樣本

加鹽保冷法

我用冰塊做成的保冷包替飲料保冷，可是冰塊一會兒就融掉，飲料也不冷，怎麼辦啊？

STEM

T（Technology 科技）：應用加鹽可以降低水的冰點這原理，提高保冷包的效能。

別擔心，只要在製作保冷包時加點鹽，就可以加強和延長保冷的效果。

冷藏

樣本

為甚麼加了鹽的冰融化的速度比沒加鹽的慢這麼多？

STEM
S(Science 科學)：認識水的冰點。
M(Mathematics 數學)：以數字表示及比較溫度。

因為水的冰點是 0℃，即水在 0℃便會結冰。加了鹽之後，水的冰點會降低，鹽加得越多，冰點越低，最多可降至零下約 20℃。冰點越低，冷凍的效果愈好，融化的速度也越慢。

STEM
E(Engineering 工程)：測試和改良保冷包的保冷效能。

我們可以利用下面的物料，包裹已放在密實袋或玻璃瓶內，加了鹽的冰塊，延長保冷的效果。你也來試試看哪種物料的保冷效果最好吧！

錫紙

塑料海綿

報紙

保麗龍盒

樣本

設計思考就是為使用者找出解決問題的方法。

1 先觀察別人的需要，認清問題……

貨品不能分類放，費時又不便……

2 先想出解決方法，然後反覆製作和測試，得出「兩層購物車」的設計。

樣本

你也來想想！

從使用者角度思考，認清問題

1. 圖中的媽媽帶孩子購物時遇到甚麼困難？

_____

為使用者想出解決方法

2. 怎樣改良嬰兒座的設計，可使媽媽更容易抱孩子到嬰兒座？

_____

_____

繪畫出你的設計

問一問你的爸爸和媽媽，這個設計是否方便。

樣本

實用的拉鏈

拉鏈多用在衣服上，但原來是由靴子啟發的。

在十九世紀中期，美國人流行穿長靴，但是靴的鐵鈎式鈕扣數以十計，穿上和脫下都非常費時，所以為免麻煩，很多人都寧願整天不脫靴子，在難受時也只能忍着。

後來，美國工程師朱迪森想出用一個滑動裝置開合兩排扣子，成為拉鏈的雛型。朱迪森的這個發明得到賞識，還把它製成商品出售，只是當時沒有流行起來，因它不易製作，兩邊又容易鬆開，所以使用時會帶來不便。

瑞典人森貝克認為這是一個好設計，着手解決拉鏈的缺點，最先應用於軍裝，直至上世紀三十年代，拉鏈開始普遍用在日常衣服上。

一個發明不只局限一個用途，一個發明又可啟發另一個發明，只要我們多思考，也可成為發明家。