

臺北市中山區濱江國民小學 114 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。

參、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：115. 3. 10 (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校內獎勵加點(評審得依參加人數及作品水準酌予調整獎勵名額)。

※四年級：創意風力車

1. 比賽日期：115. 3. 17(二)下午 14:40

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：

(1)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台車參賽。

(2)比賽距離最遠者獲勝，測驗動力車的衝鋒力，坡度 0°。

6. 預賽：開學時各班利用上課時間舉行預賽，每班選出前 3 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取前六名頒發獎狀及校內獎勵加點(評審得依參加人數及作品水準酌予調整獎勵名額)。

※五年級：投石器擲準比賽

1. 比賽日期：115. 3. 31 (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校內獎勵加點(評審得依參加人數及作品水準酌予調整獎勵名額)。

※六年級：水火箭大賽

1. 比賽日期：二月底至三月初 分班實作

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校內獎勵加點。(評審得依參加人數及作品水準酌予調整獎勵名額)。

伍、本計畫陳 校長核可後公告實施，修正時亦同。