

香港教育學院

The Hong Kong Institute of Education

小學教育榮譽學士課程(四年全日制)(2004-2008)二年級

Bachelor of Education (Honours) (Primary) Programme (Four-year Full-time) Year Two

CUI 2001C Approaches to Teaching and Learning

(教與學的取向及實踐)

常識科教學計劃

林碧霞博士

何麗君 (04176704), 何子恒 (04203454), 古海茵 (04316550), 鍾婉瑩 (04165066), 陳寶琪 (04201547)

日期：	28 – 10 – 2005	時間：	45 分鐘
年級：	小學三年級	科目：	常識科
課室：	科學活動室	科題：	水的探究 實驗：水的浮力
已有知識：	1) 學生掌握了水有何用途 2) 學生明白水有三種形態，包括了固態、液態和氣態	教學資源：	電腦 實物投影機 水盆 膠紙 錫紙 工作紙 波子 (畫紙) (顏色筆) (剪刀)

學習目標：

- 1) 認識水的特性：無色、無味、水是有浮力。
- 2) 透過進行實驗，發展學生的協助能力、溝通能力和思考能力。

時間	教學步驟	學習目標	教學流程	資源/教具
2''	引入動機	明白水的特性 ~ 無色 ~ 無味 ~ 水有浮力	<ol style="list-style-type: none">1. 老師拿出一盆水，讓學生觀察。並提問： ~ 「上堂教了水的特性，大家還記得水有什麼特性嗎？」 ~ 「你們覺得水有沒有色的？」 ~ 「有沒有味道？」2. 老師放一個乒乓球，樹葉和膠樽等物件在水中。 ~ 「那個乒乓球在水面，浮還是沉啊？」 ~ 「那個樹葉在水面，浮還是沉啊？」 ~ 「那個膠樽在水面，浮還是沉啊？」 ~ 並從而帶出水是有浮力的。	水盆、水
5''	發展	從實驗中進行探索，從而發展學生的協助、溝通能力及思考能力	<ol style="list-style-type: none">1. 老師派發工作紙(一)給同學，並說出今天的實驗是做錫紙船浮力測試。2. 老師利用工作紙講解整個實驗的流程，及學生要注意的事項。3. 老師說出比賽如何進行。 ~ 「你們完成作品後便可以全組舉手，讓老師知道你們已經完成。」 ~ 「大家小組組員要想一想，才開始設計那隻船。」 ~ 「你們可就錫紙船長、闊、高作出調整。」 ~ 「若船身不小心弄破，可貼上膠紙作補救。」 ~ 「可利用畫紙、顏色筆替船身作裝飾。」(如有需要) ~ 「請各組長分配各組員工作。」4. 老師請各組長出來拿材料(水盆、水、錫紙、膠紙、畫紙、顏色筆)。	水盆、水、錫紙、膠紙、(畫紙、顏色筆)

			<p>5. 老師著各小組可以開始進行設計。</p> <p>6. # 最後一分鐘時，老師提醒學生餘下還有多少分鐘，讓學生做好預備。</p>	
15''		同學分組進行設計	(十五分鐘過後) (另活動室助理亦同時一起進行協助)	
13''		同學進行比賽	正式比賽開始，老師著每一組派一至兩個同學，然後逐組出來，並利用實物投影機，把比賽過程顯示出來，讓每個學生也看到其結果。	
10''	總結	延伸活動	<p>1. 老師稱讚每組都很有心思、創意。</p> <p>2. 老師著學生走出來，到老師的桌前(可行的話，利用實物投影機代替學生走出來)，觀察所有作品，目的是希望學生能從中作出比較。</p> <p>3. 老師提問實驗中的所遇到的問題。</p> <p>~ 「各位同學，誰組的船放得最多波子啊？」</p> <p>~ 「大家有沒有留意優勝組的船為什麼可以放得這樣多的波子？」</p> <p>~ 「優勝組船的底部和其他組有什麼特別？」</p> <p>~ 「底部是不是大些嗎？」</p> <p>~ 「大些有什麼好處？」</p> <p>希望同學可說出 ~ 若船內得最大的空間，即可放最多波子，而浮力亦是最大的。</p> <p>~ 「大家做完這個實驗後，你們覺得當放波子時，又需要留意些什麼？」</p> <p>~ 「怎樣才可以令船不會太快就沉下啊？」</p> <p>~ 「放波子的時候，你們覺得需要留意些什麼(技巧)？」</p> <p>~ 「大力些放？還是小力些放波子？比較好？」</p> <p>希望同學可以說出 ~ 波子要平均分佈於船上，才可令船載更多波子</p> <p>~ 波子要慢慢放，不可太快</p> <p>4. 老師著學生填上小組活動工作紙(二)。</p> <p>5. 安排學生離開科學活動室。</p>	

三年級上學期常識科工作紙

姓名：_____

日期：_____

班別：_____ ()

成績：_____

實驗名稱：錫紙船浮力測試

實驗指引：

任務：用有限及特定的物料製作一隻盛載得最多波子的錫紙船。

材料及用具：

錫紙



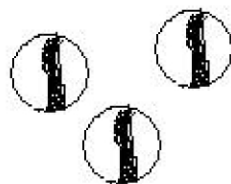
膠紙



水盆



波子



步驟：

1. 先把水盆盛水。
2. 將一張 30 厘米 x 30 厘米的正方形錫紙，摺成一隻船。
3. 把船放進盆中。
4. 將波子放在錫紙船，測試它的載重能力。

比賽方法：

- 1) 以小組比賽形式進行。
- 2) 每組將波子加在錫紙碗裏直至它沉沒，看誰的船載重量最大，便是勝利。

錫紙船浮力測試(小組活動)

姓名：_____ 日期：_____

班別：_____ () 成績：_____

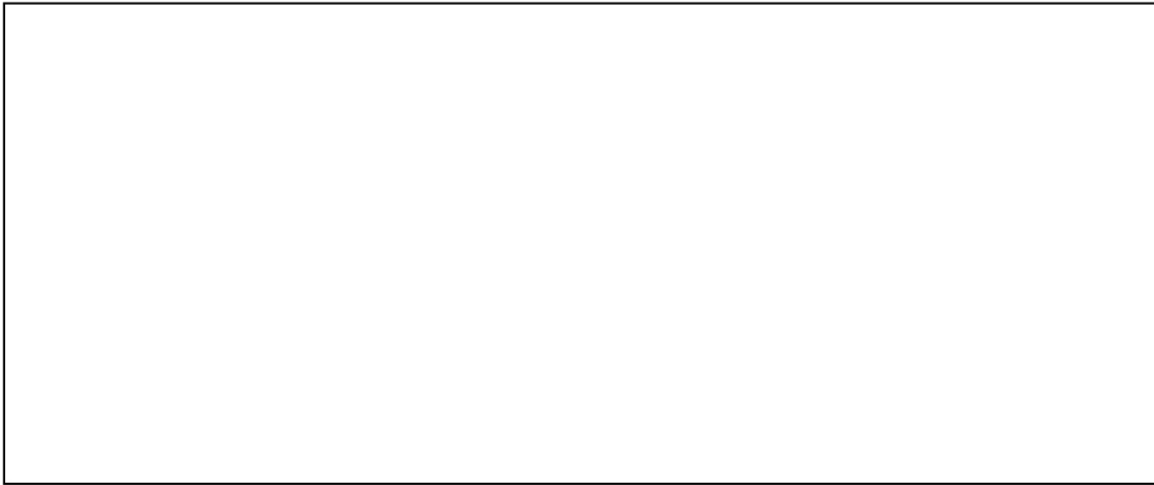
1. 船在那裡航行的？

a. 水上

b. 空中

c. 陸上

2. 請在下面畫上你的組所設計的錫船。



3. 我組的錫紙船共可載 _____ 粒波子。

4. 滿意

我 _____ 這個結果。

不滿意