臺北市中山區濱江國民小學113學年度科學教育實施計畫

壹、依據：教務處年度工作計畫

貳、目的：

一、提高學生對科學之思考力和創造力。

二、增進學生研究科學之興趣。

三、培養學生對科學之正確觀念及態度。

四、激發學生對科學研究之潛能。

五、推廣科學教育，寓教於樂，促進科學發展。

叁、實施對象：本校三、四、五、六年級學生。

肆、實施內容：

**※三年級：紙飛機擲遠、擲久比賽**

1. 比賽時間: 114.03.04 (星期二) 下午13:15

2. 比賽地點：三樓禮堂

3. 比賽制度：

1. 每架紙飛機紙張規格A4大小，紙質和張數不限。
2. 每人每項比賽以一架紙飛機為限，同一架紙飛機不得多人共用。
3. 各項比賽均採分組淘汰制。分組預賽每班取飛行距離最遠及飛行時間最久的前五名，進入班際決賽。

4 .競賽規則：

1. 進行擲遠比賽項目時，選手統一站在典禮臺前準備線，雙腳均站立在準備線後方扔擲紙飛機；進行擲久比賽項目時，選手統一站在禮堂中央，聽從口令擲出手中的紙飛機。
2. 每人每項比賽有三次投擲的機會，取最高成績做為紀錄。
3. 進行擲遠比賽時，紙飛機需落在有效區域，落點在講臺前方籃球場兩側底線以外視為出界，該次成績不予計算。
4. 進行擲久比賽時，紙飛機飛行時間若不足2秒鐘，則成績不予計算。
5. 若出現飛行距離或飛行時間相近無法決勝之狀況，得由現場裁判共同討論決定勝者或辦理加賽。
6. 班際決賽採輪替方式進行比賽，須以捲尺測量飛行距離、以碼表測量飛行時間，且成績作為各項比賽最後名次之依據。

5. 比賽獎勵：依照決賽成績分別頒發擲遠比賽組第一名至第四名獎狀及E酷幣。

**※四年級：創意風力車**

1.比賽日期：114.05.06星期二)下午13:15

2.比賽地點：三樓禮堂

3.動力車說明：請各位小朋友，利用假日搜集材料，製造一台獨一無二、屬於自己的創意風力車。請依據自然課本學習到的交通工具構造為基礎，製作你心目中理想的創意風力車。

4 . 風力車製作材料：利用各式環保材料，或是課堂上提供的風力車材料。

 ※車體：牛奶盒、餅乾盒、牙膏盒、寶特瓶......等。

 ※車輪：瓶蓋、軟木塞、......等。

 ※車軸：粗吸管1根、細硬吸管2根(筆管、筆心管)、細竹籤2支或竹筷子2根....等。

 ※橡皮筋、氣球(學校提供)

5. 競賽規則：每位學生皆須參加預賽，可準備1或2台車，進入決賽者只能擇一組參賽。

 (1)爬坡比賽組(爬升力)：比賽距離最遠者獲勝，坡度20°- 30°。

 (2)平地比賽組(衝鋒力)：比賽距離最遠者獲勝，坡度0°。

6. 預賽：開學時各班利用上課時間舉行預賽，每班選出爬坡比賽組2名選手及平地比賽組2名選手參加決賽。決賽每車跑兩次，取最遠距離的一次為最終成績。

7. 比賽獎勵：依照總決賽成績頒發第一名至第四名獎狀及E酷幣。。

**※五年級：投石器擲準比賽**

1. 比賽日期：114.06.24 (二) 下午13:15

2. 比賽地點：三樓禮堂

3. 比賽制度：

(1) 比賽當日，經老師說明後，使用竹筷、湯匙、橡皮筋等手做材料製作成品。

(2) 每人比賽以一架投石器為限，同一架投石器不得多人共用。

(3) 投石器外型無限制。

(4) 參賽者須單獨完成，不得互相協助。

4 .競賽規則：

(1) 比賽當日，經老師說明後，在40分鐘內製作完成投石器。

(2) 完成後須在發射區以投石器發射指定物，每人3發，將指定物投入各班的容器中。

(3) 成功率(容器中的指定物數量除以各班當天出席人數)最高的班級為第一名，依序為第二至四名。

5 .比賽獎勵：依照決賽成績頒發第一名至第四名獎狀及E酷幣。

**※六年級：水火箭大賽**

1 .比賽日期：114.04.08 (二) 下午13:15

2 .比賽地點：操場

3 .競賽規則：

(1) 每班分為四至五組，每組3至5人。

(2) 比賽前，老師於課堂上事先說明水火箭製作方法，並請學生於課堂上完成水火箭。

(3) 完成後進行班級預賽，每班取2組進決賽。

(4) 決賽當日發射水火箭落在指定範圍，比較離發射點的距離。

(3) 發射水火箭最遠的組別為第一名，依序再取第二名至第四名。

4 .比賽獎勵：依照決賽成績頒發第一名至第四名獎狀及E酷幣。

伍、本計畫陳 校長核可後公告實施，修正時亦同。