

# 2018-2019 學年教學設計獎勵計劃



## 微笑的 海洋



參選類型：單元      參選編號：J008      科目：全科  
組別：幼兒教育      實施年級：K1



# 簡介



我們的海洋每天都面臨著不同的危機，當中包括氣候暖化、雨水酸化、過度捕獲及垃圾污染等。



其中海洋垃圾的污染更以塑膠垃圾最為嚴重，因為人類未能妥善處理好垃圾、隨手丟棄，造成海洋生物誤食、纏繞受困，甚至導致擱淺死亡；除此之外，也間接影響到海洋食物鏈的運作，人類丟棄的垃圾流進海洋，海洋生物吃了，然後被人類捕獲，最終還是回到人類的肚子裡，影響著你我的健康。正因如此，我們必須正視減塑問題。若只清理是不能完全解決問題的根本，預防才是最有效的改善方法，我們必須從教育開始著手，培養出下一代有減塑愛環境的意識。



本校幼稚園的教學方針是根據美國哈佛大學的教育學者霍華德·嘉納教授

(Howard Gardner) 提出的「多元智能理論」，認為人類的智慧是多元化的，包

括了語言、數學邏輯、肢體動覺、空間、音樂、人際、內省與自然觀察者等八方

面的智能。是次計劃亦建基於八大智能的發展規律設計一系列的教學活動。另外，

發展心理學家皮亞傑(Jean Paul Piaget)說：「遊戲是同化的一種過程。」(西

久保禮造，1998)。透過角色扮演、幼兒與老師之間的互動、故事情節的結合以

及不同類型的遊戲設計，讓幼兒從活動中積極參與、主動學習外，亦令幼兒明白

到保護環境的重要性，除了提升他們對海洋垃圾議題的認知外，還可以了解到海

洋生物所面臨的困境，學會體會其心情，讓幼兒產生同理心，明白到拯救海洋是

刻不容緩的。



# 目次

簡介.....	i
目次.....	ii
教學進度表.....	iii
延展活動.....	iv
壹、教學計劃內容簡介.....	1
一、教學目標.....	1
二、主要內容.....	1
三、設計創意和特色.....	1
四、教學重點.....	2
五、教學難點.....	2
六、教學用具.....	3
七、基本學力要求.....	4
八、教學活動網絡圖.....	5
九、預備工作.....	6
貳、教案.....	8
副題一、海洋探險隊.....	8
副題二、海洋生病了?.....	12
副題三、鯨魚肚子痛.....	16
副題四、哎呀!鯊魚來了.....	22
副題五、海洋王國運動會.....	27
參、試教評估.....	37
附件一、「微笑的海洋」幼兒多元智能評量表.....	38
附件二、八大智能分佈棒形圖.....	39
幼兒對各項智能掌握程度分析雷達圖.....	43
肆、反思建議.....	44
伍、總結.....	45
陸、參考文獻.....	48



# 教學進度表



活動日期	課時	活動名稱	教學內容	基本學力要求
2019/3/12	30 分鐘	副題一、 海洋探險隊	帶領幼兒進入海洋王國場景，讓幼兒認識不同種類的海洋生物。	A-3-4、B-1-1、 B-2-3、B-3-4、 C-1-3、D-1-3、 D-2-4、D-3-1、 D-3-2、D-4-1、 D-5-1、E-2-6。
2019/3/15	30 分鐘	副題二、 海洋生病了?	透過幫忙小海龜清潔牠居住的地方，讓幼兒知道海洋垃圾的來源。	A-3-5、A-4-2、 A-4-3、B-2-4、 B-3-4、C-1-2、 C-2-2、C-3-4、 C-4-1、D-4-2、 D-6-4。
2019/3/19	30 分鐘	副題三、 鯨魚肚子痛	認識不同種類的塑膠垃圾，以及塑膠垃圾對海洋帶來的危害，從而掌握不同的減塑方法。	B-2-3、B-2-4、 B-3-4、C-1-2、 C-3-2、C-3-4 C-4-1、D-4-2、 D-6-4。
2019/3/22	30 分鐘	副題四、 哎呀!鯊魚來了!	認識垃圾回收箱的用途、分類及正確的使用方法。	B-1-1、B-2-4、 B-3-4、C-1-2、 C-2-2、C-3-2、 C-3-4、C-4-1、 D-1-3、D-4-2。
2019/3/28	30 分鐘	副題五、 海洋王國運動會	透過參加海洋王國運動會，以體能的方式加強及鞏固幼兒對海洋環境保護的意識。	A-4-1、A-4-2、 A-4-3、A-4-4、 C-3-2、D-1-3、 E-1-5、E-2-3、 E-3-1。





# 延展活動



2018/2019  
參選編號:J008

	活動名稱	活動日期	內容簡介	基本學力要求
1	「我的海洋」 親子合作美勞 (家校合作)	2019/3/13 至 2019/3/27	請家長和幼兒以「微笑的海洋」為主題，並利用環保物料設計出他們心中的海洋世界。	E-1-2、E-1-4、 E-3-2。
2	參觀「澳門垃圾 焚化中心」	2019/3/9	老師帶領幼兒參觀「澳門垃圾焚化中心」，讓幼兒認識本澳垃圾的處理過程。	A-3-4、C-3-2、 C-3-4。
3	環保小先鋒 (家校合作)	2019/3/24 至 2019/4/7	老師派發「環保小先鋒」記錄表，讓家長和幼兒在為期兩週內記錄能否做到以下行為： 1. 我有用環保袋；2. 我有用環保餐具；3. 我有用手帕。	C-1-2、C-3-2、 C-4-1。
4	小小設計師	2019/3/21 至 2019/3/28	利用區角課堂時間，讓幼兒自行設計出屬於自己的環保購物袋。	E-1-2、E-1-4、 E-2-4、E-3-2。
5	分類回收我最 醒 (家校合作)	2019/3/11 至 2019/3/15	邀請家長與幼兒在家中收集一些可回收的物品回校，然後請幼兒到學校附近的垃圾回收箱進行分類回收。	C-1-2、C-3-2、 C-3-4、C-4-1、 D-4-2。
6	「微笑的海洋」 成果展	2019/3/27	邀請全校幼稚園師生到海洋王國參觀「微笑的海洋成果展」及利用瓶蓋合力完成「愛護這海洋」的合作畫。	C-2-2、C-4-1。
7	話劇 FUN FUN FUN 之 「微笑的海洋」	2019/6/14	幼稚園於2019年6月14日舉行「話劇 FUN FUN FUN」的活動，是次活動以話劇形式呈現「微笑的海洋」單元內容，向全校幼稚園師生傳遞「減塑生活、保護海洋、愛護地球」的重要訊息。	E-1-5



# 壹、教學計劃內容簡介

## 一、教學目標

1. 認識海洋環境和海洋生物；
2. 知道塑膠垃圾對海洋生態及生物造成的危害；
3. 認識可回收物品，增強幼兒對環保的意識；
4. 學習減少塑膠垃圾的方法；
5. 提升對海洋環境保護的意識；
6. 培養幼兒履行環境保護的責任感。

## 二、主要內容

副題一、海洋探險隊

副題二、海洋生病了？

副題三、鯨魚肚子痛

副題四、哎呀！鯊魚來了

副題五、海洋王國運動會

## 三、設計創意和特色

海洋佔地球三分之二，是非常珍貴的資源，與人類息息相關。隨著近年氣候不斷變遷，全球暖化的出現令海平面持續上升，氣溫不斷升高造成颱風的次數及威力日漸增加，透過本澳近年兩次的重大風災，由此發現垃圾對海洋的破壞非常嚴重，尤其是塑膠垃圾的問題，我們必須正視塑膠垃圾對海洋所帶來的影響，減塑活動真的是刻不容緩。有見及此，從而激發了老師設計「微笑的海洋」計劃的動機，希望藉此提升幼兒對環境保護的意識，讓幼兒明白愛護環境必須從日常生活中做起，大家一起來為地球出一分力。

此計劃內容具全面性發展，除了課堂學習的知識外，還會讓幼兒親身體驗、動手操作，亦會透過外出參觀及一系列的親子活動，以達到本計劃認識減塑的最終目標。利用幼兒所認識的海洋生物作切入點，引發幼兒對環境保護的好奇心，帶動其學習的興趣，並發揮探索的精神，從而達到遊戲中學習的教學模式。



#### 四、教學重點

1. 透過海洋王國情景，讓幼兒初步了解海洋生物的外型和特徵；
2. 通過了解海洋垃圾的來源是人類造成的，令幼兒明白減少製造垃圾可以保護海洋，從而培養愛護海洋生物、珍惜自然資源的態度；
3. 幼兒初步了解不同種類的塑膠垃圾對海洋生態及生物造成的危害，加強幼兒對海洋環境保護的意識；
4. 幼兒認識不同的垃圾回收箱及其功用，並能把垃圾分類回收；
5. 利用闖關活動重溫單元「微笑的海洋」中所學的知識，讓幼兒完成闖關任務，從而鞏固其學習目標。

#### 五、教學難點

1. 幼兒在認識海洋生物過程中，由於「水母」和「海馬」這兩種海洋生物在幼兒的生活中較少看見和接觸，因而未能說出其名稱；
2. 幼兒在認識海洋被污染的過程中，幼兒未必明白到垃圾為何會進入到海洋；
3. 幼兒對「可重用」和「不可重用」的餐具概念較模糊；
4. 幼兒較難分辨三色垃圾回收箱的功用；
5. 幼兒在「減塑方法我最醒」活動中，部分幼兒未能完全掌握投擲技巧。

## 六、教學用具

### 副題一、海洋探險隊

海底音效、紙偶比比、海洋生物影子圖片、「海洋生物」投影片、「海洋生物動態」短片、海洋生物及陸地生物圖卡、海洋情景圖、潛水艇投票板、貝殼貼紙。

### 副題二、海洋生病了？

垃圾（膠樽、廢紙）、「比比的一天」投影片、海洋生物受傷的圖片、漁網、藍色布、爬行隧道、黏貼衣。

### 副題三、鯨魚肚子痛

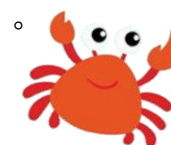
鯨魚紙偶、八爪魚紙偶、塑膠杯、塑膠瓶、塑膠湯匙、塑膠袋、塑膠叉、五個籃子、海洋污染的圖片、影片、充氣蚌模型、「減塑行為」投影片、YES 和 NO 地墊、YES 和 NO 指示牌、環保餐具、兒歌板《減塑 GO GO GO》。

### 副題四、哎呀！鯊魚來了

小鯊魚的來信、鯊魚頭套、哭聲音效、藍色布、垃圾箱、三色垃圾回收箱的拼圖、澳門現有垃圾回收箱的圖片、「回收箱簡介」投影片、立體三色垃圾回收箱、垃圾（報紙、汽水罐、膠樽）、「三色垃圾回收箱」短片、音樂《地球我們知道了》。

### 副題五、海洋王國運動會

充氣水池、海洋生物玩具、漁網、貼有環保餐具的氣球、黏貼球、黏貼衣、爬行隧道、可回收物品、立體三色垃圾回收箱、海洋生物頭套。





## 七、基本學力要求



A-3-4

對不同環境有初步的適應能力；

A-3-5

能面對困難，在活動中表現出自信；



A-4-1

喜愛運動及能體驗運動的樂趣；

A-4-2

能遵守運動規則，在運動中表現出體育精神；

A-4-3

能運用基本動作做簡單的運動，動作協調；

A-4-4

會使用簡易的運動器材；



B-1-1

能分辨不同的聲音，感受語氣、語調的不同變化；

B-2-3

能清楚表達自己的生活經驗、需要及情感，完整描述簡單的事物及其發展的順序；



B-2-4

樂意與人交談及參加討論，能發表自己的意見；

B-3-4

對文字產生興趣，能認讀簡單的文字；

C-1-2

願意自己的事情自己做，有初步的責任感；

C-1-3

初步懂得尊重及愛惜生命；



C-2-2

懂得相互欣賞、尊重、愛護和幫助身邊的人；

C-3-2

理解和遵守日常生活中基本的行為規則；

C-3-4

初步瞭解自己周圍的社區；



C-4-1

有愛護環境和珍惜資源的意識，並在這方面表現出初步的責任感；

D-1-3

能按物體的大小、輕重、多少、形狀等屬性，進行比較、分類和排序；

D-2-4

能在他人的幫助下進行簡單的統計並嘗試製作圖表；

D-3-1

能認識常見的數字符號；



D-3-2

初步感知和理解數量之間的關係；

D-4-1

喜歡親近大自然，並對自然環境表現出興趣和好奇；

D-4-2

愛護動、植物，關心周圍環境；



D-5-1

能運用感官探索自然與科學現象；

D-6-4

能初步瞭解人與常見動、植物和環境的關係；

E-1-2

喜歡欣賞優美的藝術作品，並能感受到其中的美；

E-1-4

能感受不同材料的趣味，體會使用不同材料進行藝術表達和創作的樂趣；



E-1-5

能通過參加各種音樂及表演活動，體驗到自由表達和創作的樂趣；

E-2-3

能分辨聲音的高低、長短、快慢、強弱等特性；

E-2-4

能分辨環境和藝術作品中的色彩、形狀和線條的不同；



E-2-6

能注意到生活環境中聲音、色彩和人物肢體動作的變化；

E-3-1

能隨音樂旋律哼唱、拍打節奏及根據歌詞的詞意展現肢體動作和表情；

E-3-2

能運用各種美勞材料進行簡單的創。



## 八、教學活動網絡圖





# 九、預備工作



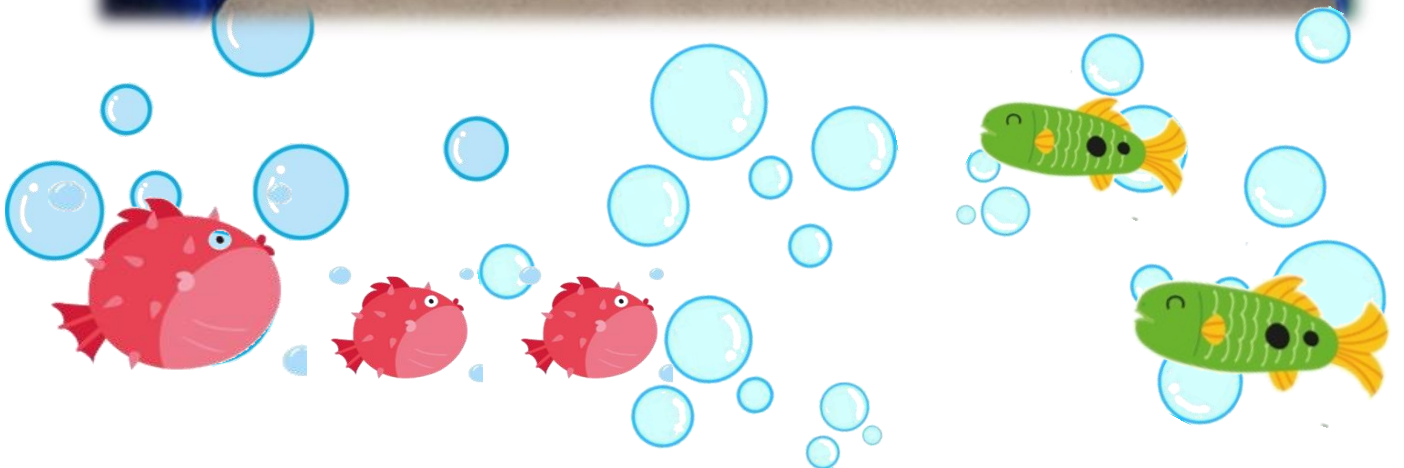
邀請幼兒共同製作海洋生物道具、佈景及裝飾，一起創造出一個屬於 K1 的海洋王國。



一起來佈置海洋王國吧！



嘩！海洋王國真漂亮！





## 貳、教案



### 副題一、海洋探險隊



<p>活動名稱：海洋探險隊 活動日期：2019/03/13 班級：K1 時間：30 分鐘 領域：綜合</p>	
<p><b>活動目標：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 認識海洋環境和海洋生物；</li><li>2. 培養愛護海洋生物、珍惜自然的態度；</li><li>3. 學習以投票方式表達自己喜歡的海洋生物。</li></ol>	<p><b>基本學力要求：</b></p> <p>A-3-4、B-1-1、B-2-3、B-3-4、 C-1-3、D-1-3、D-2-4、D-3-1、 D-3-2、D-4-1、D-5-1、E-2-6。</p>
<p><b>教學重點：</b></p> <p>帶領幼兒進入海洋王國的場景，讓幼兒初步了解海洋生物的外型和特徵。</p>	
<p><b>教學難點：</b></p> <p>幼兒在認識海洋生物過程中，由於「水母」和「海馬」這兩種海洋生物在幼兒的生活中較少看見和接觸，因而未能說出其名詞。</p>	
<p><b>活動準備：</b></p> <p>海底音效、紙偶<u>比比</u>、海洋生物影子圖片、「海洋生物」投影片、「海洋生物動態」短片、海洋生物及陸地生物圖卡、海洋情景圖、潛水艇投票板、貝殼貼紙。</p>	
<p><b>一、引起動機</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 進入活動室前，老師預先播放海底音效，邀請幼兒聆聽其聲音，讓其感覺置身在海洋世界中，然後請他們猜一猜這裡是什麼地方？</li><li>2. 老師出示紙偶<u>比比</u>，邀請幼兒跟<u>比比</u>一起探險。</li></ol>	
<p><b>二、發展</b></p> <p>★ <b>猜猜我是誰？</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 介紹海洋世界完畢後，請幼兒嘗試說出有哪些生物是居住在海洋裡。（讓幼兒自由回答）</li><li>2. 逐一出示海洋生物的影子圖片（鯨魚、水母、海馬、鯊魚、八爪</li></ol>	



魚)，請幼兒配對到相應的圖片上。出示投影片，以提問的方式引導幼兒觀察海洋生物的外型和特徵。然後，老師介紹其名稱及特徵，並播放「海洋生物動態」短片，加深幼兒的印象。

活  
動  
過  
程

★ 帶我回家去

老師預先在椅子上貼上海洋生物及陸地生物的圖卡，請幼兒觀察及分辨哪些是海洋生物，然後把海洋生物貼在海洋情景圖上，並把陸地生物貼到潛水艇，讓比比送回陸地。

★ 我最喜愛的海洋生物

1. 老師向每位幼兒派發貝殼貼紙，讓幼兒為自己喜歡的海洋生物投票，並邀請個別幼兒分享其喜愛的原因。
2. 老師與幼兒一起進行簡單統計，選取出該班幼兒最喜愛的海洋生物。

三、總結

1. 邀請幼兒說出今天所認識到的海洋生物的名稱及嘗試扮演該生物的動態。
2. 再次出示紙偶比比，比比讚賞幼兒今天的表現，表示今天很開心，希望下次再一起探險。

四、延展活動

「我的海洋」親子合作美勞——請家長和幼兒以「微笑的海洋」為主題，並利用環保物料去設計他們心中所想的海洋世界。

反  
思  
與  
建  
議

幼兒進入活動室前預先播放海底音效，讓其進入活動室時感覺置身在海洋世界裏。透過故事情節帶出角色比比和海洋生物，令幼兒能更投入於課程中，當播放海洋生物的動態短片時，老師用問題引導幼兒觀察海洋生物的外型和特徵，幼兒亦非常感興趣，從而加深印象。最後，幼兒為自己喜愛的海洋生物投票，並選出該班最喜愛的海洋生物，幼兒都表現得十分踴躍！在評估教學難點時，因「水母」和「海馬」這兩種海洋生物在幼兒生活中較少看見和接觸，預計幼兒未能說出其名稱，但完成此活動後，發現幼兒都能掌握其名稱。建議在活動中亦可加入一個探索時間，讓幼兒自由探索海洋王國的環境，引導其發現不同的海洋生物，吸引幼兒的興趣。

教具及活動相片：



幼兒都很喜歡扮演各種海洋生物。



看看這是什麼?



這是八爪魚。



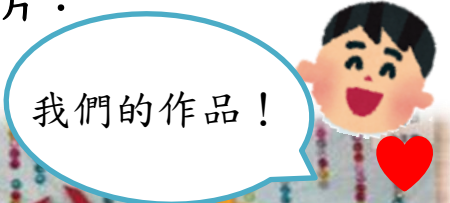
幼兒們踴躍地參與投票。



原來鯊魚是最多人喜愛的。



延展活動——「我的海洋」親子合作美勞相片：

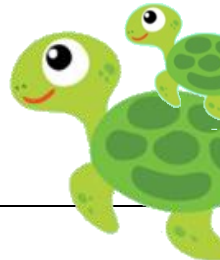


大家都做得  
非常好呀！





## 副題二、海洋生病了?

<p>活動名稱：海洋生病了? 活動日期：2019/03/18 班級：K1 時間：30 分鐘 領域：綜合</p>		
<p><b>活動目標：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 知道垃圾對海洋生態及生物造成的危害；</li><li>2. 提升對海洋環境保護的意識；</li><li>3. 能以爬行方式穿越爬行隧道。</li></ol>	<p><b>基本學力要求：</b></p> <p>A-3-5、A-4-2、A-4-3、B-2-4、 B-3-4、C-1-2、C-2-2、C-3-4、 C-4-1、D-4-2、D-6-4。</p>	
<p><b>教學重點：</b></p> <p>通過了解海洋垃圾的來源是人類造成的，令幼兒明白減少製造垃圾可以保護海洋，從而培養愛護海洋生物、珍惜自然資源的態度。</p>		
<p><b>教學難點：</b></p> <p>幼兒在認識海洋被污染的過程中，幼兒未必明白到垃圾為何會進入到海洋。</p>		
<p><b>活動準備：</b></p> <p>垃圾（膠樽、廢紙）、「比比的一天」投影片、海洋生物受傷的圖片、漁網、藍色布、爬行隧道、黏貼衣。</p>		
<p><b>一、引入動機</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 小海龜因身上被垃圾纏住而不開心，牠解釋因為人類亂拋垃圾，使海洋受到污染，導致小海龜的家堆滿了垃圾，無法回家。現在邀請幼兒幫助小海龜解決困難。</li></ol>		
<p><b>二、發展</b></p> <p>★ 海洋垃圾從哪裡來？</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 老師出示「比比的一天」投影片，一邊展示圖片，一邊向幼兒介紹比比的壞習慣，經常製造大量垃圾，並向幼兒說明陸地上的垃圾若過量或沒有正確處理時，便有機會流入海洋，造成海洋污染。</li><li>2. 老師出示及介紹海洋污染的圖片，邀請幼兒觀察及分享感受。</li></ol>		

活  
動  
過  
程

老師：「有什麼垃圾看海洋裡漂浮？」、「如果你住在被污染的海洋裡，你的心情會是如何呢？」。(請幼兒自由回答)

3. 老師出示海洋生物正在進食或塑膠垃圾被垃圾纏繞的圖片，並向幼兒解釋垃圾對生物的影響及對海洋的危害。
4. 老師拿出漁網蓋在幼兒身上，讓其感受被漁網纏住的感覺，向幼兒提問：「你喜歡被漁網纏住的感覺嗎？」

★ 我是小小清道夫

老師邀請幼兒，扮演成清道夫，協助小海龜清潔佈滿垃圾的海洋，幼兒每人撿起一件垃圾並貼在自己身上，然後爬進垃圾隧道中，把垃圾從海洋帶回到陸地上，並把垃圾放在漁網內。

三、總結

老師說明海洋的垃圾已清理乾淨，小海龜感謝幼兒的幫忙，現在牠可以順利及安全回家了。老師告訴幼兒應減少製造垃圾，要保護海洋和海洋生物，讓牠們能愉快地在海洋生活。

四、延展活動

參觀「澳門垃圾焚化中心」——老師帶領幼兒參觀「澳門垃圾焚化中心」，讓幼兒認識垃圾處理的過程。

反  
思  
與  
建  
議

本節課採用故事形式作引入，能成功引起幼兒的學習動機，其皆能投入於整節課堂及聆聽老師的講解。利用圖片介紹比比製造垃圾的時候，幼兒跟著老師一同做動作，更能讓其投入於內容中。由於幼兒較少親身接觸海洋及海底世界，在認識海洋被污染的過程中，老師預測幼兒未能明白到垃圾為何會進入到海洋。因此老師透過提問的方式引導幼兒進入其中，想像身處該情境的感覺，如利用漁網讓幼兒嘗試體驗海洋生物被漁網纏繞，然後請幼兒表達其感受，讓其更容易理解海洋污染對海洋生物所造成的傷害。在我是「小小清道夫」遊戲中，幼兒皆動手共同清理垃圾，知道保護海洋的重要性，但佈置場景時只把垃圾放在一個角落中，若能把整個活動室皆佈滿垃圾則會讓海洋被污染的氛圍更明顯。



教具及活動相片：



### 延展活動——參觀「澳門垃圾焚化中心」相片：



一起來認識三色垃圾回收箱。

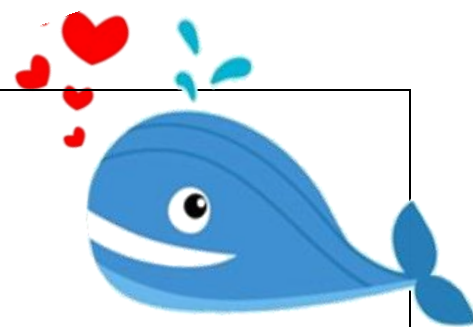
職員哥哥為我們介紹垃圾焚化的過程。



看！這是我們的大合照。



### 副題三、鯨魚肚子痛



<p>活動名稱：鯨魚肚子痛</p> <p>活動日期：2019/03/21</p> <p>班級：K1</p> <p>時間：30 分鐘</p> <p>領域：主題</p>	
<p><b>活動目標：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 認識不同種類的塑膠製品；</li><li>2. 學會正確把塑膠垃圾進行分類；</li><li>3. 提升對海洋環境保護的意識。</li></ol>	<p><b>基本學力要求：</b></p> <p>B-2-3、B-2-4、B-3-4、C-1-2、 C-3-2、C-3-4、C-4-1、D-4-2、 D-6-4。</p>
<p><b>教學重點：</b></p> <p>幼兒初步了解不同種類的塑膠垃圾對海洋生態及生物造成的危害，加強對海洋環境保護的意識；</p>	
<p><b>教學難點：</b></p> <p>幼兒對「可重用」和「不可重用」的餐具概念較模糊。</p>	
<p><b>活動準備：</b></p> <p>鯨魚紙偶、八爪魚紙偶、塑膠杯、塑膠瓶、塑膠湯匙、塑膠袋、塑膠叉、五個籃子、海洋污染的圖片、影片、充氣蚌模型、「減塑行為」投影片、YES 和 NO 地墊、YES 和 NO 指示牌、環保餐具、兒歌板《減塑 GO GO GO》。</p>	
<p><b>一、引起動機</b></p> <p>鯨魚生病了，需要八爪魚醫生為牠治病，八爪魚醫生從鯨魚肚子裡發現許多塑膠製品的垃圾，於是立即從牠口中取出（塑膠杯、塑膠瓶、塑膠湯匙、塑膠袋、塑膠叉等）塑膠垃圾。</p> <p><b>二、發展</b></p> <p>★ <b>認識塑膠</b></p> <p>老師為幼兒介紹鯨魚肚子裡的塑膠製品（塑膠杯、塑膠瓶、塑膠湯匙、塑膠袋、塑膠叉）等名稱及其用途，並邀請幼兒探索其材質和重量。</p> <p>★ <b>齊來拯救珍珠蚌</b></p> <p>鯨魚的好朋友珍珠蚌因誤食塑膠垃圾而感到十分痛苦，邀請幼兒幫忙清理塑膠垃圾，並把這些塑膠製品（塑膠杯、塑膠瓶、塑膠湯匙、塑膠袋、塑膠叉等）放入相對應的籃子內。</p>	

活  
動  
過  
程

★ 認識如何減塑

1. 展示有關海洋污染的圖片，讓幼兒了解塑膠垃圾對海洋環境及海洋生物所造成的破壞和影響。
2. 播放兩位老師扮演市民在日常生活的影片：  
一位市民在購物、進餐時所用的餐具皆是塑膠製品，當中包括塑膠杯、塑膠瓶、塑膠湯匙、塑膠袋、塑膠叉等。  
另一位市民同樣在購物、進餐時所用的餐具皆是用可重用的環保餐具和環保袋。  
通過觀看影片，讓幼兒對比分別，並讓其了解如何減塑、實踐減塑行為對海洋環境保護的好處等。

★ 減塑 Yes or No !

老師播放「減塑行為」投影片，提問幼兒投影片中是否有做到減塑行為，如有請走到藍色地墊 (YES)，反之則走到紅色地墊 (NO)。

三、總結

1. 提問幼兒鯨魚和蚌因誤吃甚麼而肚子痛？（塑膠垃圾）
2. 提問幼兒說出在日常生活中如何減塑？
3. 邀請幼兒齊唸兒歌「減塑 GO GO GO！」

四、延展活動

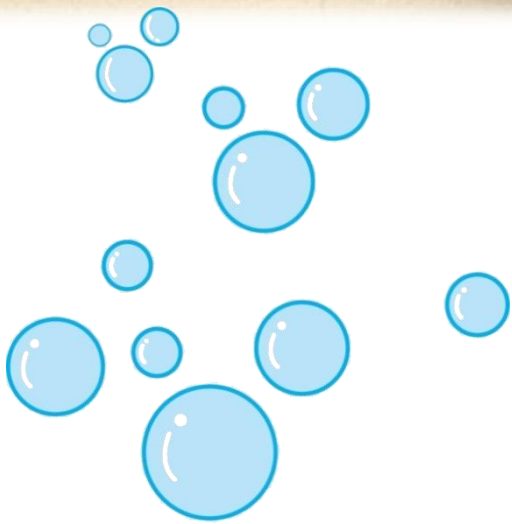
1. 環保小先鋒——老師派發「環保小先鋒」記錄表，邀請家長和幼兒於兩週內共同完成以下目標，分別是：使用環保袋、環保餐具和自備手帕。
2. 小小設計師——利用區角課堂時間，讓幼兒自行設計自己的環保袋。

反  
思  
與  
建  
議

本節課主要利用遊戲方式引導幼兒的學習動機，因此在學習過程中幼兒的表現都十分投入。在認識塑膠製品方面，老師按幼兒的程度選取了五種日常生活中較常接觸的塑膠製品，因此大部分幼兒都能掌握這五種塑膠製品的名稱和用途，並把它們分類，但幼兒對「可重用」和「不可重用」的餐具概念亦顯得較難掌握，故老師需要再深入探討及研究。另外，減塑教學影片是由老師親自演出，除提高了學習興趣外、還使教學內容更貼近生活，同時也令幼兒有深刻的印象。當播放影片時，老師讓幼兒自行判斷，提升其批判思考的能力。由於本節課堂內容過於豐富，故幼兒較難全面吸收，建議日後可以調整課堂時間，分兩節進行，使幼兒會較容易掌握學習內容。



教具及活動相片：







延展活動(1) —— 「環保小先鋒」記錄表：
















































# 「環保小先鋒」記錄表



參加日期：2019年3月24日至4月7日

為了讓幼兒意識到環保可以由生活做起，培養幼兒環保的習慣，請家長與幼兒一同紀錄。若幼兒能做到以下三項環保的行為，請把該日期的哈哈笑填上顏色。

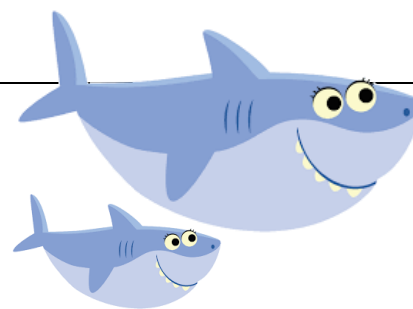
交回日期：2019年4月11日前交回班主任。

	我有用 環保袋 	我有用 環保餐具 	我有用 手帕 
3月25日 星期一			
3月26日 星期二			
3月27日 星期三			
3月28日 星期四			
3月29日 星期五			
3月30日 星期六			
3月31日 星期日			
4月1日 星期一			
4月2日 星期二			
4月3日 星期三			
4月4日 星期四			
4月5日 星期五			
4月6日 星期六			
4月7日 星期日			

延展活動(2) ——小小設計師(區角課堂活動)相片：



## 副題四、哎呀！鯊魚來了



活動名稱：哎呀！鯊魚來了

活動日期：2019/03/18

班級：K1

時間：30 分鐘

領域：綜合

### 活動目標：

1. 認識不同的垃圾回收箱及其功用；
2. 提升對環境保護的意識；
3. 能把回收垃圾放到正確的垃圾回收箱內。

### 基本學力要求：

B-1-1、B-2-4、B-3-4、C-1-2、  
C-2-2、C-3-2、C-3-4、C-4-1、  
D-1-3、D-4-2。

### 教學重點：

幼兒認識不同的垃圾回收箱及其功用，並能把垃圾分類回收；

### 教學難點：

幼兒較難分辨三色垃圾回收箱的功用。

### 活動準備：

小鯊魚的來信、鯊魚頭套、哭聲音效、藍色布、垃圾箱、三色垃圾回收箱的拼圖、澳門現有垃圾回收箱的圖片、「回收箱簡介」投影片、立體三色垃圾回收箱、垃圾(報紙、汽水罐、膠樽)、「三色垃圾回收箱」短片、音樂《地球我們知道了》。

### 一、引入動機

出示一封「小鯊魚的來信」，內容講述小鯊魚所居住的地方常常聽到哭泣聲，請幼兒到小鯊魚的家，尋找箇中原因。

### 二、發展

#### ★ 不要亂拋垃圾

1. 老師模仿尋找哭聲的來源，然後打開預先用布蓋好的垃圾箱。
2. 老師藉著播放哭聲音效並與垃圾箱進行對話，然後老師提問幼兒：「你們認識它嗎？它叫什麼名字？（垃圾箱）它有什麼用途？在哪裡可以看到它？」。（讓幼兒自由回答）
3. 老師告訴幼兒可利用三色垃圾回收箱去減少垃圾箱的負擔。

活  
動  
過  
程

★ 垃圾回收箱真好用

1. 出示三色垃圾回收箱的拼圖，老師請數位幼兒拼出三色回收箱的圖片，及觀察其外型（標誌和顏色），然後老師出示澳門現有的三色垃圾回收箱圖片。老師可提問幼兒：「你們知道它們的用途嗎？」。（讓幼兒自由回答）
2. 老師出示投影片介紹三色垃圾回收箱的用途及回收標誌（藍-廢紙、黃-鋁罐、啡-塑膠），並請幼兒猜一猜這些回收箱分別會放什麼？如：廢紙（紙張、報紙）、鋁罐（汽水罐）和塑膠（膠樽）。
3. 然後出示三色垃圾回收箱，並從垃圾箱內拿出三件可回收的垃圾（報紙、汽水罐、膠樽），請幼兒說出其名稱，並把它們放入正確的垃圾回收箱內。
4. 播放影片「三色垃圾回收箱」短片，讓幼兒初步明白到垃圾回收的過程及回收後的用途。

<https://www.youtube.com/watch?v=JYp0eTuEy8g#action=share>

★ 回收物品找媽媽

1. 老師預先用大畫紙畫分了三個不同的區域，並在每一個區域上貼上回收標誌及放入一個相對應的回收箱（藍-廢紙、黃-鋁罐、啡-塑膠）。
2. 請幼兒分成兩個小組（每組人數約 15-16 位），老師在垃圾箱內拿出垃圾，分別派給每位幼兒。
3. 請幼兒站在區域外，然後隨著音樂《地球我們知道了》走動，當音樂停下來時，幼兒便要走到與手上垃圾相對應的區域內，並把垃圾投放到正確的垃圾回收箱內。

三、總結

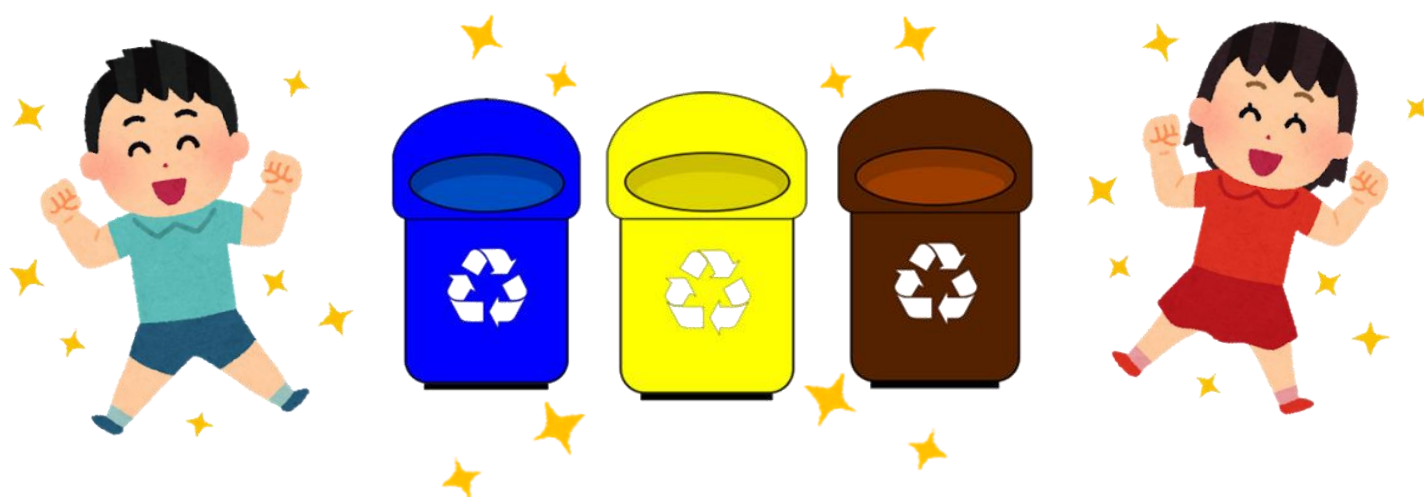
請幼兒說出垃圾回收箱有哪三類？分別是什麼顏色呢？  
（藍-廢紙、黃-鋁罐、啡-塑膠）。

四、延展活動

分類回收我最醒（家校合作）——請幼兒預先在家中帶一些可回收的垃圾回校，然後請幼兒到學校附近的垃圾回收箱進行分類回收。

## 反思與建議

本節課能讓幼兒從遊戲中加深對「環保」的概念，雖然「垃圾回收箱」是環保教學中常見的一節課，但對於K1的幼兒來說是比較陌生的，而且要適切地設計課程的難易程度，也是相當難預計的，所以在活動進行時，老師都是一直在思考及應變；如在「回收物品找媽媽」活動中，由於塑膠製品眾多，而K1幼兒對塑膠製品只有初步的認知，所以為了更切合他們的程度，因此我們把難度降低，只要求幼兒把膠樽放到塑膠回收箱便可。課堂前老師評估幼兒會較難分辨三種回收箱的功能，最後發現每位幼兒都能把回收物品放到正確的垃圾回收箱內，能達到本節課的目標。小朋友表現比預期效果好，尤其是在難點方面的掌握，這相信是家校合作的功勞，因為家長是學校合作教育的最佳伙伴，所以往後在編排教學活動時，可加入多點親子活動，提升效果。



教具及活動相片：



拼貼三色垃圾回收箱的圖卡！



老師介紹回收箱的分類和用途。



幼兒幫忙把垃圾分類放入回收箱中。

### 延展活動——分類回收我最醒相片：



請幼兒在家中帶一些可回收的垃圾回校，然後請幼兒到學校附近的垃圾回收箱進行分類回收。



副題五、海洋王國運動會



<p>活動名稱：海洋王國運動會 活動日期：2019/03/28 班級：K1 時間：30 分鐘 領域：體能</p>	
<p><b>活動目標：</b> 1. 認識各項遊戲的規則； 2. 享受遊戲的樂趣； 3. 鍛鍊大小肌肉的活動能力。</p>	<p><b>基本學力要求：</b> A-4-1、A-4-2、A-4-3、A-4-4、 C-3-2、D-1-3、E-1-5、E-2-3、 E-3-1。</p>
<p><b>教學重點：</b> 利用闖關活動重溫「微笑的海洋」計劃中所學的知識，讓幼兒完成闖關任務，從而鞏固其學習目標。</p>	
<p><b>教學難點：</b> 幼兒在「減塑方法我最醒」活動中，部分幼兒未能完全掌握投擲技巧。</p>	
<p><b>活動準備：</b> 充氣水池、海洋生物玩具、漁網、貼有環保餐具的氣球、黏貼球、黏貼衣、爬行隧道、可回收物品、立體三色垃圾回收箱、海洋生物頭套。</p>	
<p>活 動 過 程</p>	<p><b>一、引入動機</b> 海豚國王邀請比比和幼兒進行熱身操，然後一起到海洋王國運動會進行各種任務。</p> <p><b>二、發展</b> ★ 海豚國王向幼兒介紹任務和遊戲玩法：  <b>遊戲一：海洋生物送回家</b>——分辨海洋生物玩具，把它從漁網解救下來，送回充氣水池內。  <b>遊戲二：減塑方法我最醒</b>——找出貼有減塑方法的氣球，把球投擲到環保餐具的圖片上。  <b>遊戲三：淨灘分類 EASY 執</b>——從漁網中找出可回收物品，通過垃圾隧道，把可回收物品分類並放入回收箱中。</p>



### 三、總結

幼兒扮演不同的海洋生物，共同合唱兒歌《地球我們知道了》，一起歡送海洋生物回家。

### 四、延展活動

1. 「微笑的海洋」成果展——邀請全校幼稚園師生到海洋王國參觀「微笑的海洋」成果展，展覽當中除了讓 K2 和 K3 的幼兒增加對海洋減塑的訊息外，亦利用瓶蓋一同完成合作畫。
2. 「話劇 FUN FUN FUN」之「微笑的海洋」——本校幼稚園部每年於六月中旬舉行「話劇 FUN FUN FUN」的活動，K1 是次活動以話劇形式呈現「微笑的海洋」的計劃內容，向全幼稚園師生傳達「減塑生活、保護海洋、愛護地球」的訊息。

### 反思與建議

本節課採用運動會的方式進行，邀請四班幼兒一起進行各項活動，開始時先進行熱身操，其後海豚國王歡迎各位幼兒並講解闖關任務的玩法，大家都表現得躍躍欲試。本次運動會的闖關任務旨在讓幼兒重溫和鞏固本計劃所學的知識，幼兒們都化身成小幫手，拯救海洋生物，把可回收物品分類並放入回收箱中，一起共同創造一個美好的海洋環境。在活動的最後，部分幼兒扮演不同的海洋生物，為各位同學及老師獻唱兒歌《地球我們知道了》，氣氛非常愉快，亦為本計劃活動劃上完美的句號。

在三項遊戲中，老師根據幼兒動作能力發展的順序，設計能配合該年齡組別幼兒能力所及的動作，所以大部份的幼兒都能掌握各項技能，完成任務。然而，幼兒的動作能力發展有著個別的差異，故在「減塑方法我最醒」關卡中，有少部份的幼兒未能完全掌握投擲技巧，宜進行個別指導，多加訓練，以提升在這方面的能力。



「海洋王國運動會」之體能活動圖：

K  
1  
D  
座  
位

遊戲三：淨灘分類 EASY 執



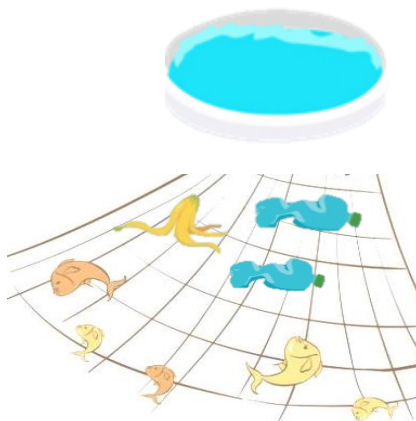
K  
1  
A  
座  
位

遊戲二：減塑方法我最醒



K  
1  
C  
座  
位

遊戲一：海洋生物送回家



K  
1  
B  
座  
位

教具及活動相片：



遊戲一：海洋生物送回家



遊戲二：減塑方法我最醒



### 遊戲三：淨灘分類 EASY 執



最後，我們一起為老師和小朋友演唱  
兒歌《地球我們知道了》。



延展活動(1) —— 「微笑的海洋」成果展相片：



邀請大家來參  
觀海洋王國!



黃主任、老師們、K2、K3 的哥哥

姐姐也一起來參觀海洋王國！



延展活動(2) —— 「話劇 FUN FUN FUN」之預備工作相片：



延展活動(2) —— 「話劇 FUN FUN FUN」表演相片：





延展活動(2) —— 「話劇 FUN FUN FUN」表演相片：



這是我們的故事劇  
「微笑的海洋」，  
請大家細心欣賞！





## 叁、試教評估



此計劃設計了一份有關「微笑的海洋」多元智能的評量表，目的是能更有效地評量每位幼兒的學習情況。評量對象是全級幼兒班的學生，共4班，合共126人。評量項目以多元智能來劃分八項，並以五大學習範疇為基礎，按基本學力要求的內容，選出較適合是次計劃的評量學習內容(詳閱附件一)，評量標準劃分為：5-充分掌握、4-大部份掌握、3-小部份掌握、2-初步掌握、1-未能掌握。依據評量數據所得出的結果顯示，在八大智能方面都有不同程度的提升，其中，在自然觀察者智能方面最為優越，其次是空間及人際智能方面(詳閱附件二)，這正正反映出此計劃是能達到目標的。

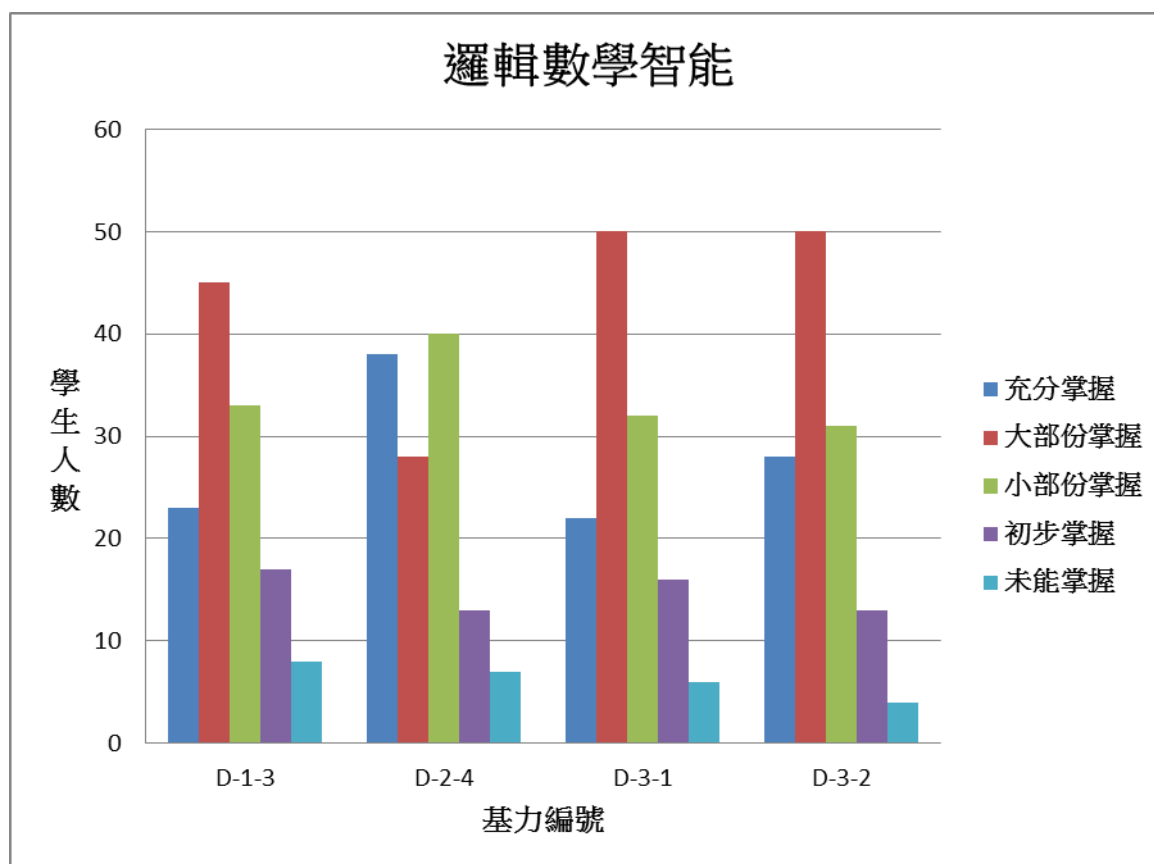
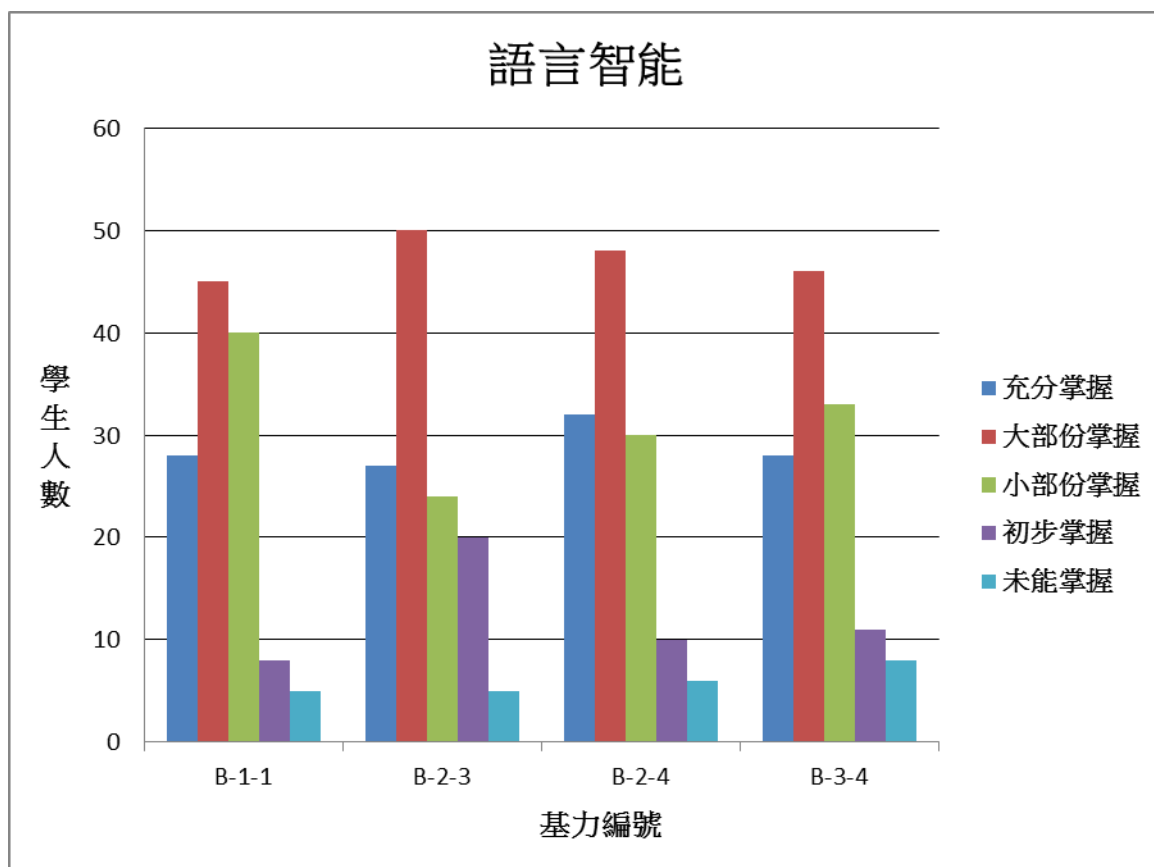


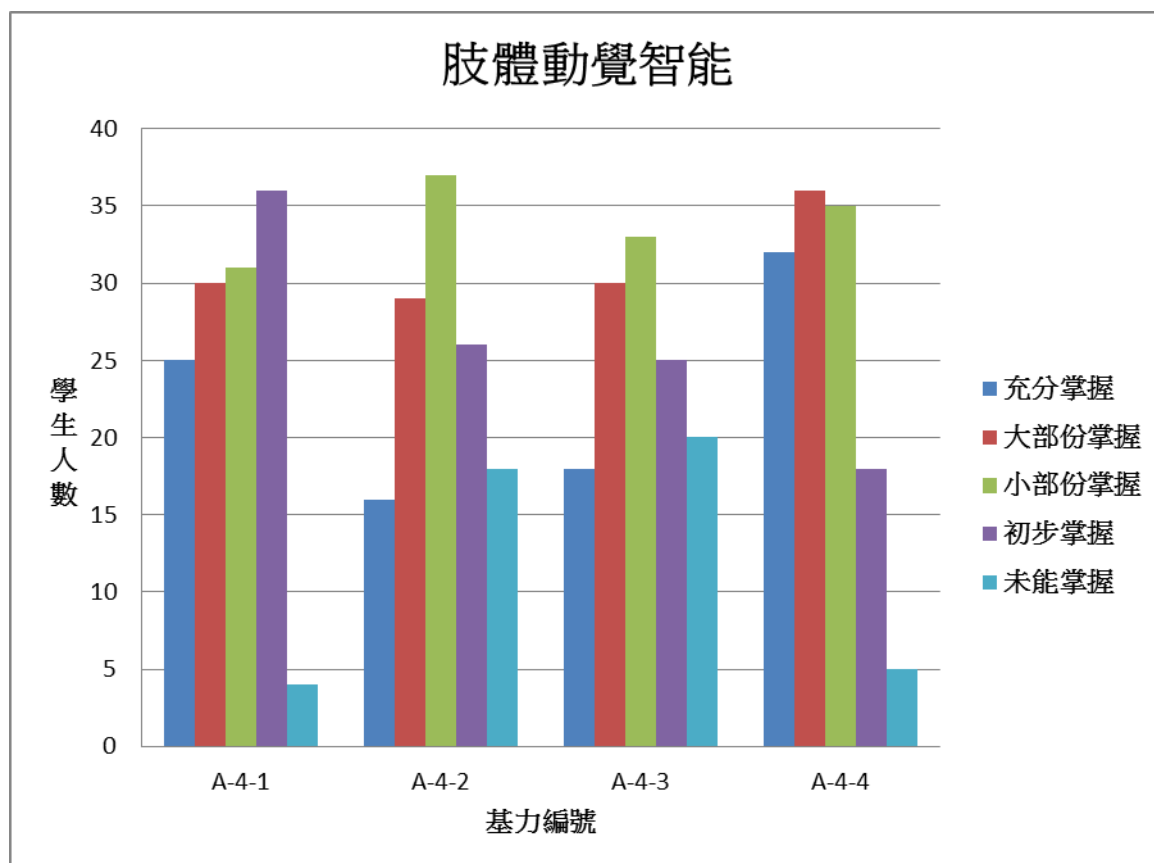
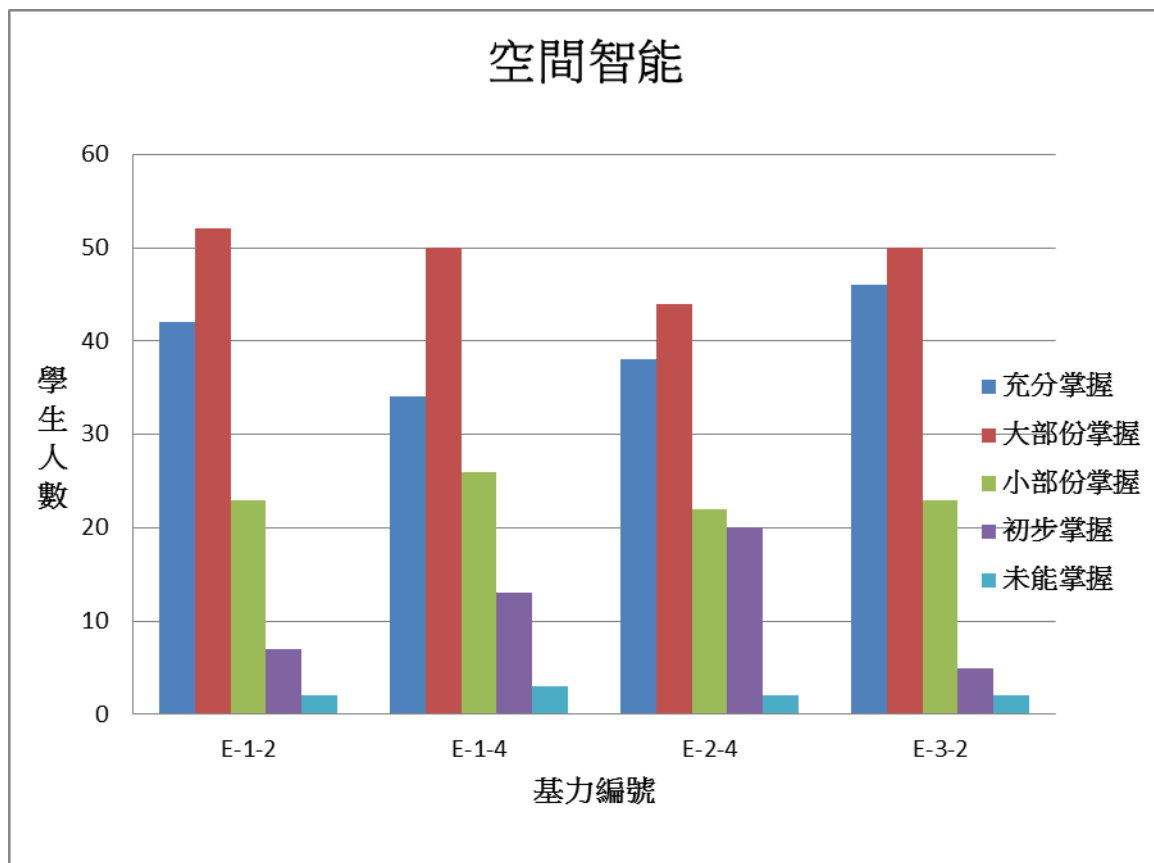
附件一、「微笑的海洋」幼兒多元智能評量表

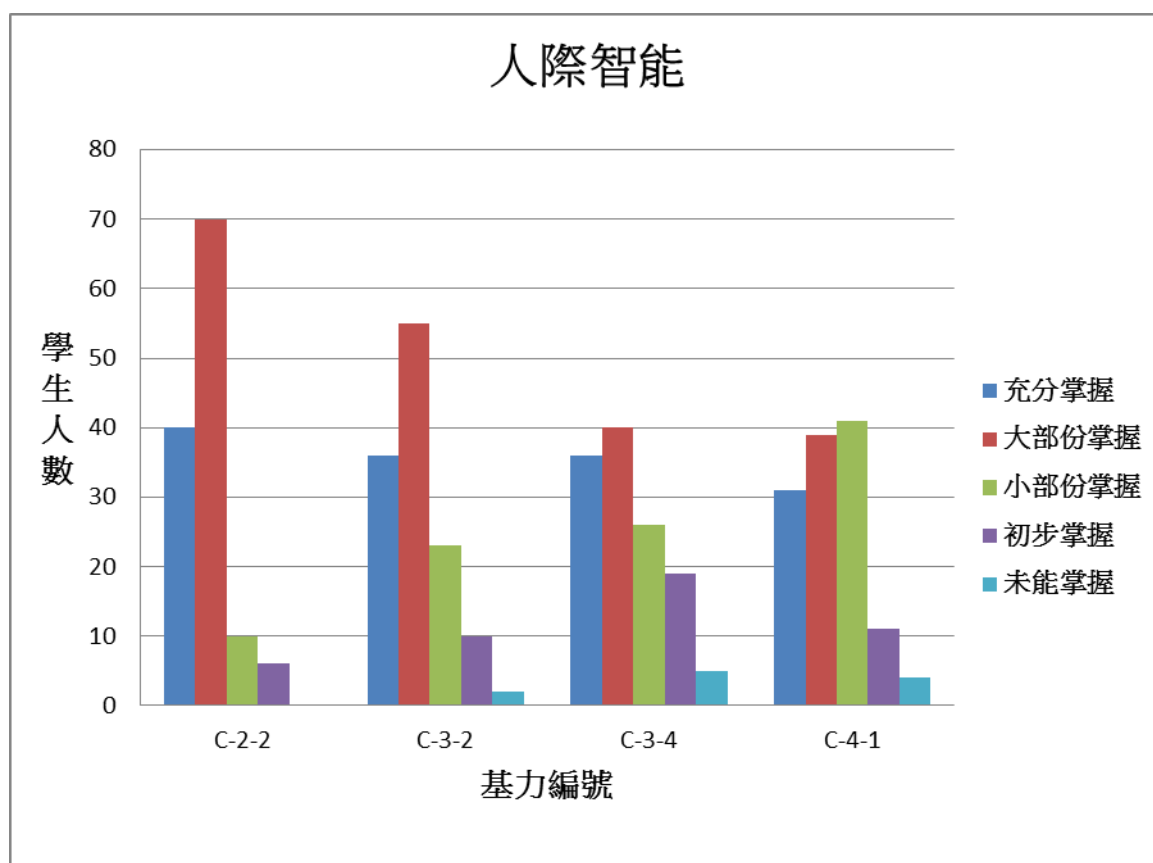
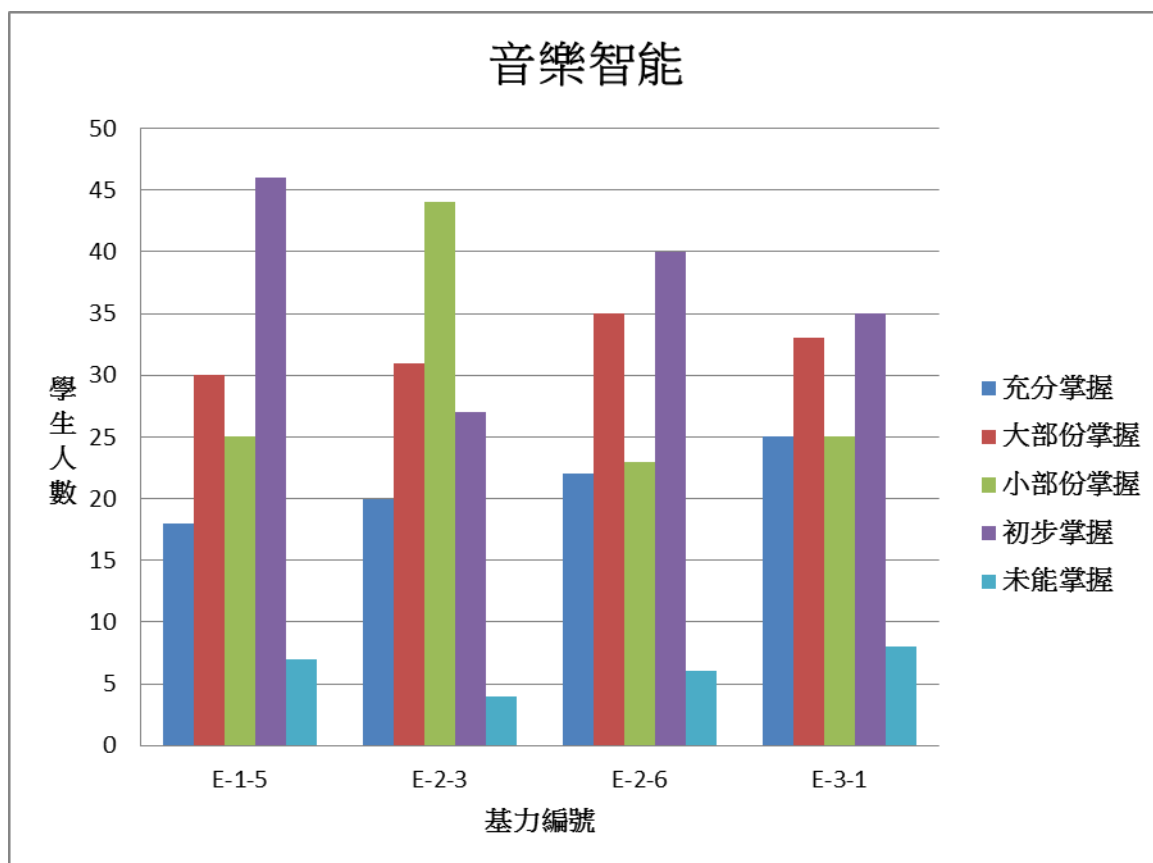
5-充分掌握 4-大部份掌握 3-小部份掌握 2-初步掌握 1-未能掌握

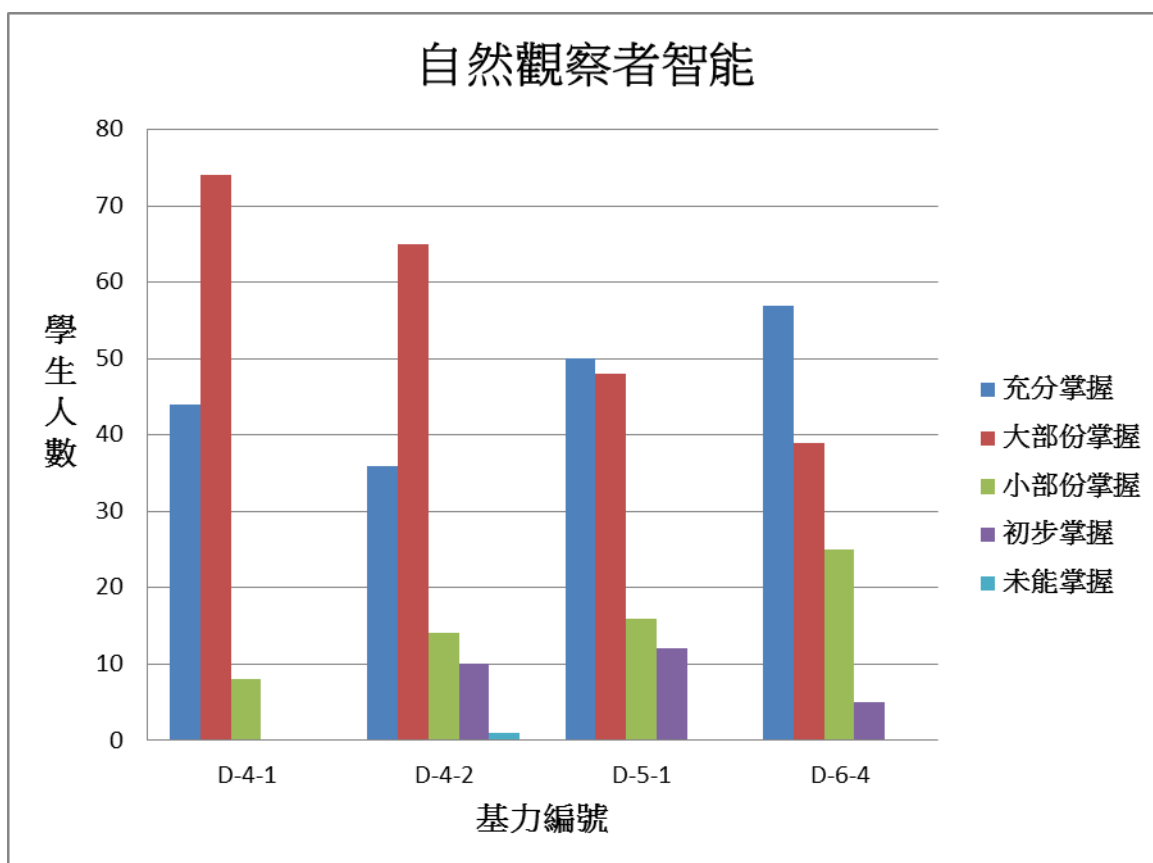
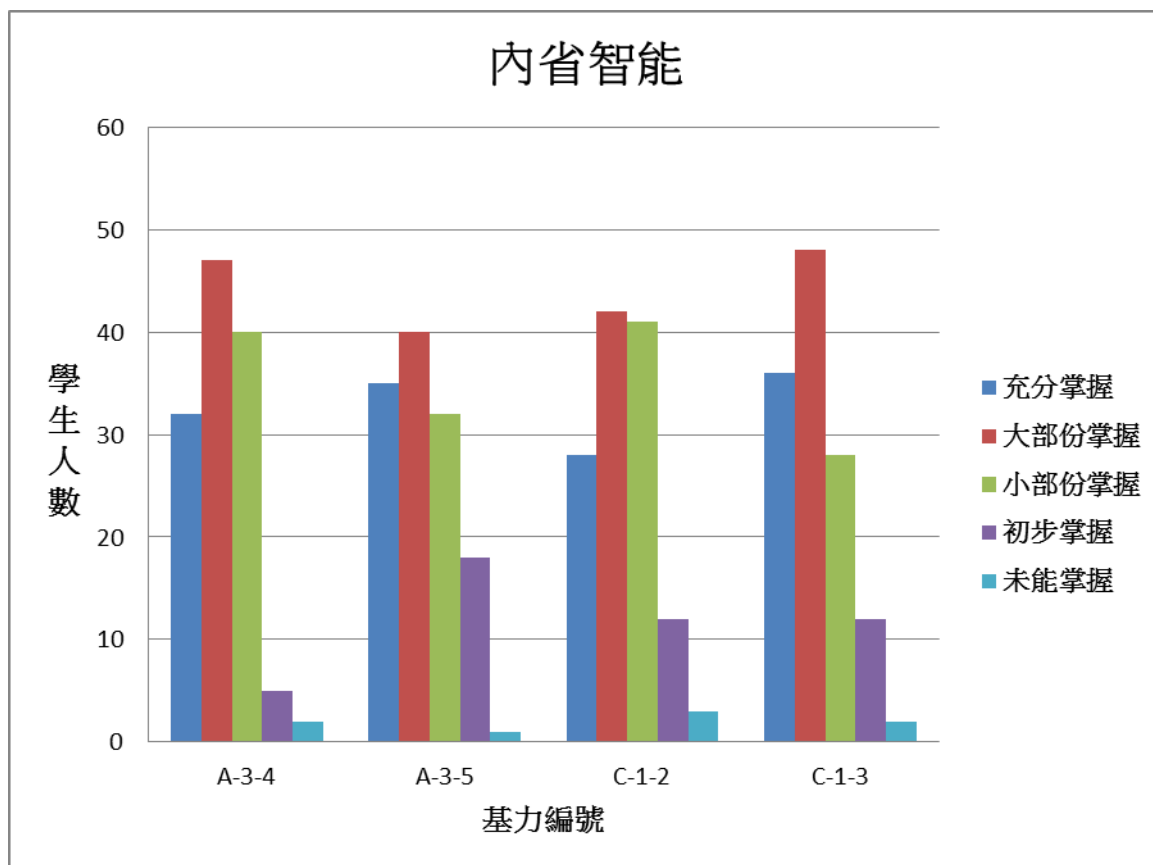
多元智能	學習領域	學習內容	基力編號	評量等級				
				5	4	3	2	1
語言智能	語言	1. 能分辨不同的聲音；	B-1-1					
		2. 能清楚表達自己的生活經驗、需要及情感；	B-2-3					
		3. 樂意與人交談及參加討論，能發表自己的意見；	B-2-4					
		4. 對文字產生興趣，能認讀簡單的文字；	B-3-4					
邏輯數學智能	數學與科學	1. 能按物體的大小、多少、形狀等屬性，進行比較、分類和排序；	D-1-3					
		2. 能在他人的幫助下進行簡單的統計並嘗試製作圖表；	D-2-4					
		3. 能認識常見的數字；	D-3-1					
		4. 初步感知和理解數量之間的關係。	D-3-2					
空間智能	藝術	1. 喜歡欣賞優美的藝術作品，並能感受到其中的美；	E-1-2					
		2. 能感受不同材料的趣味，體會使用不同材料進行藝術表達和創作的樂趣。	E-1-4					
		3. 能分辨環境和藝術作品中的色彩、形狀和線條的不同；	E-2-4					
		4. 能運用各種美勞材料進行簡單的創作。	E-3-2					
肢體動覺智能	健康與體育	1. 喜愛運動及能體驗運動的樂趣。	A-4-1					
		2. 能遵守運動規則，在運動中表現出體育精神；	A-4-2					
		3. 能運用基本動作做簡單的運動，動作協調。	A-4-3					
		4. 會使用簡易的運動器材。	A-4-4					
音樂智能	藝術	1. 能通過參加各種音樂及表演活動，體驗到自由表達和創作的樂趣；	E-1-5					
		2. 能分辨聲音的高低、長短、快慢、強弱等特性；	E-2-3					
		3. 能注意到生活環境中聲音、色彩和人物肢體動作的變化。	E-2-6					
		4. 能隨音樂旋律哼唱、拍打節奏及根據歌詞的詞意展現肢體動作和表情。	E-3-1					
人際智能	個人、社會與人文	1. 懂得相互欣賞、尊重、愛護和幫助身邊的人；	C-2-2					
		2. 理解和遵守日常生活中基本的行為規則；	C-3-2					
		3. 初步瞭解自己周圍的社區；	C-3-4					
		4. 有愛護環境和珍惜資源的意識，並在這方面表現出初步的責任感。	C-4-1					
內省智能	個人、社會與人文	1. 對不同環境有初步的適應能力；	A-3-4					
		2. 能面對困難，在活動中表現出自信；	A-3-5					
		3. 願意自己的事情自己做，有初步的責任感；	C-1-2					
		4. 初步懂得尊重及愛惜生命。	C-1-3					
自然觀察者智能	數學與科學	1. 喜歡親近大自然，並對自然環境表現出興趣和好奇；	D-4-1					
		2. 愛護動物、植物，關心周圍環境；	D-4-2					
		3. 能運用感官探索自然與科學現象；	D-5-1					
		4. 能初步瞭解人與常見動、植物和環境的關係；	D-6-4					

## 附件二、八大智能分佈棒形圖

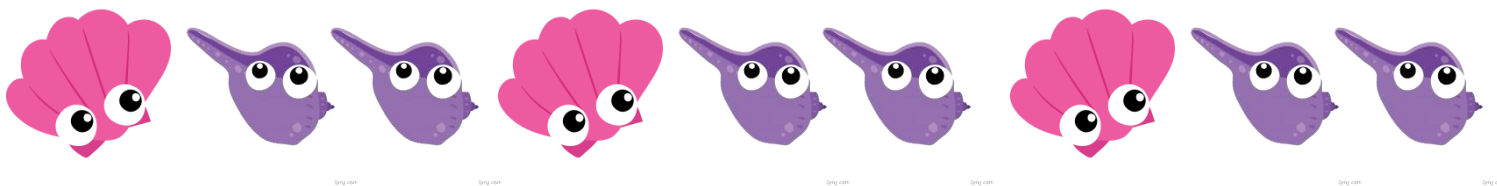
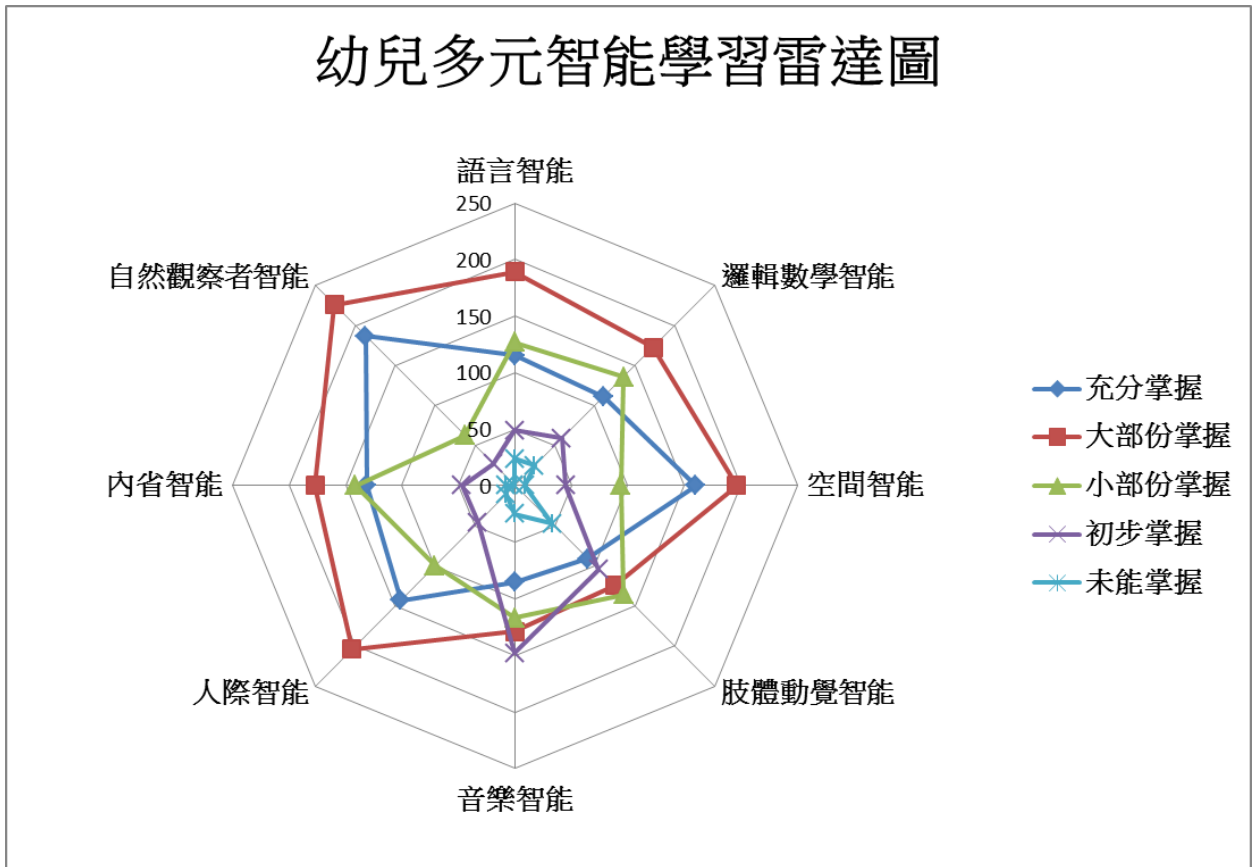








# 幼兒對各項智能掌握程度分析雷達圖







## 肆、反思建議



是次計劃成功的地方是利用幼兒所認識的海洋生物作切入點，誘發幼兒對環境保護的好奇心，帶動其學習的興趣，並發揮探索的精神，從而達致遊戲中學習的教學模式。透過一系列的教學活動、家校活動及延展活動，幼兒能對環境保護、愛惜海洋、減少使用塑膠製品等有一定的認識。此計劃為期一個月，在短短的時間內，我們看到幼兒對環保意識的轉變，起初並沒有太多了解，漸漸地亦能初步掌握，如減少使用塑膠袋、改用環保餐具、能把垃圾分類回收及妥善處理好等。因此，我們應從小培養幼兒的環境保護意識，在課程設計方面可加入上述所提及到的元素。另外，認識塑膠製品這個課題對於 K1 的幼兒是有一定深度的，因此，可於區角課堂時間準備更多與課題相關的教具，讓幼兒多觸摸、多觀察及多探索，使其能更鞏固他們所學到的知識。盼能融入校園和日常生活中，以達到相輔相成、事半功倍的效果。



透過本次計劃，讓幼兒有更多機會可以認識社區，如外出參觀澳門垃圾焚化中心，及老師帶領幼兒在學校鄰近的三色垃圾回收箱進行回收分類。於資料搜集過程中，我們發現澳門還有很多與此計劃相關的社會資源讓幼兒認識和參觀，因此，若將來再進行相關的教學計劃時，建議可增加更多的參觀地點，從而更能擴闊幼兒的視野。



## 伍、總結

是次計劃的目的是藉著本澳近年發生的兩次嚴重風災，而造成人命傷亡的慘痛教訓，喚醒了大眾對氣候變化，海洋污染的問題，由此發現垃圾對海洋的破壞非常嚴重，從而激發了老師設計「微笑的海洋」計劃的動機，希望藉此提升幼兒對環境保護的意識，讓幼兒明白到愛護環境必須從日常生活中做起，大家一起來為地球出一分力。

此計劃內容具全面性發展，按多元智能八大方向作引入點，分別是：

語言方面，除了課堂的教學活動之外，在情景佈置上，老師亦在每項教材上加上名稱，讓幼兒提升語言能力，增加更多課堂以外所學到的詞彙；

數學邏輯方面，在教學活動上亦包含了分類、數數、配對、顏色、形狀及統計的概念在其中；肢體動覺方面，在設計活動上亦有一些需要幼兒大小肌肉配合的環節，而最具代表性的是在第五節的闖關活動，更能呈現出對肢體動覺的重要性；空間與藝術方面，在開展計劃前的預備工作，老師已安排幼兒為他們的海洋王國進行視覺藝術上的佈置；而家校合作方面亦邀請了幼兒與家長共同合力設計出一幅美麗的畫作，除此之外，老師亦引導幼兒設計出屬於他們的環保購物袋，最後，更利用牛奶瓶蓋完成一幅屬於全幼稚園的合作畫；音樂方面，是次計劃我們選擇了本澳歌曲作品《地球我們知道了》，老師們與幼兒一起為歌曲設計一些動作，由計劃開始到結束，此曲目一直陪伴著大家，因此幼兒都能充分掌握此曲，而且氣氛甚佳；人際方面，由於此計劃的教學活動多以合作形式進





行，因此增加了不少機會讓幼兒們之間彼此幫助、互相學習；至於內省與自然觀察者方面，透過不同的海洋污染及海洋生物被傷害的圖片，加上透過老師的角色扮演，讓幼兒感受到這些問題與自己是有關係的，必須一起來解決。而在上述的試教評估上可詳細了解到當中的學習分佈，結果是讓老師們在設計教學活動上有所突破，教學活動可以從多角度思考，幼兒的學習知識不只在於知識層面上，應從多元智能的不同潛能出發，創造出更多讓幼兒學習的機會。



除此之外，老師們在知識上也增進了不少，透過一系列的資料搜集的過程，亦能從中學習，增長知識，隨著社會的變遷，科技的進步，讓老師們對環保的議題認識更深更廣，如在垃圾分類的教學內容中，透過資料搜集，發現本澳的垃圾分類已經逐步完善，不只有三大類的回收箱，還出現了回收玻璃、光管與燈泡、電池等等，而大型傢俱垃圾亦不能隨處棄掉，必須送往垃圾焚化中心等。這些知識對老師們來說，看似認識，但當中必須深入研究、探討後才真正了解。而透過此計劃，老師們的得著甚豐，除了了解到更多的環保資訊外，老師們亦會以身作則，推動環保工作，這正正可呈現出教學雙長的目標。另外，在設計此計劃的過程中，老師都各自分擔不同的工作，如：設計教學活動、製作教具、文書工作，彼此間互相支援，老師間亦各盡所能，互相補足，為著同一目標出發，彼此間感情亦增進了不少。



而此計劃是讓我們的下一代能夠珍惜地球資源，減少浪費及避免破壞環境，透過一系列活動，除了讓幼兒掌握此計劃的內容之外，更能達

到宣傳效果，無論是對幼兒、其他班級的學生、老師，甚至是家長，都能達到宣傳效果。尤其是在活動結束後，每每都看到家長們在接送放學其間都會攜帶使用他們的子女設計的環保購物袋，從該點亦能看出活動的成效，我們每位幼兒都能減少使用塑膠袋。保護環境不再是只把垃圾分類好、處理好那麼簡單，更重要是減少製造垃圾，「源頭減廢」才是我們的最終目的。





## 陸、參考文獻



李寶文 (2007)。《愛護大自然叢書》生物的災難。香港：教育出版社有限公司。

李寶文 (2007)。《愛護大自然叢書》保護大自然。香港：教育出版社有限公司。

王為國 (2001)。多元智能教學的課程設計。課程與教學季刊，5 (1)，1-20 頁。

張國祥 (2001)。幼稚教育名家思想給多元智慧教育的啟示[J]。心理學探新。03。

張國祥 (2000)。多元智慧理論的神經心理學基礎[J]。心理學探新，04。

西久保禮造 (1998)。幼稚園教育課程—以遊戲為架構的課程設計 (沈宇澄譯)。台北市：五南文化廣場。

從環境保護局網頁中，可以獲得三色回收影片、資源回收訊息、減塑工作、澳門垃圾焚化中心的資訊 (<http://www.dspa.gov.mo/index.aspx>)

從澳門市政署網頁中，可以獲得資源垃圾分類回收計劃的資訊 (<https://www.iam.gov.mo/>)

Yassir Semmar & Tamader Al-Thani (2015). Piagetian and Vygotskian Approaches to Cognitive Development in the Kindergarten Classroom. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.878.8958&rep=rep1&type=pdf>

Howard Gardner (2013). FOUNDATION OF EDUCATION - Psychology of Education. Retrieved from [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35264060/Gar.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DGardner\\_s\\_theory\\_of\\_Multiple\\_Intelligenc.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190617%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4\\_request&X-Amz-Date=20190617T054820Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=fd6e336a102e379bd36287903ab5acde5895c1a5ac70d9d39760cdb5a12848fc](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35264060/Gar.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DGardner_s_theory_of_Multiple_Intelligenc.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190617%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20190617T054820Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=fd6e336a102e379bd36287903ab5acde5895c1a5ac70d9d39760cdb5a12848fc)

