



Y.C.H. Chan Yu Seng Primary School
仁濟醫院陳耀星小學

**第八屆香港國際學生創新發明大賽
仁濟創意教育教師培訓網上課程**

創意教育課程成功分享

霍立德老師

(25-9-2021)

內容

- ▶ 學校課程如何配合創意教育的發展
- ▶ 如何發掘具潛質學生
- ▶ 如何陶造學生的創意思維

學校課程如何配合創意教育的發展

發展多元STEM教育 裝備未來新世代視頻

<https://www.youtube.com/watch?v=yQ80HpSgHM4>

校本STEM課程

- VEXIQ世界機械人錦標賽
- 國際創新發明大賽
- 廣東省少年兒童發明大賽
- 仁濟尖子培訓課程

- 校本VEX IQ 培訓課程
- 校本創新發明小組
- 幼稚園及小一STEM體驗課
擔當小老師
- STEM公開課擔當
老師助手

- 校本STEM課程
- 小一至小六每級
全年兩個課程
 - 配合常識課題
 - 配合圖書閱讀

第三層

推薦學生參與
比賽及校外培訓，
提升能力並
開闊視野

第二層

提拔有潛質的學生加入
資優小組進行培訓

第一層

透過全校參與模式校本縱向STEM課程及利用合作學習及自主學習的平台，讓不同能力的學生接觸STEM，從中引發學生創科興趣及研發精神





上學期

年級	配合課題	STEM活動
一年級	家中的物料和能源	利用家居環保物料做風力車
二年級	自製玩具	自製氣壓火箭
三年級	海陸空交通工具	製作氣動船
四年級	水的世界	污水處理廠
五年級	多變的地球(聲光電)	組裝電動車
六年級	植物的繁殖	設計灑水系統



風力車



氣動火箭



自動澆水器

<https://www.youtube.com/watch?v=UgeYgagEZf0&list=PL93tVA-r2OYpPM4XlvkfvUE8AeJQ8kYH4&index=4>

下學期

年級	配合課題	STEM活動
一年級	遊公園	自製滑道
二年級	效遊好去處	指南針
三年級	居住好環境	環保天台
四年級	善用資訊科技	自製電子導覽牌
五年級	香港的都市生活	纜車
六年級	機械與生活	連鎖反應

創意滑道



環保天台



<https://www.youtube.com/watch?v=Q1ni00sJTmQ&list=PL93tVA-r2OYpPM4XlvkfvUE8AeJQ8kYH4&index=5>

如何發掘具潛質學生

好奇心 C uriosity

冒險精神 R isk-taking

擴闊視野 E xposure

敏銳觀覺 A wareness

愛思考 T hinking

愛幻想 I magination

有遠見 V ision

古靈精怪 E ccentric

C.R.E.A.T.I.V.E.

資料來源:

黃金耀博士(2012)。〈啟發創意，讓孩子盡展潛能〉。《資優樂》，7，p26-29。

如何陶造學生的創意思維

S.C.A.M.P.E.R. 奔馳法

- ▶ 奔馳法簡稱為「SCAMPER」，主要用於改善製程與改良事物。透過7個切入點：
- ▶ 替換（ substitute ） 、
- ▶ 整合（ combine ） 、
- ▶ 調整（ adapt ） 、
- ▶ 修改（ modify ） 、
- ▶ 其他用途（ put to other uses ） 、
- ▶ 消除（ eliminate ） 與
- ▶ 重組（ rearrange ）
- ▶ 有助於檢核是否具有調整現狀的新構想。

S = Substitute(替代) = 是否有取代原有功能或材質的新功能或新材質？

- ▶ 大尺寸飲料
- ▶ 漢堡包
- ▶ 木材傢俱
- ▶ 外賣
- ▶ 三文治

C = Combine(合併) = 哪些功能可以和原有功能整合？如何整合與使用？

- ▶ 手機
- ▶ 奶茶

A = Adapt(調適) = 原有材質、功能或外觀，是否有微調的空間？

- ▶ 迷彩服
- ▶ 氣墊鞋

M = Magnify/Modify(修改) = 原有材質、功能或外觀，是否有微調或更誇大的空間？

- ▶ 不同種類的咖啡，下面舉幾個例子。
- ▶ 拿鐵咖啡 **Latte** = 濃縮咖啡、熱牛奶與奶泡的比例約為 1 : 2 : 1
- ▶ 卡布奇諾 **Cappicino** = 濃縮咖啡、鮮奶和奶泡的比例約為 1 : 1 : 1
- ▶ 濃縮咖啡 **Espresso** = 短時間萃取的咖啡精華
- ▶ 瑪琪雅朵 **Macchiato** = 濃縮咖啡再鋪上一層奶泡

P = Put to other uses(其他用途) = 除了現有功能之外，能否有其他用途？

- ▶ 體育場
- ▶ 便利貼

**E = Eliminate(消除) = 哪些功能可刪除？
哪些材質可減少？**

- ▶ 無線耳機
- ▶ 無線...
- ▶ 隱形眼鏡

R = Re-arrange(重排) = 順序能否重組？

- ▶ 室內設計
- ▶ 模型

謝謝