓公主戴墨鏡，魔法師認為要用布遮住皇宮，數學家則建議放煙火照亮天空。

⑬小丑聽完只是微笑一下，走到公主的房間，輕聲問公主說：「公主請您告訴我，如果月亮在您脖子上，結果那天空又出現一顆月亮，是為什麼呢？」公主看著他，哈哈大笑起來：「你真笨，這很簡單啊！就像我的牙齒掉了，原來的地方就會再長出一顆新的牙齒啊。」

縮寫／改寫～公主的月亮

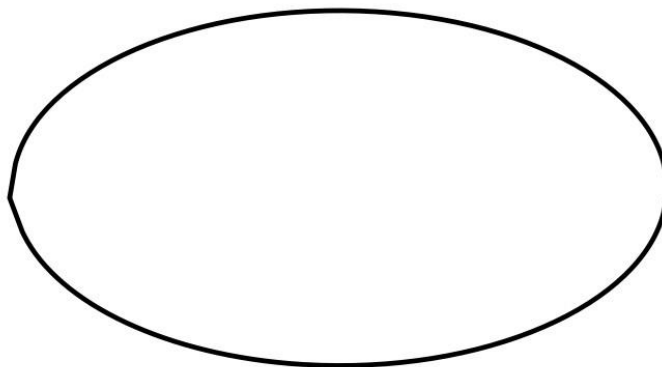
看誰的「故事軟骨功」最厲害？

- 1、 從前有一位公主怎麼了？
- 2、 國王找了哪些人來解決問題？結果怎麼樣？簡單的寫一寫。
- 3、 小丑用什麼方法讓公主的病好起來？請簡單的寫一寫，但要寫出重要的關鍵或重要的那句話。
- 4、 第二天，公主的病好了之後，國王又有什麼新煩惱？
- 5、 小丑如何解決國王的新煩惱？
- 6、 最近，你經常觀察月亮，也學了許多與月亮有關的知識，你認為公主心中的月亮長什麼樣子？月相又是什麼？



下終南山過斛斯山人宿置酒 唐/李白

- ①暮從碧山下，山月隨人歸。
- ②卻顧所來徑，蒼蒼橫翠微。
- ③相攜及田家，童稚開荆扉。
- ④綠竹入幽徑，青蘿拂行衣。
- ⑤歡言得所憩，美酒聊共揮。
- ⑥長歌吟松風，曲盡河星稀。
- ⑦我醉君復樂，陶然共忘機。



譯文

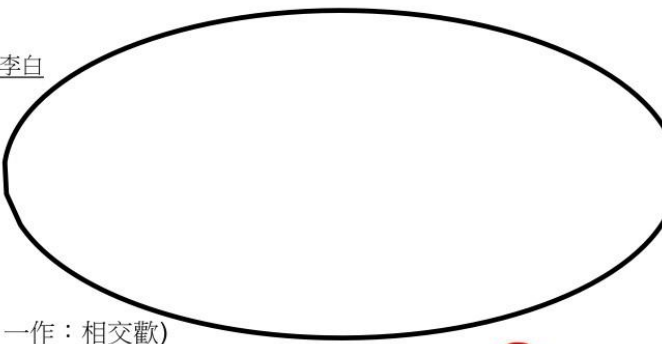
- ①傍晚從終南山上走下來，山月好像隨着行人而歸。
- ②回望來時走的山間小路，山林蒼蒼茫茫一片青翠。
- ③遇斛斯山人相攜到他家，孩童出來急忙打開柴門。
- ④走進竹林穿過幽靜小路，青蘿枝葉拂着行人衣裳。
- ⑤開心的談笑放鬆休息，暢飲美酒賓主頻頻舉杯。
- ⑥放聲高歌風入松的曲調，歌罷銀河星星已經很稀。
- ⑦我喝醉酒主人非常高興，歡樂忘了世俗奸詐心機。



抄下你喜歡的詩句，想一想作者怎麼寫月亮？

月下獨酌四首·其一 唐/李白

- ①花間一壺酒，獨酌無相親。
- ②舉杯邀明月，對影成三人。
- ③月既不解飲，影徒隨我身。
- ④暫伴月將影，行樂須及春。
- ⑤我歌月徘徊，我舞影零亂。
- ⑥醒時同交歡，醉後各分散。(同交歡 一作：相交歡)
- ⑦永結無情遊，相期邈雲漢。



譯文

- ①準備一壺美酒擺在花叢之間，自斟自酌無親無友孤獨一人。
- ②我舉起酒杯邀請媚人的明月，低頭窺見身影，共飲已有三人。
- ③月兒，你哪裏曉得暢飲的樂趣？影兒，你徒然跟隨我這個孤身。
- ④暫且伴隨月亮和身影，我應及時行樂，趁着美好的春光。
- ⑤月兒聽我唱歌，在天上徘徊不去。影子伴我跳舞，在地上蹦蹦跳跳翻滾。
- ⑥清醒之時我們一起快樂歡笑，醉了之後免不了要各自離散。
- ⑦月呀，願和您結為忘年之友，相約在高遠的銀河岸邊再見。



抄下你喜歡的詩句，想一想作者怎麼寫月亮？

月亮變變變

四甲()

月相	日期及標題	描寫
新月	第 1 天 看不見的月亮	新月也叫朔月，「朔」就是開始的意思。所以新月就是第一天的月亮，是看不見的。其實，不是月亮消失，而是我們肉眼看不見它。
眉月	第 3 天的月亮 (第 4、5、6 日) 被寄予希望的月亮	眉月出現時間很短，能看見它是很幸運的。所以老一輩的人相信，把希望託附給眉月，不久就會得到圓滿的結果，心靈也會得到滿足。
上弦月	第 7 天的月亮 (第 8~12 日) 載著織女的小船	上弦月看起來像戰士的弓，也稱「弓張月」。上弦月也像小船，據說陰曆 7 月 7 日深夜，織女會乘著小船，渡過天河去看牛郎，這就是七夕的由來。
盈凸月	第 13 天的月亮 差一點就滿月了	陰曆第 13 天的月亮，接近滿月。 在日本，人們會用豆子或栗子來感謝月亮，所以也叫豆子月亮或栗子月亮。
滿月	第 15 天的月亮 整晚都能看到的月亮	滿月又叫「望月」，「滿」、「望」二字都是圓滿的意思，滿月特別明亮，甚至整晚都能看到。
虧凸月	第 16 天的月亮 遲到一節課的月亮	月亮會比前一天的滿月晚 40 分鐘升起，「月亮躊躇（猶豫）著要不要露臉」。
下弦月	第 23 天的月亮 (第 24、25 日) 很晚才露臉的下弦月	從滿月漸漸虧食，變成了一半的月亮，因弓弦朝下，叫做「下弦月」，它大概會在深夜 12 點左右出現，很晚才露臉。

◎觀月有感：

我最喜歡的月亮是

〈月有陰晴圓缺—陰曆〉筆記摘要

第一段

個人摘要：

①陰曆是以月亮圓缺變化的月相週期為依據所制定的曆法。

小組共作：

第二段

摘要：

第三、四段

摘要：

★你覺得陰曆與日常生活有什麼關係？

〈月亮變變變〉寫作引導單

第一段作文引導

我看月亮

- 1.你曾經持續多久的時間每天都觀察月亮？
- 2.你看到的月相變化大概是怎麼樣的呢？
- 3.其中，你最喜歡的月相是哪一個？為什麼？

第二段作文引導

詩人眼中的月亮

- 1.古代的月亮和現在天上的月亮是同一個嗎？古人也和我一樣會去觀察月亮，例如：（ ）和（ ）二位詩人就曾有描寫月亮流傳千古的好詩。
- 2.舉例說明詩人在詩中如何描寫月亮？

第三段作文引導

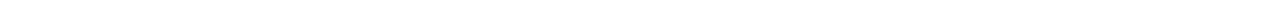
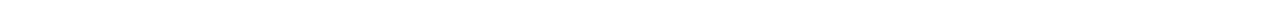
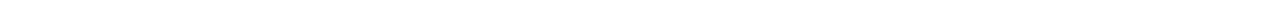
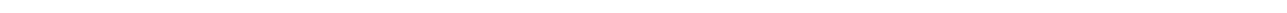
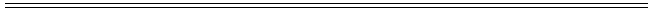
公主的月亮

看完了古代詩人膾炙人口的月亮詩句，再來看看名作家詹姆斯·桑伯趣味盎然的繪本《公主的月亮》……。

第四段作文引導

月亮與生活

除了古代的詩人以及現代作家作品裡的月亮，你還閱讀許多文章，知道了月亮對人們的生活有哪些幫助或影響呢？



統整性主題探究課程：四年級下學期「自然寫手」授課計畫

領域科目	校訂課程	教學設計/ 教學者	設計者: 黃万己老師 教學者: 林如玉老師
實施年級	四年級	教學節數	共 20 節
課程主題	自然寫手	單元名稱	昆蟲的保命妙招
設 計 依 據			
核心素養	總綱	A2 系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動反思，以有效處理及解決生活、生命問題。	
	領域	<p>國-E-C1 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。</p> <p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p>	
學習重點	學習表現	<p>5-III-6 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。</p> <p>5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。</p> <p>6-III-5 書寫說明事理、議論的作品。</p> <p>tr- II -1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>tc- II -1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>pa- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>ah - II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p>	

	學習內容	<p>Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意</p> <p>Bc- II -1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等文本。</p> <p>Bc- II -2 描述、列舉、因果等寫作手法。</p> <p>INb- II -7 動植物的外部形態和內部構造與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p> <p>INe- II -1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INe- II -10 動物的感覺器官接受外界刺激引起生理和行為反應</p> <p>INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。</p>
教材來源	自編教材	
學生經驗分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本班學生已接觸過的閱讀理解策略，包括：課文大意、推論（由文本找支持的理由）、由文推詞義等。 2. 學生經過再國語課已學過說明文的結構與寫法，本次需運用國語課上學到的說明文寫作技巧來寫作。 3. 學生在上完國語(康軒版第九課<u>台灣昆蟲知己-李淳陽</u>)後對昆蟲產生濃厚的興趣，故挑選昆蟲的保命妙招作為主題。 4. 學生在本學期自然課學過昆蟲的定義與特徵，對於昆蟲已有初步認識。 	
教學構想	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指導學生觀察昆蟲外型、特徵、行為以及生活習性。 2. 在學習完昆蟲的保命妙招後，運用想像力為描述昆蟲的保命妙招，提升學生的表達能力。 3. 在大量學習昆蟲的保命妙招後，思考這些知識運在生活的某處或能夠對人類貢獻的可能性。 4. 指導學生運用觀察、閱讀蒐集資料，再用想像力描述昆蟲的保命妙招，最後再有系統地將資料分門別類進行整理寫出一篇說明文。 	
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集資料並將資料有系統的分門別類，最後再運用整理的資料寫出一篇說明文。 2. 設計具挑戰性的小組討論任務，激發學生參與討論，並提出自己的想法。 3. 運用想像力描述昆蟲的保命妙招，讓文章更生動有趣。 4. 思考這些知識運用在生活活人類身上的可能性。 	

教學準備 (教學資源)	1. 昆蟲的保命妙招相關網路文章 2. 教學學習單 3. 昆蟲的保命妙招影片 4. 桌遊-演化論(物種起源)				
教學流程	本教學共設計 20 節，每一節的教學重點分述如下：				
	節次	準備活動	發展活動	綜合活動	評量方式
	第一節 、 第二節	※藉由發問了解學生對於「昆蟲」的了解程度	※指導學生收集昆蟲的保命妙招的資料並紀錄在學習單1(學習單的框格不要填)。(詳見附件1)	※引導學生討論並分享自己所找到的資料。	口頭發表
	第三節 、 第六節	※指導學生做筆記的方法。	※指導學生閱讀文章、欣賞影片將文章、影片的內容以及老師的補充做筆記。(詳見附件2)	※討論並統整筆記，將統整完的資料紀錄在學習單2(最後的心得先不填)。(詳見附件2)	口頭發表 書寫評量
	第七節 、 第十節	※指導學生做整理自己的筆記資料。	※指導學生小組討論，統整蒐集的資料並分類，並說明分類依據。最後再填寫學習單1的框格。(詳見附件1) ※指導學生小組討論，運用想像力描寫昆蟲的保命妙招，並寫在學習單1的框格。	※引導學生討論並分享自己的分類以及對於昆蟲保命妙招的描寫。	口頭發表 書寫評量
第十一節 、	※說明桌遊-演化論(物種起源)遊戲規則，提醒學	※桌遊體驗-演化論(物種起源)	※引導學生思考並討論：怎樣才能夠活到最後。 ※引導學生發表自己的心得感想。	口頭發表 操作評量	

	第十二節	生遵守遊戲規則。			
	第十三節 ~ 第十四節	※指導學生整理自己的資料。 ※簡單複習上過的課程	※小組討論後將自己課程的心得感想的寫在學習單 2 的最後一題(詳見附件 2) ※引導學生思考： 「這些昆蟲的小智慧如何運用在生活之上，或者能對人類有什麼貢獻？」(小組討論)	※指導學生發表自己的想法。	口頭發表 書寫評量
	第十五節 ~ 第十八節	※指導學生分組整理本主題的相關資料及學習單。	①整理學習單的筆記資料，進行寫作 ②完成說明文 <u>昆蟲的保命妙招</u>	※指導學生討論與分享作品的優缺點，以及檢討如何改進。	口頭發表 書寫評量
	第十九節 ~ 第二十節	※指導學生整理自己的作品，想好如何朗讀與介紹自己的作品	※指導學生上台分享作品的方式與技巧 ※成果發表	※討論分享作品的優缺點，以及如何改進	口頭發表
教學策略	1. 有層次的提問、閱讀理解 2. 文章結構及段落大意 3. 解說、示範、監控 4. 細節的描寫、詞彙的擴增 5. 桌遊體驗 6. 作筆記(學習單)，並將其轉成寫作				

教學 評量	參與態度、口語表達、分組討論、實作評量、書寫評量
參考 資料	<p>文章：</p> <p>https://blog.xuite.net/naret97/twblog/149344324-昆蟲的生存之道%28一%29</p> <p>https://blog.xuite.net/clh.jacky/twblog/180239855-%E6%98%86%E8%9F%B2%E8%87%AA%E8%A1%9B%E6%96%B9%E5%BC%8F%E2%94%80%E2%94%80%E6%93%AC%E6%85%8B</p> <p>https://blog.xuite.net/r0123401234/twblog/119956316-擬態胡蜂的透翅蛾</p> <p>https://kknews.cc/zh-tw/science/ynpryvk.html</p> <p>http://www2.smes.tyc.edu.tw/insect/new_page_15.htm</p> <p>影片：</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=iz5dFXDKaug</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=YKbZTdeKgFQ</p>

昆蟲的保命妙招學習單 1-查詢保命妙招

設計者：仁豐國小黃万己老師

1.我查到的第一種昆蟲是_____，他們的保命妙招是

這種特性稱為_____，有這樣能力的昆蟲還有_____

牠們就像_____

2.我查到的第二種昆蟲是_____，他們的保命妙招是

這種特性稱為_____，有這樣能力的昆蟲還有_____

牠們就像_____

3.我查到的第三種昆蟲是_____，他們的保命妙招是

這種特性稱為_____，有這樣能力的昆蟲還有_____

牠們就像_____

昆蟲的保命妙招學習單 2-保命妙招的認識

設計者：仁豐國小黃万己老師

1. _____ : _____

2. _____ : _____

3. _____ : _____

4. _____ : _____

5. _____ : _____

6. _____ : _____

※看了這麼多昆蟲的保命妙招，你有什麼樣的心得或感想？

答： _____

社團活動：四年級上學期「進階美語」授課計畫

領域 科目	校訂課程	教學設計	設計者: Kevin Fan 老師 教學者: Kevin Fan 老師				
實施 年級	三年級、四年級 (採能力分組, 跨班選修)	教學節數	共二十一節				
課程 主題	進階美語	單元名稱	UnderWay Phonics 2 發音教學 UnderWay Reading 2 閱讀教學				
教學 流程	<p>本教學共設計 20 節，每一節的教學內容分述如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th style="text-align: center;">節次</th> <th style="text-align: center;">課程內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">第 1~ 4 節</td> <td> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">發音教學</div> Unit 1 Sam, Mike, Muse and Pete 短母音: a, e, i, o, u 長母音: a_e, e_e, i_e, o_e, u_e 歌曲: Eye, Ears, Mouth and Nose <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">閱讀教學</div> Unit 1 複習短母音: a, e, i, o, u 複習長母音: a_e, e_e, i_e, o_e, u_e 句型+對話: Q: Who is he (she)? A: He is my (your)_____. A: She is my (your)_____. </td> </tr> </tbody> </table>			節次	課程內容	第 1~ 4 節	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">發音教學</div> Unit 1 Sam, Mike, Muse and Pete 短母音: a, e, i, o, u 長母音: a_e, e_e, i_e, o_e, u_e 歌曲: Eye, Ears, Mouth and Nose <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">閱讀教學</div> Unit 1 複習短母音: a, e, i, o, u 複習長母音: a_e, e_e, i_e, o_e, u_e 句型+對話: Q: Who is he (she)? A: He is my (your)_____. A: She is my (your)_____.
節次	課程內容						
第 1~ 4 節	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">發音教學</div> Unit 1 Sam, Mike, Muse and Pete 短母音: a, e, i, o, u 長母音: a_e, e_e, i_e, o_e, u_e 歌曲: Eye, Ears, Mouth and Nose <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">閱讀教學</div> Unit 1 複習短母音: a, e, i, o, u 複習長母音: a_e, e_e, i_e, o_e, u_e 句型+對話: Q: Who is he (she)? A: He is my (your)_____. A: She is my (your)_____.						

	<p>第 5~ 8 節</p> <p>第 5~ 8 節</p>	<p>發音教學</p> <p>Unit 2 Play and Eat</p> <p>長母音: ai, ay, ee, ea, ey, y</p> <p>活動: Read and Math</p> <p>閱讀教學</p> <p>Unit 2</p> <p>長母音 : ai, ay, ee, ea, ey, y</p> <p>句型+歌曲 : Can and Can' t</p> <p>Q: Can you _____?</p> <p>A1: Yes, I can. I can _____.</p> <p>A2: No, I can' t. I can' t _____.</p>	
	<p>第 9~ 12 節</p>	<p>發音教學</p> <p>Unit 3 Fly and Float</p> <p>長母音: ie, igh, y, oa, ow, ui, ue</p> <p>歌曲: The More We Get Together</p> <p>閱讀教學</p> <p>Unit 3</p> <p>長母音 : ie, igh, y, oa, ow, ui, ue</p> <p>句型+歌曲 : One to Ten</p> <p>There is _____.</p> <p>There are _____.</p>	

教學 流程	第 13~ 16 節	<p>發音教學</p> <p>Unit 4 Paul and Joy</p> <p>複合元音: ou, ow, oi, oy</p> <p>二合元音: au, aw</p> <p>活動: The Race to the Lighthouse</p>
	第 13~ 16 節	<p>閱讀教學</p> <p>Unit 4</p> <p>複合元音: ou, ow, oi, oy</p> <p>二合元音: au, aw</p> <p>句型+韻文: Where is the Bat</p> <p>Q: Where is the _____?</p> <p>A: It is in (on, under) the _____.</p>
	第 17~ 21 節	<p>發音教學</p> <p>Unit 5 Dew and Knox</p> <p>母音二合音: oo, oo</p> <p>其它: all , ew, kn, wr, mb</p> <p>歌曲: May I Go Out to Swim</p>
		<p>閱讀教學</p> <p>Unit 5</p> <p>母音二合音: oo, oo</p> <p>其它: all , ew, kn, wr, mb</p> <p>句型+對話: On the Playground</p> <p>複習 Unit1~ Unit4</p>

社團活動：四年級下學期「進階美語」授課計畫

領域 科目	校訂課程	教學設計	設計者: Kevin Fan 老師 教學者: Kevin Fan 老師						
實施 年級	三年級、四年級 (採能力分組, 跨班選修)	教學節數	共二十節						
課程 主題	進階美語	單元名稱	UnderWay Phonics 2 發音教學 UnderWay Reading 2 閱讀教學						
教學 流程	<p>本教學共設計 20 節，每一節的教學內容分述如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #FFD700;"> <th style="width: 20%; text-align: center;">節次</th> <th style="text-align: center;">課程內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">第 1~ 4 節</td> <td> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">發音教學</div> Unit 6 Norma' s Birthday 母音-r: or, ar, ur, er, ir 活動: Tic-Tac-Toe <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">閱讀教學</div> Unit 6 母音-r: or, ar, ur, er, ir 句型+歌曲: What are You Doing Now Q: What are you doing now? A: I am _____ now. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">第 5~ 8 節</td> <td> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">發音教學</div> Unit 7 The Wedding 複合子音: bl, pl, fl, gl, cl, cr, gr, pr, br 歌曲: Popcorn </td> </tr> </tbody> </table>			節次	課程內容	第 1~ 4 節	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">發音教學</div> Unit 6 Norma' s Birthday 母音-r: or, ar, ur, er, ir 活動: Tic-Tac-Toe <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">閱讀教學</div> Unit 6 母音-r: or, ar, ur, er, ir 句型+歌曲: What are You Doing Now Q: What are you doing now? A: I am _____ now.	第 5~ 8 節	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">發音教學</div> Unit 7 The Wedding 複合子音: bl, pl, fl, gl, cl, cr, gr, pr, br 歌曲: Popcorn
節次	課程內容								
第 1~ 4 節	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">發音教學</div> Unit 6 Norma' s Birthday 母音-r: or, ar, ur, er, ir 活動: Tic-Tac-Toe <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">閱讀教學</div> Unit 6 母音-r: or, ar, ur, er, ir 句型+歌曲: What are You Doing Now Q: What are you doing now? A: I am _____ now.								
第 5~ 8 節	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">發音教學</div> Unit 7 The Wedding 複合子音: bl, pl, fl, gl, cl, cr, gr, pr, br 歌曲: Popcorn								

	<p>第 5~ 8 節</p>	<p>閱讀教學</p> <p>Unit 7</p> <p>複合子音： bl, pl, fl, gl, cl, cr, gr, pr, br</p> <p>句型 + 對話： Where are you</p> <p>Q: Where are you?</p> <p>A: I am in the _____.</p>	
	<p>第 9~ 12 節</p>	<p>發音教學</p> <p>Unit 8 Drew' s Dream</p> <p>複合子音： fr, tr, dr, sm, sn, sl, sw</p> <p>活動： Listen, Match and Write</p> <p>閱讀教學</p> <p>Unit 8</p> <p>複合子音： fr, tr, dr, sm, sn, sl, sw</p> <p>句型 + 韻文： Wearing</p> <p>He is wearing his_____.</p> <p>She is wearing her_____.</p>	
	<p>第 13~ 16 節</p>	<p>發音教學</p> <p>Unit 9 A trip to Spain</p> <p>複合子音： sp, st, sc, sk, spr, str</p> <p>歌曲： Konshi Konshi</p> <p>閱讀教學</p> <p>Unit 9</p> <p>複合子音： sp, st, sc, sk, spr, str</p>	

教學 流程		<p>句型+對話：Yum or Yuck</p> <p>Q: Do you like _____?</p> <p>A1: Yes, I do. I like _____.</p> <p>A2: No, I don't. I don't like _____.</p>	
教學 流程	第 17~ 20 節	<p>發音教學</p> <p>Unit 10 Rich Smith and Poor Philip</p> <p>複合子音：ch, sh, wh, ph, th, th</p> <p>活動： Spin and Say</p> <p>閱讀教學</p> <p>Unit 10</p> <p>複合子音：ch, sh, wh, ph, th, th</p> <p>句型+對話：It's time for the Race</p> <p>複習 Unit6~ Unit9</p>	

社團活動：四年級上學期「多元閱讀」授課計畫

領域科目	校訂課程	教學設計	設計者：楊淪琪 老師 教學者：顏飛雯 老師
實施年級	四年級上學期	教學節數	共二十一節
課程主題	多元閱讀(故事類)	單元名稱	1. 壁虎溫暖 2. 小馬路喜 3. 一個不可思議的夜晚
設 計 依 據			
核心素養	總綱	<p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。</p>	
	領域	<p>國-E-A2</p> <p>透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。</p>	
學習重點	學習表現	<p>5-II-1 以適切的速率朗讀文本，表現抑揚頓挫與情感。</p> <p>5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。</p> <p>5-II-7 就文本的觀點，找出支持的理由。</p> <p>5-II-8 運用預測、推論、提問等策略，增進對文本的理解。</p>	

	學習 內容	Ad- II -2篇章的大意、主旨與簡單結構。 Ad- II -3故事、童詩、現代散文等。
與其他議 題連 結	閱讀 素養 教育	養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力；涵育樂於閱讀態度；開展多元閱讀素養。
教材 來源	1.閱讀理解文章與試題範例 (2011) 2. PIRLS(2012)試題範文	
學生 經驗 分析	<p>學生雖已接觸過的閱讀理解策略，包括：課文大意、推論（由文本找支持的理由）、由文推詞義、自我提問等。但本社團活動採能力分組，而多元閱讀的學生大部分是班上學習較為低成就者，因此老師為配合學生的學習狀況，上課的速度較為緩慢，故本學期學習的文本僅有三篇。</p>	
教學 構想	<p>有鑑於學生大部分是班上學習較為低成就者，在文本的詮釋理解歷程的能力有待再提升，因此老師蒐集閱讀理解文章與試題範例 (2011)及 PIRLS(2012)試題範文的文章，引導學生研讀文本，分析文章結構，以合作學習透過有層次的提問和推論等策略，了解故事發生的先後順序、因果關係，進而提升學生閱讀理解能力。並藉由發表過程強化思辨能力，建構其系統思考與後設思考素養，進而能應用於日常生活。</p>	
學習 目標	<ol style="list-style-type: none"> 1.以適切的速率朗讀文本，表現抑揚頓挫與情感。 2.運用有層次的提問、推論（由文本找支持的理由）等策略，瞭解篇章的結構、大意、主旨。 3.利用理解監控策略處理語句與文章的訊息。 	

教學準備 (教學資源)	教師 1.蒐集閱讀文本 2.設計閱讀學習單 3.製作上課教材 PPT				
教學流程	本教學共設計 20 節，每一節的教學重點分述如下：				
節次 第 1~6 節 篇名： 壁虎溫暖	準備活動 1. 說明本節課即將進行的閱讀活動 2. 讓學生透過文本標題，預測故事內容	發展活動 1. 閱讀文本前讓學生預測故事的題目是「壁虎溫暖」，你覺得是什麼意思呢？請說一說你的看法。 2. 請學生先在文本標自然段，再自行閱讀文本，並在文本讀不懂處做標記。 3. 每個學生輪流朗讀文本，每個人讀一段，教師揣摩故事角色的情意，講述故事內容。 4. 老師設計學習單，透過有層次的提問、推論，教導學生從文本尋找線索來答題。 5. 透過小組小論，二人為一組互相討論，從文本找支持的理由，再上台發表。	綜合活動 小朋友發表看法 1. 小組上台發表結果 2. 完成閱讀學習單	評量方式 1. 口頭發表 2. 書寫評量	

教學 流程	<p>第 7~12 節</p> <p>篇名： 小馬路喜</p>	<p>1. 說明本節課即將進行的閱讀活動</p> <p>1. 讓學生透過文本標題，預測故事內容</p>	<p>1. 教師發下文章「小馬路喜」，讓學生先在文本標自然段，學生默讀一遍，並將不懂的語詞用鉛筆圈起來。</p> <p>2. 以師生共讀方式進行故事文本的欣賞。</p> <p>3. 教師示範以「六何法」提問故事結構問題。</p> <p>(1) 故事中主要的角色是誰? (個人搶答)</p> <p>(2) 故事發生的時間? (個人搶答)</p> <p>(3) 故事發生的地點在哪裡? (個人搶答)</p> <p>(4) 故事的起因是什麼? (小組作答)</p> <p>(5) 故事的經過為何?小朋友，你可以找找看過程中發生了哪些事嗎? (小組作答)</p> <p>(6) 故事最後的結果如何? (小組作答)</p> <p>(7) 小馬路喜為什麼可以找到新路線?</p> <p>(8) 作者透握這個故事，主要想告訴我們什麼?</p> <p>4. 老師設計相關問題，透過有層次的提問、推論，教導學生從文本尋找線索來答題。</p> <p>5. 透過小組小論，二人為一</p>	<p>1.小朋根據文本內容回答問題</p> <p>2.完成閱讀學習單</p>	<p>1. 口頭發表</p> <p>2. 書寫評量</p> <p>3. 口頭發表</p>
----------	-------------------------------------	---	---	--	--

			組互相討論，從文本找支持的理由，再上台發表。	3.小組上台發表結果	
第 13~18 節	1. 說明本節課即將進行的閱讀活動 2. 讓學生透過文本標題，預測故事內容	1. 讓學生先在文本標自然段，再自行閱讀文本，並在文本讀不懂處做標記。 2. 每個學生輪流朗讀文本，每個人讀一段，老師針對每一段內容講述意義。 3. 老師設計學習單，透過有層次的提問、推論，教導學生從文本尋找線索來答題。 4. 透過小組小論，二人為一組互相討論，從文本找支持的理由，再上台發表。	1.書寫閱讀學習單 2.小組上台發表結果	1. 書寫評量 2. 口頭評量	
第 19-21 節	說明本節課即將進行的閱讀活動	1. 閱讀單封面設計與著色。 2. 將文本及閱讀單裝訂成冊。	閱讀單成果發表	1. 書寫評量	
教學策略	1. 學生自行閱讀文本 2. 老師講述、分析文本之人事時地物 3. 小組討論發表 4. 完成閱讀學習單（學生獨作、小組討論）				

教學 評量	參與態度、口語表達、書寫學習單
參考 資料	1.閱讀理解文章與試題範例 (2011)-壁虎溫暖、小馬路喜 2. PIRLS 試題範文(2012)-一個不可思議的夜晚

壁虎溫暖文章

改編者：許育健、劉振中

郝冷是一隻非常怕冷的壁虎，天一冷，就整天把「好冷」、「好冷」兩個字掛在嘴邊，活像一隻整天不斷叫著自己名字的壁虎。

郝冷的怕冷遠近馳名。小貓阿咪、小狗汪寶、小兔子雪耳看到郝冷這麼怕冷，忍不住對他說：「就是因為你身上只有一層薄薄的皮，難怪天一冷，就整天好冷、好冷喊個不停。夏天天熱，我們身上的毛會脫落一些，到時候全送你好了，這樣到了冬天你就不用『好冷、好冷』的叫個沒完。」

郝冷想想，也對，他從沒聽過阿咪、汪寶或雪耳喊冷，他們身上的毛肯定很溫暖。於是等到夏天，郝冷忙著到各家蒐集他們掉落下來的毛。郝冷用這些毛給自己布置一個舒服溫暖的家，等待冬天來臨。

動物們總是擔心冬天天冷無法外出找食物，所以夏天的時候就開始儲存糧食準備過冬。怕冷的壁虎郝冷，則是利用夏天動物們脫毛散熱的機會，在炎炎夏日裡扛著可以保暖的貓毛、狗毛和兔毛回家。郝冷一趟又一趟，扛得滿頭大汗也不嫌累，大家見到滿身是汗的郝冷，總愛開玩笑的對他說：「郝冷，你不覺得好熱嗎？」

這一年的冬天比往年都還冷。以往冬天外出時，郝冷總會把自己長長的尾巴當成圍巾，捲到前面圈住脖子。不料秋天的時候，他的尾巴不小心被一個路人踩斷了，轉眼就到冬天，尾巴根本來不及長回原本的長度。太短的尾巴，無法當圍巾禦寒，於是這個冬天外出抓蚊子

的時候，他老是縮著脖子，卻還是受不了天冷，身體不停的發抖。或許因為如此，郝冷老是抓不到蚊子吃，又冷又餓，這個冬天該怎麼撐過去啊！

郝冷躲在家裡，躺在貓毛、狗毛、兔毛等各種獸毛鋪成的溫暖床墊上，想了又想，再這麼下去，就算沒有冷死，也一定會餓死。於是他決定離開家，找一個比較不冷的地方施展身手，好好吃個飽。

然而，他從來沒有離開過家，所以當他走出家門的那一刻起，內心便忐忑不安了起來。途中，他遇到蟑螂小強，問說：「什麼地方最溫暖？」小強指著黑黑的大桶子說：「跟我來。」原來小強說的是垃圾桶。他試著在裡面窩了一下子，還不錯，只是實在受不了那味道，只好道謝之後就離開。接著又問小老鼠妮妮，她說：「我家還不錯喔，又寬又長的，你一定會喜歡。」那是什麼地方呢？郝冷真的覺得好冷，二話不說就跟她去了。沒想到竟然要先走上好幾段的水管，那濕滑的感覺，他覺得自己應該不會喜歡那個「又寬又長的地方」，於是就放棄了。

心灰意冷的郝冷在街頭遊蕩，累了就在機車的擋泥板夾縫中休息。突然間，車子發動了，驚嚇中的郝冷只好死命的抓住擋泥板不放。不知過了多久，眼前出現一片光亮，抬頭一看，一個個明亮的玻璃格子相接直上天際，月亮幾乎就坐在最上面，難道這就是阿咪說過的人們辛苦工作的辦公大樓？

郝冷一向住在人們家裡，所以當他進入辦公大樓的時候，的確嚇了一大跳。辦公大樓裡不只人多，聲音也很不一樣，各式各樣的機器

更是前所未見。郝冷對於熱很敏感，他很快就發現了最溫暖的地方，那就是影印機附近。

剛開始，郝冷躲在影印機底下，每次有人影印，影印機就會吹散出熱風，真是舒服極了。一陣子之後，郝冷想：「躲在影印機底下只吹得到偶爾散出的熱風，如果能住到影印機裡面，不就整天都有熱呼呼的風可吹了嗎？」於是郝冷趁著沒人影印的空檔，偷偷爬進影印機裡面，找到了一個盒子，就這麼在一堆紙上面躺了下來，迷迷糊糊的睡著了。

真是太舒服了，不知不覺中他夢到自己來到一個大草原，暖風徐徐，說時遲那時快，一聲雷響、一道閃電，突然從天上直劈下來，不偏不倚正中郝冷的小身體。他心想：完了！死定了！這一生就此結束。

「啊～！」他被一陣尖叫聲給嚇醒，醒來發現自己不只是一張紙上面，那張紙還被一個人拿在手上，同時有許多隻人類的眼睛盯著他看。

「牠死了嗎？」

「怎麼有壁虎跑進影印機裡面？」

「你們看！牠身上有兩個字——『溫暖』。」

「啊！我這張紙開頭的兩個字不見了，原來……」

「牠和紙一起在滾筒裡轉了一圈，和被壓路機壓過沒兩樣，八成死了。反正這張紙也少印了兩個字，丟掉啦，再印一張吧！」

郝冷就這樣被扔進垃圾桶裡，躲在那裡動也不敢動。直到天黑，所有人都離開了，他才從垃圾桶裡爬出來。

回到家後，郝冷到處展示印在他身上的「溫暖」兩字給所有的動物看。他告訴大家他改名了，從今天起請叫他「溫暖」。說也奇怪，改了名之後，冬天時壁虎溫暖不再整天叫著好冷、好冷，他現在可是一年四季都覺得溫暖得不得了的一隻壁虎呢！

資料來源：閱讀理解文章與試題範例（2011）

壁虎溫暖學習單 1

姓名:

() 1. 下面哪一個句子中的「嚇」，與其他兩句的意思不同？

- ① 驚嚇中的郝冷只好死命的抓住擋泥板不放。
- ② 他進入辦公大樓的時候，的確嚇了一大跳。
- ③ 「啊～！」他被一陣尖叫声給嚇醒。

() 2. 郝冷為什麼很快就發現影印機附近是最溫暖的地方？

- ① 他對熱很敏感
- ② 阿咪告訴他的
- ③ 影印機會發光
- ④ 根據以前的經驗

() 3. 郝冷在夢中看到的「閃電」應該是什麼？

- ① 太陽的光
- ② 砲火的光
- ③ 日光燈的光
- ④ 影印機的光

4. 一年四季中，哪個季節對郝冷的影響最大？

5. 為什麼第一段提到主角「活像不斷叫著自己名字的壁虎」？

6. 郝冷的尾巴斷了，對他造成一連串的影響。請寫出來。

原 因	結 果
尾巴斷了	

壁虎溫暖學習單 2

姓名:

()7. 丟掉的那張紙少掉了哪兩個字？

① 郝冷 ② 溫暖 ③ 壁虎 ④ 影印

()8. 改了名字以後，壁虎的心情如何？

① 難過 ② 害怕 ③ 生氣 ④ 得意

9. 故事中哪些地方，可以看出郝冷透過「詢問」和「行動」解決怕冷這個問題？請各舉出一個例子說明。

詢問:

行動:

10. 從離開家到躲在影印機裡面的這段期間，郝冷的心情有一些轉變。請按照故事中發生的順序排列，第 1 項和第 5 項已經幫你填好。

_____ 驚訝不已

_____ 灰心難過

___ 1 ___ 擔心害怕

___ 5 ___ 舒適愉快

_____ 驚嚇過度



11. 郝冷怎樣從街頭到達辦公大樓？

壁虎溫暖學習單 3

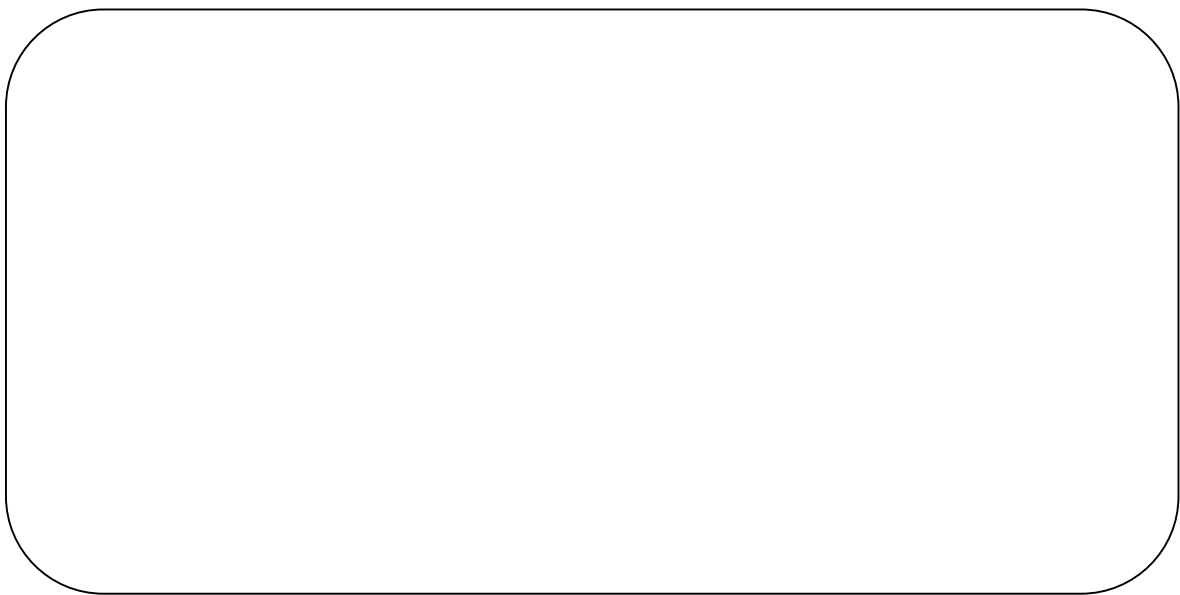
姓名:

()12. 作者一開始就說壁虎的名字叫郝冷，為什麼他卻把題目定為「壁虎溫暖」？

- ① 告訴讀者壁虎的名字
- ② 說明壁虎其實不怕冷
- ③ 顯示作者文筆很好
- ④ 引發讀者的好奇心

13. 你認為故事中的郝冷是一隻怎樣的壁虎？請從他說的話、做的事找兩個例子來支持你的看法。

14. 小朋友，請你將故事中印象最深刻的情景畫下來！



資料來源：閱讀理解文章與試題範例（2011）

小馬路喜文章

改編者：林冬菊、連瑞琦

在非洲東部大裂谷的邊緣，大地被灼熱的太陽蒸得發燙，動物們顯得無精打采，唯獨一匹剛出生的小馬，在爸媽的鼓勵下跌跌撞撞的站起來，他就是小馬路喜。路喜天生喜歡到處走走、看看，只是他還小，跑不了太遠。

五月的大草原，天氣越來越熱，大地漸漸枯黃。馬王向大家宣布：「土地需要休養，綠草才會生生不息；我們需要狂奔，身體才會健壯。明天開始我們要進行一年一度的大遷徙，奔向我們的新綠地。」

路喜整晚興奮得睡不著，不時用腳蹄敲敲地上，檢查自己是否準備妥當。東方初露曙光，就按捺不住，起身小跑試試身手。好不容易捱到馬王長嘯一聲，萬馬一起奔騰，路喜緊跟在父母身旁。歷經一個多月，終於到達新的綠地。路喜完成生平第一次遷徙，感到無比的舒暢與快樂。

路喜有一個特別的地方—別的小馬總是在一起嬉戲玩耍，他卻喜歡獨自奔跑。他從不在乎同伴中誰跑了第一，自己跑累了，就趴在涼爽的樹蔭下，望著遠處的雪白聖山—吉力馬扎羅山，想像著奔跑的快感。

路喜愈來愈健壯，又到了五月遷徙的日子，所有的馬群隨著馬王狂奔。經過一整天的奔馳，終於到達馬拉河。馬王小心翼翼地安排休息位置，並提醒大家：「喝水時，注意鱷魚會咬你的頭；還有，山裡的獅子……」但馬王的聲音在路喜耳中卻愈來愈模糊，他一心只想著聖山的美景。

一聲馬鳴劃破夜空，大家繼續狂奔。路喜欣喜若狂，感覺愈來愈接近聖山，於是越跑越往東斜，不久便脫離隊伍，不顧一切奔向他的夢想。

剛開始，馬群裡議論紛紛。

「路喜這孩子跑得還真快！」

「路喜平常就很不合群！」

「路喜已經被鱷魚咬斷頭了！」

「一定被獅子吃得連骨頭都不剩了！」

後來討論的聲音愈來愈少，路喜似乎漸漸被馬群遺忘了。

有一天傍晚，遠處傳來達達的馬蹄聲，聲音越來越清晰，引起大家的好奇。當遠處的身影慢慢變大，馬群不由得發出驚呼聲。

「是路喜！」

有的歡喜迎接，有的生氣指責，路喜幾次想解釋，都被大家的話給壓得開不了口，只好把那夢幻的地方埋藏在心中。

有一年發生大旱災，河水乾了，連地都裂了，於是馬王決定提早遷徙，但是環境惡劣，一路上依然缺乏水源，草木枯萎。眾馬又飢又渴，個個無精打采。

「再忍耐一下，就快到達綠地了。」馬王鼓勵大家。

「沒有食物，怎麼有力氣跑啊？」

「再到不了綠地，大家都會餓死的。」

「只要團結一條心，我們一定能克服困難。」德高望重的長老說。

就在大家不知道該怎麼辦的時候，路喜怯怯的說：

「也許我們可以改變遷徙的路線……」

「祖先的路線，怎麼可以改？」不等路喜講完，長老們異口同聲的說，「對呀！傳統怎麼可以改？」

「路喜不合群，不能相信他！」

「要是被獅子吃掉怎麼辦？」

正當大家吵得不可開交時，馬王臉色一沉，大吼一聲：

「安靜！讓路喜繼續說！」

路喜看看大家，小聲的說：「我們可以往聖山的方向跑，雖然會多花幾天，不過一樣可以到達那一片綠地。那裡綠草如茵，湖水甘甜，在樹蔭下行走，涼爽極了！」路喜越說越興奮，不自覺的提高音量繼續說：「我不知道有沒有獅子，但是有很多小花鹿和小白兔……」

「我們要有信心，依照祖先的路線走，絕對沒問題的！」長老打斷路喜的話。

「對呀！祖先傳下的路最安全，我可不想冒險。」一群長老附和的說。

「真有新的路線？我想試試看！」也有幾匹年輕的馬竊竊私語著。

看著大家七嘴八舌，馬王沈思了一會兒，清了清喉嚨說：

「為求慎重，我們分成兩組：願意冒險的，跟隨我和路喜探索新路，其他的由長老帶領走傳統的路。這樣安排，也可以減少一路上糧草不足的問題。」

「大王！不可以冒險！」

「大王！我們需要你！」長老們大聲的說。

「不要多說了！就這樣決定。」馬王用肯定的眼神看著大家，大聲的說。

於是，在路喜的引路下，馬王帶著馬群狂奔了幾天，果真到達鳥語花香，宛如仙境的聖山。

望著眼前的美景，回想一路上的辛苦，馬王感慨的說：

「天下這麼大，我活了一輩子，竟然只知道一條路！」

馬王先安頓好大家，交代一些注意事項後，有的馬先到湖邊喝水，有的馬抬頭環視週遭，一有危險便通知大家。

喝足了水，吃足了草，大家顯得精力充沛。馬王領導馬群繼續前進，儘管多繞了些路，竟然還提早到達目的地。不過，因為擔心另一隊馬群的安危，大家心情雖輕鬆，卻一點也高興不起來。

等了好幾天，終於看見零零落落的幾匹馬垂著頭，疲憊的到來。

「其他的伙伴呢？」馬王不安的詢問帶隊的長老。

「餓死了——」長老難過的說：「有的渴死了，有的為了搶食物，被踢死了！」

另一位長老哽咽的說：「如果我們沒有分批遷徙的話，恐怕全部都要死在半途中了……」

整個大草原，靜悄悄的，似乎也在哀悼所發生的不幸。儘管沒有人說話，但是大家卻不約而同的泛著淚光，面帶微笑的看著路喜。

資料來源：閱讀理解文章與試題範例（2011）

小馬路喜學習單 1

姓名：

() 1. 當馬群一起嬉戲玩耍時，路喜在做什麼？

- ① 到處走走 ② 試試身手 ③ 獨自奔跑 ④ 尋找聖山

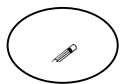
() 2. 路喜對於完成生平第一次的大遷徙，他有什麼感覺？

- ① 平靜與安詳 ② 舒暢與快樂 ③ 悲傷與痛苦 ④ 憤怒與激動

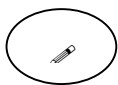
() 3. 當馬王正在交代大家注意危險的地方時，為什麼路喜耳中聽到的聲音卻愈來愈模糊？

- ① 他想著美景 ② 他很想去玩 ③ 他正在喝水 ④ 他很想睡覺

4. 為什麼馬王每一年都要帶領馬群遷徙？請從文章裡找出一個理由。



5. 在馬王決定之前，有的馬兒支持路喜建議的新路線，有的反對他。請從文章裡各找出一項支持和反對的意見。



支持的意見：_____

反對的意見：_____

小馬路喜學習單 2

姓名：

()6. 為什麼路喜可以找到遷徙的新路線？

- ① 夢想找到新的路線 ② 在馬群裡獨自奔跑
③ 想像著奔跑的快感 ④ 離開馬群奔向夢想

()7. 當馬群遷徙遇到困境時，長老認為要怎麼解決？

- ① 想嘗試走新的路線 ② 走傳統的祖先路線
③ 要大家再忍耐一下 ④ 分兩組尋找新綠地

()8. 故事中路喜有兩次表達意見的機會。

第一次路喜幾次想解釋說明，都被大家的話語壓下，說不出口。

第二次路喜怯怯的說：「也許我們可以改變遷徙的路線……」

請問為什麼路喜第一次沒說出口，但是在第二次卻說出來了呢？

- ① 馬王和長老要他說 ② 想帮大家解決問題
③ 想表現自己的厲害 ④ 想去綠草如茵的地方

()9. 故事結束的時候，為什麼馬群要面帶微笑看著路喜？

- ① 嘲笑他 ② 喜歡他 ③ 羨慕他 ④ 感激他

10. 路喜對「馬王領導馬群遷徙」有什麼幫助？請從文章裡舉出兩個例子。



小馬路喜學習單 3

姓名：

()11. 當馬群面對缺水斷糧的危機時，路喜先小聲的表達意見，為什麼他後來卻越說越興奮？

- ① 因為受到馬王大力支持 ② 因為馬群們給路喜信心
③ 因為路喜陶醉在美景裡 ④ 因為希望長老能支持他

()12. 馬群遷徙遇到困難時，馬王怎麼處理？

- ① 鼓勵大家 → 聽大家的想法 → 做出決定
② 鼓勵大家 → 做出決定 → 聽大家的想法
③ 聽大家的想法 → 鼓勵大家 → 做出決定
④ 做出決定 → 鼓勵大家 → 聽大家的想法

()13. 路喜在三次遷徙裡，所扮演的角色，有什麼變化？

- ① 獨行者 → 跟隨者 → 帶領者 ② 獨行者 → 帶領者 → 跟隨者
③ 跟隨者 → 獨行者 → 帶領者 ④ 帶領者 → 跟隨者 → 獨行者

14. 路喜除了是一匹愛跑步的馬之外，從路喜所說的話、做的事，還可以知道他是一匹怎樣的馬？請從文章找出兩個證據支持你的看法。



路喜是一匹()的馬

1. _____

2. _____

資料來源：閱讀理解文章與試題範例（2011）

一個不可思議的夜晚文章



作者：Franz Hohler

小安十歲了，所以即使在半醒的狀態下，她也可以從臥室走到浴室。她的房門一般會留個小縫，有一盞夜燈照得走廊夠亮，讓她可以經過電話桌，走到浴室。

一天晚上，她去浴室途中經過電話桌的時候，聽到有點微弱的嘶嘶聲，但是因為她半醒半睡，並沒有真正的注意它，反正是從很遠的地方傳來的。直到回房間的路上，她才看到聲音的來源。電話桌下有一堆舊報紙與雜誌，現在開始移動了，聲音就是從那裡來的。突然，這堆東西開始掉下來——前後左右的——掉得滿地都是報紙與雜誌。

小安不敢相信自己的眼睛，她竟然看到一隻哼氣噴氣的鱷魚從電話桌下冒出來。小安僵立在原地。她的眼睛睜得像碟子那麼大，看著鱷魚完全從報紙中爬出來，慢慢的觀看公寓的四周。牠似乎剛從水中出來，因為牠全身在滴水，踩到哪，地毯就濕到哪。

鱷魚的頭左右搖擺，發出嘶嘶的聲音。小安用力的吞了吞口水，看著鱷魚的鼻子和可怕的長排牙齒。牠的尾巴慢慢的搖擺。小安曾經在《動物雜誌》中讀過，鱷魚怎麼樣用尾巴潑水來趕走或攻擊敵人。

她的視線落在腳邊舊報紙堆中掉下來最近一期的《動物雜誌》上。她又嚇了一跳。之前，封面上有隻大鱷魚在河岸上。現在，河岸是空空的！

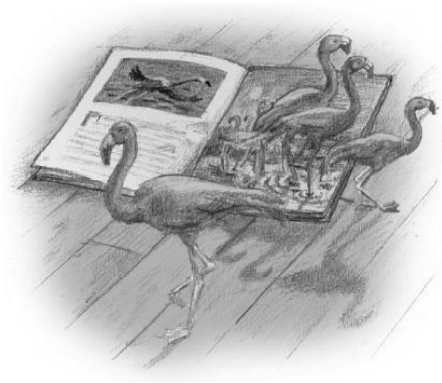
小安彎下來撿起那本雜誌。就在那一剎那，鱷魚用力揮動尾巴，把地上插著向日葵的大花瓶砸破，向日葵掉了一地。小安很快的一跳，跳進她的房間，把門關緊，抓住她的床，往門邊推。她建立了一道保護自己的安全堡壘，鬆了一口氣。

但，接著，她猶豫了一下。要是那隻野獸只是肚子餓呢？或許該給鱷魚一點東西吃，才能讓牠走呢？

小安再看那本雜誌。假如鱷魚能夠從圖中爬出來，或許其它動物也可以做得到。小安急忙翻看雜誌，看到一群紅鶴在熱帶森林的沼澤中，就停了下來。正好，她想，牠們很像給鱷魚的生日蛋糕。

突然，一聲巨響，鱷魚的尾尖穿過了破裂的門。

很快的，小安把紅鶴的圖片放在門的破洞上，用最大的聲音說：「出來！出來！飛出沼澤！」然後，她從破洞把雜誌丟到走廊上，一邊拍手，一邊大喊尖叫。



她幾乎不敢相信接下來發生的事情。突然間，整條走廊都是不停鳴叫的紅鶴，狂野的拍打著翅膀，瘦長的腿到處亂跑。小安看見一隻鳥叼著向日葵，另一隻從掛勾上拿了媽媽的帽子。她還看到一隻紅鶴在鱷魚的口中消失，鱷魚快快的咬牠兩口就吞下去，很快的又抓住另一隻，是叼著向日葵的那一隻。

吃完兩客紅鶴，鱷魚好像吃夠了，在走廊中央很滿足的躺著。小安等到牠閉上眼睛，再也不動之後，輕輕打開房門溜到走廊上，把空的雜誌封面放在鱷魚的鼻子前，輕聲的說：「求求你，求求你回家去。」然後，她溜回房間，透過門上的洞看到鱷魚回到雜誌的封面。

現在，她小心翼翼的走進客廳，有些紅鶴聚集圍著沙發，有些站在電視上。小安把雜誌翻到空白圖片的那一頁，說：「謝謝，非常謝謝。現在你們可以回到沼澤裡了。」

早上，她很難跟爸爸、媽媽解釋為什麼地上濕了一大片，而且房間的門為什麼破了一個洞。他們根本不相信鱷魚的事情，即使媽媽的帽子再也找不到了。

資料來源：PIRLS 試題範文（2012）

Adapted from *Eine Wilde Nacht in Der Große Zuerger und Andere Geschichten* by Franz Hohler. Published in 2003 by Deutscher Taschenbuch Verlag, Munchen, Germany. Illustrations copyright © 2003, IEA. An effort has been made to obtain copyright permission.



一個不可思議的夜晚學習單

姓名：

() 1. 有不尋常的事情發生的第一個徵兆是什麼？

- ① 一堆報紙開始移動
- ② 小安看到雜誌的封面
- ③ 她的房間的門破了
- ④ 小安聽到嘶嘶聲

() 2. 鱷魚是從哪裡來的？

- ① 浴室
- ② 雜誌的封面
- ③ 床底下
- ④ 附近的河

() 3. 哪些語詞告訴你小安很害怕？

- ① 「僵立在原地」
- ② 「不敢相信自己的眼睛」
- ③ 「鬆了一口氣」
- ④ 「聽到有點微弱的嘶嘶聲」

4. 按照事情在故事中發生的順序，排列下面的句子。第1項已經幫你填好。

_____ 小安看見鱷魚。

_____ 鱷魚吃了兩隻紅鶴。

_____ 小安試著向爸爸、媽媽解釋為什麼門破了一個洞。

___1___ 小安走去浴室。

_____ 小安跑進房間，把門關緊。

5. 為什麼小安叫紅鶴來？

一個不可思議的夜晚 2

姓名:

() 6. 房間的門是怎麼弄破的？

- ① 鱷魚的尾巴穿了過去。
- ② 大花瓶摔了上去。
- ③ 紅鶴的尖嘴撞了上去。
- ④ 床撞了上去。

() 7. 為什麼小安覺得鱷魚要攻擊了？

- ① 牠露出長排的牙齒。
- ② 牠發出嘶嘶聲。
- ③ 牠開始哼氣噴氣。
- ④ 牠搖擺尾巴

8. 雜誌怎樣幫了小安的忙？寫出兩個方法。

9. 寫出一件小安很難向爸爸、媽媽解釋的事情。

一個不可思議的夜晚 3

姓名:

() 10. 故事的最後，小安對紅鶴有什麼感覺？

- ① 內疚 ② 小心 ③ 感激 ④ 煩惱

11. 你從小安所做的事情中知道她是個怎麼樣的人？描述一下她是個怎麼樣的人，並舉出她所做的兩件事情證明。

12. 作者沒有告訴我們小安的遭遇是不是一場夢。

找出一個證據來證明這**可能**是一場夢。



找出一個證據來證明這**可能不**是一場夢。



資料來源：PIRLS 試題範文（2012）

社團活動：四年級下學期「多元閱讀」授課計畫

領域科目	校訂課程	教學設計	設計者：楊淪琪 老師 教學者：顏飛雯 老師
實施年級	四年級下學期	教學節數	共二十節
課程主題	多元閱讀(故事類)	單元名稱	4. 倒立的老鼠 5. 小陶土 6. 小海鸚鵡之夜
設 計 依 據			
核心素養	總綱	<p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。</p>	
	領域	<p>國-E-A2</p> <p>透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。</p>	
學習重點	學習表現	<p>5-II-1 以適切的速率朗讀文本，表現抑揚頓挫與情感。</p> <p>5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。</p> <p>5-II-7 就文本的觀點，找出支持的理由。</p> <p>5-II-8 運用預測、推論、提問等策略，增進對文本的理解。</p>	

	學習 內容	Ad- II -2篇章的大意、主旨與簡單結構。 Ad- II -3故事、童詩、現代散文等。
與其他議 題連 結	閱讀 素養 教育	養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力；涵育樂於閱讀態度；開展多元閱讀素養。
教材 來源	1. PIRLS(2012)試題範文	
學生 經驗 分析	<p>學生雖已接觸過的閱讀理解策略，包括：課文大意、推論（由文本找支持的理由）、由文推詞義、自我提問等。但本社團活動採能力分組，而多元閱讀的學生大部分是班上學習較為低成就者，因此老師為配合學生的學習狀況，上課的速度較為緩慢，故本學期學習的文本僅有三篇。</p>	
教學 構想	<p>有鑑於學生大部分是班上學習較為低成就者，在文本的詮釋理解歷程的能力有待再提升，因此老師蒐集 PIRLS(2012)試題範文的文章，引導學生研讀文本，分析文章結構，以合作學習透過有層次的提問和推論等策略，了解故事發生的先後順序、因果關係，進而提升學生閱讀理解能力。並藉由發表過程強化思辨能力，建構其系統思考與後設思考素養，進而能應用於日常生活。</p>	
學習 目標	<ol style="list-style-type: none"> 1.以適切的速率朗讀文本，表現抑揚頓挫與情感。 2.運用有層次的提問、推論（由文本找支持的理由）等策略，瞭解篇章的結構、大意、主旨。 3.利用理解監控策略處理語句與文章的訊息。 	

教學準備 (教學資源)	教師 1.蒐集閱讀文本 2.設計閱讀學習單 3.製作上課教材 PPT				
教學流程	本教學共設計 20 節，每一節的教學重點分述如下：				
節次	準備活動	發展活動	綜合活動	評量方式	
第 1~6 節 篇名： 倒立的老鼠	3. 說明本節課即將進行的閱讀活動 4. 讓學生透過文本標題，預測故事內容	1. 你看到「倒立的老鼠」這篇文章，你覺得可能在講些什麼？ 2. 讓學生先在文本標自然段，再自行閱讀文本，並在文本讀不懂處做標記。 3. 每個學生輪流朗讀文本，每個人讀一段，老師針對每一段內容講述意義。 4. 老師介紹故事體結構成分：角色情境、主要問題、解決問題的經過、結局。 5. 老師設計學習單，透過有層次的提問、推論，教導學生從文本尋找線索來答題。 6. 透過小組小論，二人為一組互相討論，從文本找支持的理由，再上台發表。	小朋友發表看法 1.完成閱讀學習單 2.小組上台發表結果	1. 口頭發表 1. 書寫評量 2. 口頭發表	
第 7~12 節 篇名： 小陶土	1. 說明本節課即將進行的閱讀活動 2. 讓學生	6. 讓學生先在文本標自然段，再自行閱讀文本，並在文本讀不懂處做標記。 7. 每個學生輪流朗讀文本，每個人讀一段，老師針對每一段內容分析文本之人事時地物。	1.完成閱讀學習單 2.小組上台發表結果		

教學 流程		透過文本標題，預測故事內容	8. 老師設計相關問題，透過有層次的提問、推論，教導學生從文本尋找線索來答題。 9. 透過小組小論，二人為一組互相討論，從文本找支持的理由，再上台發表。		1. 書寫評量 2. 口頭發表
	第 13~18 節	1. 說明本節課即將進行的閱讀活動 2. 讓學生透過文本標題，預測故事內容	10. 讓學生先在文本標自然段，再自行閱讀文本，並在文本讀不懂處做標記。 11. 每個學生輪流朗讀文本，每個人讀一段，老師針對每一段內容講述意義。 12. 老師設計學習單，透過有層次的提問、推論，教導學生從文本尋找線索來答題。 13. 透過小組小論，二人為一組互相討論，從文本找支持的理由，再上台發表。	1.書寫閱讀學習單 2.小組上台發表結果	1. 書寫評量 2. 口頭評量
	第 19-20 節	說明本節課即將進行的閱讀活動	3. 閱讀單封面設計與著色。 4. 將文本及閱讀單裝訂成冊。	閱讀單成果發表	1. 書寫評量
教學 策略	1. 學生自行閱讀文本 2. 老師講述、分析文本之人事時地物 3. 小組討論發表 4. 完成閱讀學習單（學生獨作、小組討論）				
教學 評量	參與態度、口語表達、書寫學習單				

參考
資料

1. PIRLS 試題範文(2012)- 倒立的老鼠、小陶土、小海鸚鵡之夜

倒立的老鼠文章



倒立的老鼠



作者：Roald Dahl

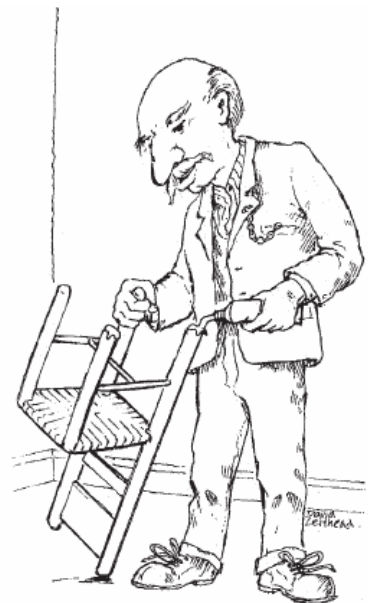
從前，有一位八十七歲名叫羅伯的老先生，他的一生過著寧靜祥和的生活，他雖然貧窮但卻非常快樂。

當他發現家中有老鼠的時候，起初他並不以為意。但是老鼠開始繁殖。他開始感到困擾。牠們不斷大量繁殖，羅伯終於再也無法忍受。

「太過份了！」羅伯說道。「這真是太過份了！」他拖著步伐走出屋外，走向街上一家商店，他買了一些捕鼠器、一片乳酪和一些強力膠。

當他回到家之後，他將強力膠塗在捕鼠器的底部，並將捕鼠器黏在天花板上。然後再小心翼翼的將乳酪放在上頭作餌，希望能夠趕走牠們。

當天晚上，老鼠們從牠們的巢穴出來，看到了天花板上的捕鼠器，牠們認為這真是天大的笑話。牠們在地上走著，用手肘輕碰彼此，並且用前爪指著天花板笑得東倒西歪。畢竟，



將捕鼠器放在天花板上，真是太愚蠢了。

當羅伯隔天早晨下樓，看到捕鼠器上沒有抓到老鼠，他笑一笑不發一語。

他拿了一張椅子，將強力膠黏在椅腳上，並將它倒過來黏在捕鼠器旁的天花板上。他用同樣的方式將桌子、電視機和檯燈黏了上去。他將地板上的所有東西都倒置黏在天花板上。他甚至放了一塊小地毯在那上頭。

隔天晚上，當老鼠們走出巢穴時，牠們還在取笑前一晚所看到的景象。但是現在，當牠們抬頭看到天花板時，牠們突然笑不出來了。

「哎呀！」有一隻老鼠大喊著。「看看上頭！地板在那邊！」

「我的天哪！」另一隻叫著。「我們一定是站在天花板上了！」

「我開始覺得有點頭暈。」另一隻老鼠說道。

「我的腦充血了！」又一隻老鼠說。

「這太糟糕了！」一隻長鬍鬚非常年長的老鼠說道。「這真是太糟糕了！我們必須立刻想想辦法。」

「如果我繼續這樣倒立著，我一定會昏倒的！」一隻年幼的老鼠大叫著。

「我也是！」

「我受不了了！」

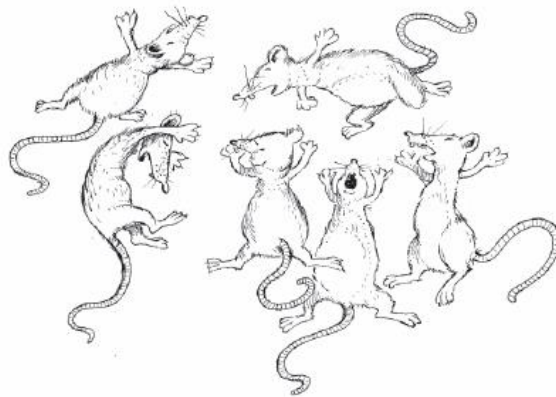
「救救我們吧！誰來想想辦法呀，快！」

現在牠們開始緊張兮兮的。「我知道我們該怎麼做了。」那隻年長的老鼠說。「我們通通倒立過來，這樣就正常了。」

鼠們非常聽話的，通通倒立過來。過了一段時間之後，牠們一隻隻的因為血液快速流到腦袋裡而暈倒了。

當羅伯隔天早晨下樓時，地板上遍佈著老鼠。他快速的將牠們全部集中，並且丟入垃圾桶中。

這個故事要我們記取的是：當世界看起來是如此嚴重的顛倒混亂時，你要確定自己是腳踏實地的。



資料來源：PIRLS 試題範文（2012）

倒立的老鼠學習單 1

姓名：

() 1. 羅伯為什麼想擺脫老鼠們？

- ①他一直很討厭老鼠 ②牠們實在太多了
③牠們笑得太大聲了 ④牠們把他的乳酪都吃光了

() 2. 羅伯把捕鼠器放在哪裡？

- ① 垃圾桶裡 ② 老鼠巢穴附近 ③ 椅子下 ④ 天花板上

() 3. 為什麼第一天晚上當老鼠們從牠們的巢穴出來時，牠們用手肘輕碰彼此，並且用前爪指著天花板笑得東倒西歪？

- ①牠們看到椅子在天花板上
②牠們覺得羅伯做的事很蠢
③牠們想要捕鼠器上的乳酪
④牠們對於所看到的情形很害怕

4. 為什麼當羅伯看到捕鼠器上沒有抓到老鼠時卻笑一笑？



5. 隔天晚上，老鼠們以為自己站在哪裡？牠們想了什麼辦法？



倒立的老鼠學習單 2

姓名：

() 6. 羅伯將椅子黏在天花板之後做了什麼？

- ① 笑一笑不發一語
- ② 買了一些捕鼠器
- ③ 把所有東西都黏到天花板上
- ④ 給老鼠們一些乳酪

() 7. 文章中用什麼方式讓你知道老鼠們對這件事的想法？

- ① 告訴你羅伯對老鼠的看法
- ② 描述老鼠們所居住的地方
- ③ 告訴你老鼠們彼此的對話
- ④ 描述老鼠們喜歡的東西

8. 從文章中找出並抄下一個句子，描述老鼠隔天晚上慌張的樣子。



9. 羅伯將地板上的老鼠全部集中之後，把牠們丟到哪裡去？



倒立的老鼠學習單 3

姓名：

() 10. 羅伯隔天早晨下樓時，為什麼地板上遍佈著老鼠？

- ①老鼠們倒立太久了 ②羅伯給老鼠太多乳酪了
③老鼠從天花板上掉下來了 ④羅伯把強力膠放在地板上

() 11. 以下哪個詞語最能形容這個故事？

- ①嚴肅且悲傷 ②恐怖且令人興奮 ③有趣且機智 ④緊張且神秘

12. 你覺得老鼠很容易被騙嗎？提出一個理由說明你的看法。



13. 從羅伯所做的事情中，你認為羅伯是個什麼樣的人？請描述他是個什麼樣的人，並且從他所做的事情中舉出兩個例子證明。



14. 想一想羅伯和老鼠在故事中所做的事情，試解釋這故事令人難以相信的地方。



資料來源：PIRLS 試題範文（2012）

小陶土文章

作者：Diana Engel

在一個古塔高處，有一個工場，是一個陶藝工場，放滿了一桶一桶彩色的釉料、轆轤和窯，當然還有陶土。窗邊放著一個大木桶，有一個重重的蓋子，陶土就放在裡面。深深的藏在桶子的底部，有一團最老的陶土壓在角落。他已經不記得上一次是什麼時候被觸摸，因為那是很久以前的事了。每天，重重的蓋子都會被掀開，許多手會伸進來，快速的挖走一袋或一球陶土。小陶土會聽到人們忙碌工作時愉快的聲音。



「什麼時候才輪到我呢？」他想知道。日子一天天的過去，小陶土在木桶的黑暗中，失去了希望。

有一天，一群小孩子跟著他們的老師來到了工場。許許多多小手伸進桶子裡。小陶土是最後一塊被選中的，他總算出來了！

「這是我的大好機會！」他在光線中眯著眼睛想。

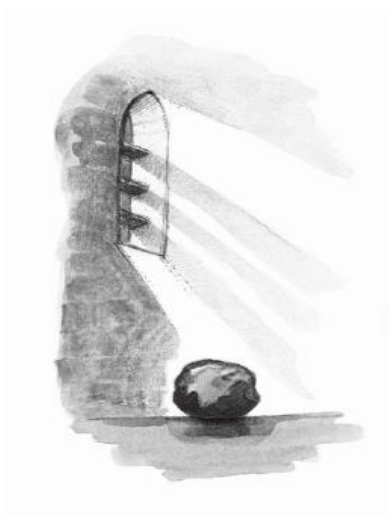
有個男孩把他放在轆轤上，用最快的速度轉動「好好玩啊！」小陶土想。轆轤一邊轉，男孩一邊試著把陶土拉起來。小陶土覺得很興奮，因為自己將要變成一樣東西！男孩試著做一個碗，可是後來放棄了，把陶土拍打成一個圓圓的球。

「清潔時間到了。」老師說。工場裡充滿孩子擦拭清洗的聲音，到處都濕答答的。

男孩把陶土丟在窗邊，急忙跑去跟朋友一起。過了一會兒，工場空蕩蕩的，房間既安靜又黑暗。小陶土非常恐懼，他不只想念濕潤的木桶，他也知道自己有危險了。

「完了！完了！」他想。「我只能待在這裡乾掉，直到變得像石頭一樣硬。」

他坐在窗邊，窗子開著，他不能動彈，覺得身上的水分一點一點流失。既是陽光曝曬，又是晚風吹拂，他快要變得像石頭一樣硬了。他硬到幾乎沒辦法思考，只知道自己滿是絕望。



然而，在小陶土的深處，還剩下一小滴水分，小陶土不願讓它流失。

「下雨吧。」他想。

「來點水吧。」他嘆息。

「求求你。」乾渴絕望的他最後擠出了這句話。

一片浮雲同情小陶土的遭遇，奇妙的事就發生了：豆大的雨點，打進開著的窗子，落在小陶土身上。雨下了一整夜，到了早上，小陶土已經變得像以前一樣柔軟了。

有聲音傳進工場裡。

「糟糕！不好了。」有個女人說。她是常常來這個工場的陶匠。

「有人把窗子開了整個週末！我們要好好清理爛攤子了。我去找抹布，你先拿些陶土做做。」她對女兒說。

小女孩看到窗邊的小陶土。



「看起來這小陶土最合適不過了。」她說。

很快的，她就把陶土搓揉成各種好看的形狀。對小陶土來說，小女孩手指頭帶來的感覺舒服極了。小女孩一邊做一邊想，有目標的動手搓揉。小陶土感覺被揉成一個圓圓、中空的形狀。又捏了幾下，他就有了手把。

「媽媽，媽媽！」女孩喊「我做了一個杯子！」

「太棒了！」她的媽媽說「把他放在架子上，他會被放進窯裡燒。然後，妳可以上妳喜歡顏色的釉料。」

沒多久，小杯子就可以去新家了。現在，他住在廚房的架子上，在其他杯子、碟子和馬克杯旁邊。他們都很不一樣，有些真的很漂亮。



「吃早餐啦！」媽媽叫道，同時把新杯子放在桌上，倒滿熱巧克力。

小女孩輕輕的拿著他，他多麼喜歡自己圓潤線條的新造型。他是多麼稱職呀！

小杯子得意的坐起來，他說「終於——我成為一樣東西了。」

資料來源：PIRLS 試題範文（2012）

小陶土學習單 1

姓名：

- () 1. 為什麼小陶土後來能從木桶裡出來？
- ① 其他陶土全被用光了
 - ② 他在其他的陶土上面
 - ③ 男孩特別喜歡小陶土，所以選了他
 - ④ 老師叫男孩使用那一團陶土
- () 2. 男孩做了什麼粗心大意的事？
- ① 他把陶土留在轆轤上
 - ② 他最快的速度轉動轆轤
 - ③ 他把陶土放在窗邊
 - ④ 他拍打陶土
- () 3. 男孩離開陶藝工場後，小陶土的心情如何？
- ① 害怕 ② 生氣 ③ 傷心 ④ 得意

4. 為什麼小陶土在木桶裡待那麼久？

5. 故事開始時，小陶土有什麼願望？

小陶土學習單 2

姓名：

() 6. 以下哪一句話告訴你，小女孩知道她想做出什麼？

- ① 「女孩的手指頭帶來的感覺舒服極了」
- ② 「小女孩看到窗邊的小陶土」
- ③ 「小女孩輕輕的拿著他」
- ④ 「她有目標的動手搓揉」

7. 按照事情在故事中發生的順序，排列下面的句子。第1 項已經幫你填好。

- () 雨水使陶土濕潤和柔軟
- () 男孩試著用陶土做成一個碗
- () 女孩將陶土做成一個杯子
- () 陶土乾掉了
- (1) 陶土在木桶子裡

8. 男孩帶給小陶土危險。是什麼樣的危險呢？

9. 小陶土在窗邊躺了很久以後，發生了什麼奇妙的事情？為什麼對小陶土來說，這件事情那麼的奇妙？

小陶土學習單 3

姓名：

() 10. 故事的作者把小陶土比喻成一個人物。作者這樣做，是要讓你想像什麼？

- ①雨中的感覺
- ②小陶土的感覺
- ③捏陶土的感覺
- ④製造一樣東西的感覺

() 11. 你認為這個故事的主旨是什麼？

- ①人像陶土一樣，很容易搓揉及塑造
- ②世界上有很多不愉快的事情
- ③找到目標是最快樂的事情
- ④陶藝是世界上做善事最好的方法

12. 描述小陶土在故事的開始和結束時不同心情，並解釋他的心情為什麼會有轉變。

13. 在這個故事中，小女孩是一個重要的人物。請解釋為什麼她對故事的發展很重要？

資料來源：PIRLS 試題範文（2012）



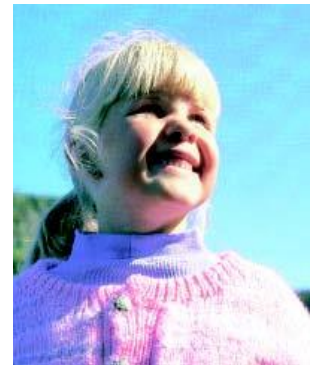
小海鸚鵡之夜

作者：麥米倫·布斯

在冰島這個國家的一座希米島上，一群橘紅色嘴巴、黑白色羽毛的鳥兒每年都會來訪。這些鳥被稱為「海鸚鵡」。牠們有著色彩鮮豔的鳥嘴，動作笨拙，因此也被叫做「海上的小丑」。牠們的身軀矮胖、翅膀短小，使得牠們在起飛和降落時動作很不靈敏。

荷拉住在希米島上，她每天都會觀察天空。當她站在懸崖高處瞭望海洋時，她發現了當季的第一隻海鸚鵡。

她輕聲的對自己說：「倫迪」。在冰島，「倫迪」的意思就是「海鸚鵡」。



沒過多久，天空中遍佈著牠們——海鸚鵡，到處都是海鸚鵡。牠們剛從大海上過完冬天返回，回到荷拉居住的島上和鄰近的無人島上產卵並養育剛出生的雛鳥。這些「海上的小丑」每年都會回到相同的巢穴。這是牠們唯一上岸的時候。



荷拉和朋友們爬上懸崖觀看鳥兒。他們看見一對對的海鸚鵡用鳥嘴彼此輕輕碰撞著。他們所看到的每一對鳥兒很快的就會到懸崖的深處照顧牠們的蛋。當海鸚鵡的蛋孵化出來之後，鳥爸爸和鳥媽媽便會

帶著魚兒回巢餵牠們的雛鳥吃。

每一隻雛鳥都會長成小海鸚鵡。當每隻小海鸚鵡嘗試牠們的第一次飛行時，小海鸚鵡之夜就此展開。儘管，離小海鸚鵡之夜到來的日子還有好幾個星期，荷拉想著該找一些紙箱來做準備。



整個漫長的夏天，成鳥們抓魚並照顧牠們的雛鳥。到了八月，花兒覆蓋了巢穴。荷拉知道，當花朵盛開的時候，小海鸚鵡之夜即將到來。

那些躲藏起來的雛鳥已經長成小海鸚鵡了。現在正是荷拉和朋友們拿出紙箱及手電筒準備迎接小海鸚鵡之夜。從今晚開始，連續兩個星期，海鸚鵡將會離開並到海上過冬。

在暗夜之中，小海鸚鵡離開牠們的巢穴展開第一次的飛行。這是一次從懸崖高處飛下的短程振翅之旅。多數的小海鸚鵡都能安全的在海面上降落。然而，有些小海鸚鵡則會受到附近村莊燈光的影響而迷失了方向——牠們可能以為那是海水反射出來的月光。每晚都有數百隻的小海鸚鵡墜落在村莊內。牠們無法在平地上起飛，只好到處亂跑並找地方躲藏。

荷拉和她的朋友們每晚都會花費整晚的時間尋找受困未能回到海上的小海鸚鵡。但是，村莊中的貓狗也在找牠們。就算牠們沒讓貓狗抓走，小海鸚鵡也可能會被汽車或卡車給碾過。孩子們必須趕緊先找到迷途的小海鸚鵡。晚上十點鐘希米島的街上因為孩子們四處走著而熱鬧起來。

荷拉和朋友們趕忙著拯救小海鸚鵡。他們帶著手電筒遊走整個村莊，在黑暗的地方搜尋著。荷拉發現一隻小海鸚鵡。她追著牠跑、捉住牠，並且將牠安全的放入紙箱內。

在這兩個星期中，所有希米島上的孩子白天都可以睡很晚，這樣到了夜晚他們才能夠外頭活動。他們救了幾千隻的小海鸚鵡。

每晚荷拉和朋友們將被救的小海鸚鵡帶回家。隔天，荷拉和朋友們帶著裝滿小海鸚鵡的紙箱到海邊去。



該是讓小海鸚鵡們自由的時候了。荷拉先放開一隻小海鸚鵡。她將牠舉起，好讓牠習慣一下拍動自己的翅膀。然後輕輕的將小海鸚鵡捧在手中，往空中一揮，讓牠飛向海浪的一邊。小海鸚鵡在安全降落海面之前，經歷了一小段短程的振翅飛翔。

荷拉的小海鸚鵡一天天的遊走，直到那一年的小海鸚鵡之夜畫上句點。當她看著最後一隻小海鸚鵡和成年的海鸚鵡們前往大海過冬時，荷拉向牠們道別直到下個春天的到來。她大聲喊著：「再見！再見！」祝福牠們旅途平安。



資料來源：PIRLS 試題範文（2012）

小海鸚鵡之夜學習單 1

姓名：

() 1. 為什麼海鸚鵡在起飛和降落時動作很不靈敏？

- ① 因為牠們住在雪地裡
- ② 因為牠們極少游到岸邊
- ③ 因為牠們經常停留在懸崖高處
- ④ 因為牠們的身軀矮胖、翅膀短小

() 2. 海鸚鵡在哪兒度過寒冬？

- ① 在懸崖內
- ② 在沙灘上
- ③ 在大海上
- ④ 在雪地上

() 3. 為什麼海鸚鵡會來到島上？

- ① 等待救援
- ② 尋找食物
- ③ 產卵
- ④ 學習飛翔

() 4. 荷拉怎麼知道幼小的海鸚鵡將要學飛？

- ① 海鸚鵡的父母把補來的魚帶給牠
- ② 巢穴上的花朵正盛開著
- ③ 雛鳥躲藏起來
- ④ 夏天剛剛開始

5. 請解釋荷拉如何利用手電筒拯救了幼小的海鸚鵡。

小海鸚鵡之夜學習單 2

姓名：

() 6. 在小海鸚鵡之夜發生了什麼？

- ① 一對一對的海鸚鵡以嘴巴相互輕碰
- ② 幼小的海鸚鵡第一次學飛
- ③ 海鸚鵡的蛋孵化成雛鳥
- ④ 幼小的海鸚鵡從大海走到岸上來

() 7. 村莊裡的居民可以做些什麼，以避免小海鸚鵡錯誤地降落在村莊內？

- ① 關燈
- ② 準備一些紙箱
- ③ 把貓和狗關在屋內
- ④ 用手電筒照向天空

8. 請解釋荷拉如何利用紙箱拯救幼小的海鸚鵡。

9. 為什麼要選在白天的時候，孩子們才能將海鸚鵡載到海邊去放牠們飛翔？請利用文章的資料解釋。

小海鸚鵡之夜學習單 3

姓名：

() 10. 根據這篇文章，幼小的海鸚鵡面對以下哪一種危險？

- ① 降落時溺死在海中
- ② 在地洞迷失
- ③ 父母沒有供應足夠的魚
- ④ 被汽車和貨車輾過

() 11. 荷拉和她的朋友鬆手放開海鸚鵡後，牠們有什麼動作？

- ① 在沙灘上行走
- ② 從懸崖起飛
- ③ 在村莊中躲藏
- ④ 在海面上游泳

12. 試寫出荷拉放走幼小的海鸚鵡後，可能有的**兩種**不同的感受。試著分別解釋為什麼她會有這兩種感受。

1.

2.

13. 你會跟荷拉以及她的朋友一起拯救幼小的海鸚鵡嗎？試著利用你所讀到的文章內容解釋。

資料來源：PIRLS 試題範文（2012）

校訂課程-其他類-閱讀素養：兒童故事(低)、文言文(中高)

年級 篇號	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
上①	鱷魚怕怕，牙醫怕怕	好消息，壞消息	守株待兔	盲子過河溪	三人成虎	鷸蚌相爭
②	衝衝衝超人	我變成一隻噴火龍了	正夫綱	王戎辨苦李	亡鈇意鄰	狐假虎威
③	好長好長的蛇	愛哭公主	濫竽充數	畫蛇添足	父子性剛	狡兔三窟
④	大熊抱抱	小老鼠和大老虎	三川不辨	掩耳盜鈴	燒衣	鍾家兄弟巧應答
⑤	真的有聖誕老公公嗎	獅子補習班	刻舟求劍	眼中瞳子	癡惑守心	空城計
下①	不洗澡的臭臭熊	你看起來很好吃	犬銜肉	楊氏之子	晏子使楚	小時了了
②	小鱷魚最怕水	你永遠是我的寶貝	截竿入城	西鄰五子	智救養馬人	桃花源記
③	愛心樹	我是霸王龍	鄭人買履	藏鋤	橘化為枳	定伯賣鬼
④	誰是第一名	最愛的，是我	攬苗助長	名落孫山	日近日遠	楚人養狙
⑤	這是誰的	溫柔的我，體貼的你	杯弓蛇影	螳螂捕蟬	詠絮之材	王藍田食雞子
⑥	不對不對	愛與被愛	<p>☐各年級的篇目皆透過年段共備會議討論，且通過課發會審議。</p> <p>☐低年級兒童故事搭配靜思語教學。</p>			
⑦	一定要誰讓誰嗎	我相信你				
⑧	帕拉帕拉的妖怪	我愛你				