



Member of VTC Group  
VTC 機構成員



# 幼兒STEM教育

## 在香港實踐的經驗分享

香港專業教育學院(沙田)  
幼兒、長者及社會服務系

徐羅麗萍高級講師  
袁偉玲講師  
沈彤講師

# 鳴謝

聖公會聖三一曾肇添幼稚園之授權。  
此簡報的活動照片為幼稚園所擁有，  
不得擅自拍照及錄影。

# 分享内容



1. 幼兒STEM  
教育



2. 香港實踐經驗  
實例分享



3. 教師培訓的  
重要性

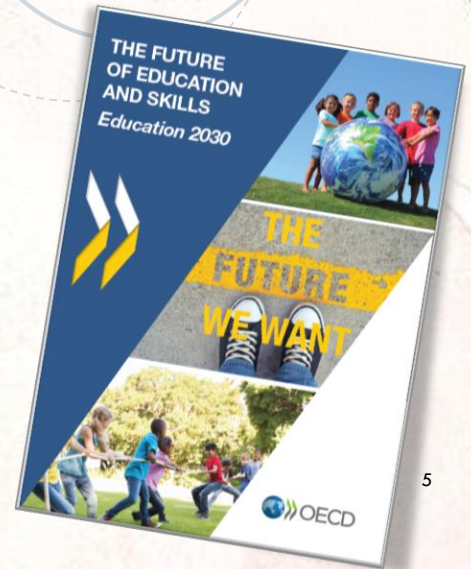
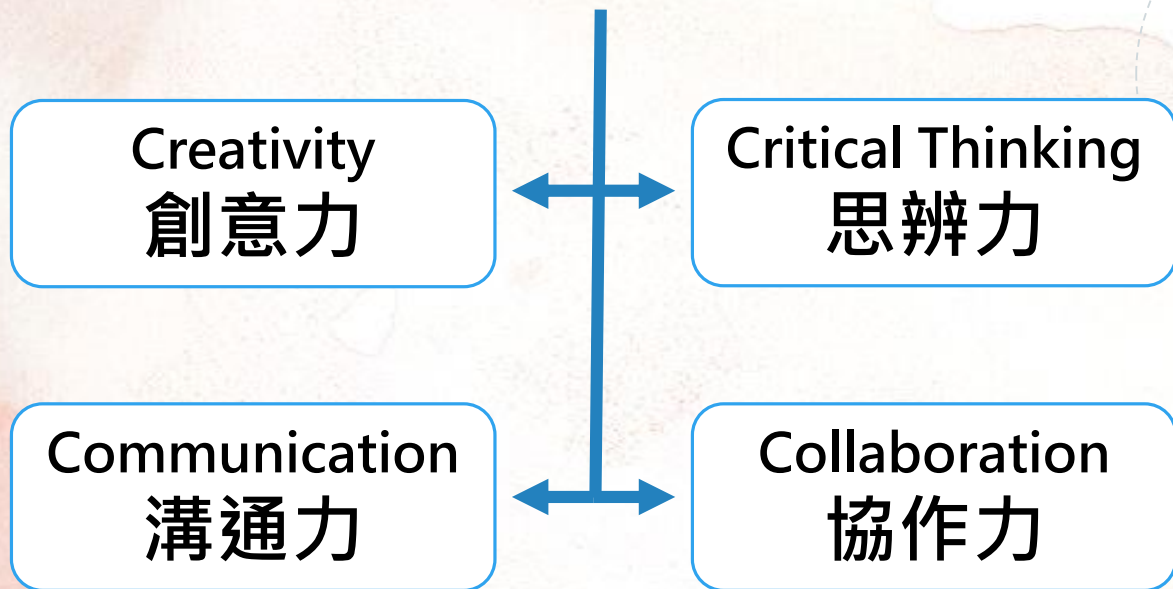
# 1. 幼兒STEM教育

 迎接未來

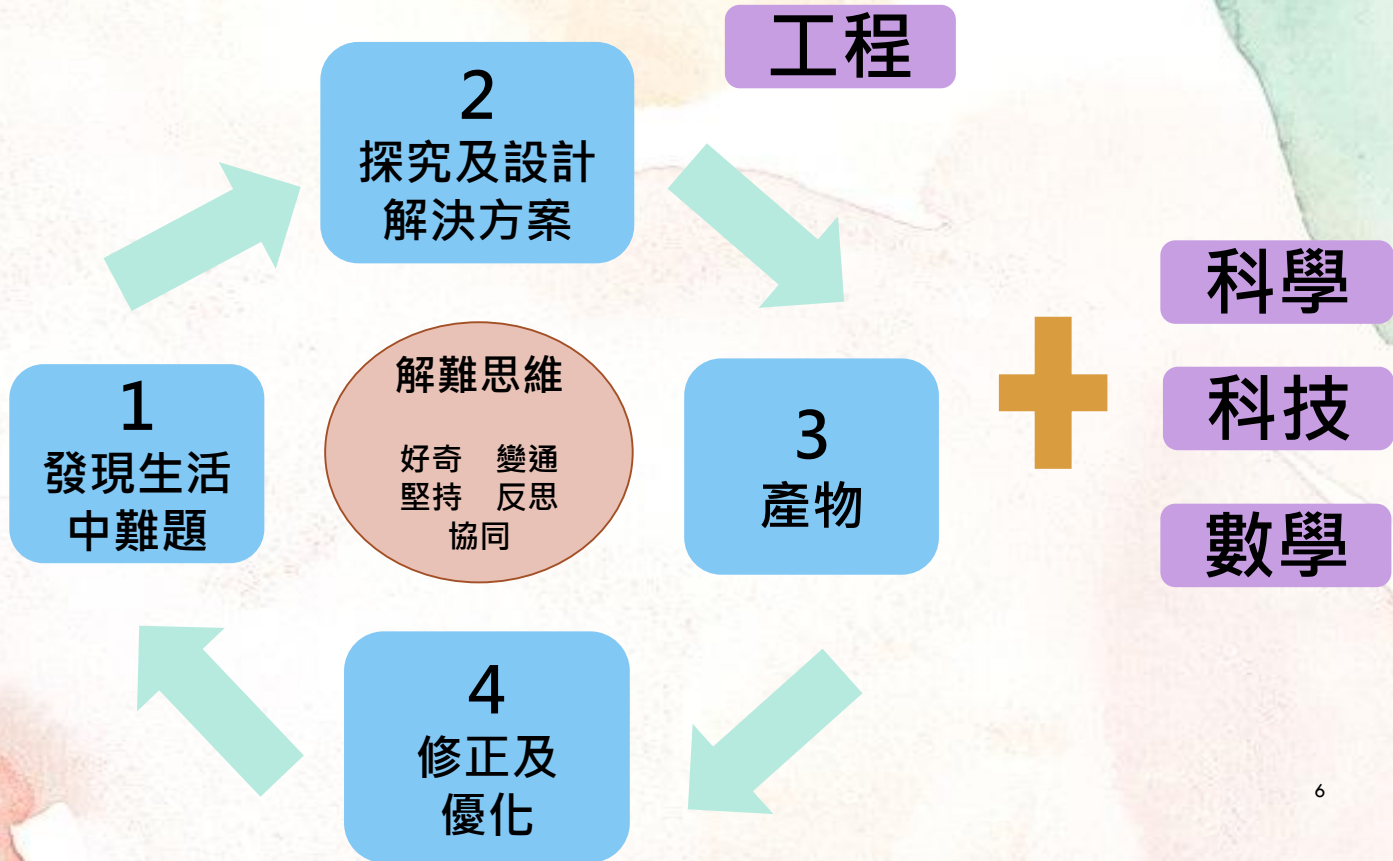
 幼兒STEM教學理念

# 迎接未來

## 促進幼兒4C能力



# 幼兒STEM教學理念



# 幼兒STEM教育四個領域



S

科學

知識

技能

態度



T

科技

製作工具及技術

記錄工具

搜集資料工具

運算思維

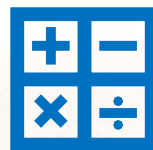
- 製作方法/步驟



E

工程

設計流程



M

數學

早期數學

概念

## 2. 香港實踐經驗--實例分享

# 香港幼稚園實例分享



## 實例背景

學前教育機構:聖公會聖三一曾肇添幼稚園

幼兒年齡:K1 (3-4歲)

發現生活中問題: 分組活動期間，幼兒玩玩具時發出嘈吵聲音。

項目: 能減少嘈音及防止玩具跌在地上的裝置。

# 香港幼稚園實例分享 - 玩具墊

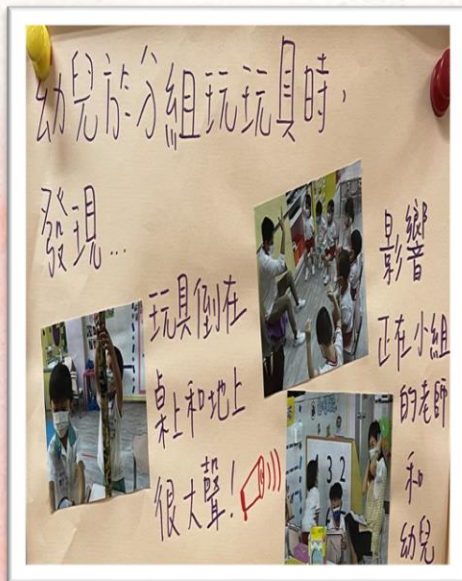
## 工程設計流程

找出  
生活中的問題

想像與計劃

製作

改良



呢度有個欄欄住裡面嘅物品呀!



觀察園內有欄的產品

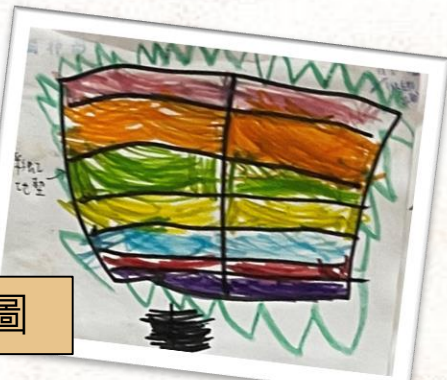


呢度有一條條欄欄住裡面嘅檸檬茶呀!

- 觀察日常生活事物
- 建構日常基本知識



玩具墊設計圖



Creativity  
創意力

- 激發想像及創意力



- 觀察、比較及分析

測試能減低聲音的物料

- 分析不同事物的因果關係
- 進行判斷及下決定

我睇唔到呀！個屏風遮住左我呀！

但我拎唔到玩具！

我地坐係邊呀？

試驗防止玩具跌在地上的方法



Critical Thinking  
思辨力

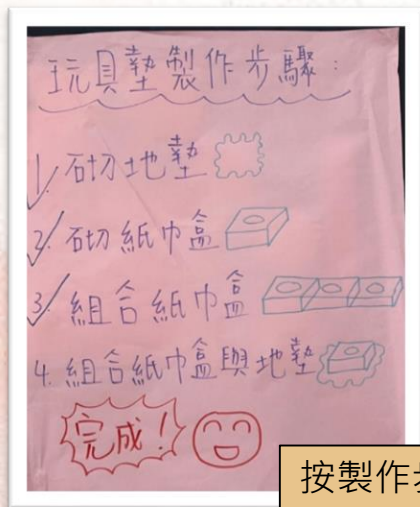


聆聽別人的設計意念



討論嘈吵聲音的影響

- 不同方式表達及交流想法
- 聆聽及接納別人的意見



按製作步驟協商分工安排



- 從討論中達到共識

## Communication 溝通力



圍欄組合作黏貼紙巾盒



- 按活動中的不同角色及功能合力製作



地墊組合作拼砌地墊

- 於和諧的環境下合作達成活動的目標

Collaboration  
協力力

# 3. 教師培訓的重要性

# 教師培訓的重要性

根據2017年的問卷調查(266間幼稚園的校長及老師)

- 共收1200份問卷

發現

**40%**

有興趣推行幼兒STEM教學

**80%**

沒有信心進行幼兒STEM教學

# 教師培訓特色

## 工作坊

- 教學體驗
- 教學示範
- 個案分析
- 課程規劃與活動設計



## 到校支援

- 課程規劃會議
- 觀課
- 活動檢視



## 同儕分享

- 課程設計實例與體驗



# 2021年教師推行幼兒STEM教學 信心度調查

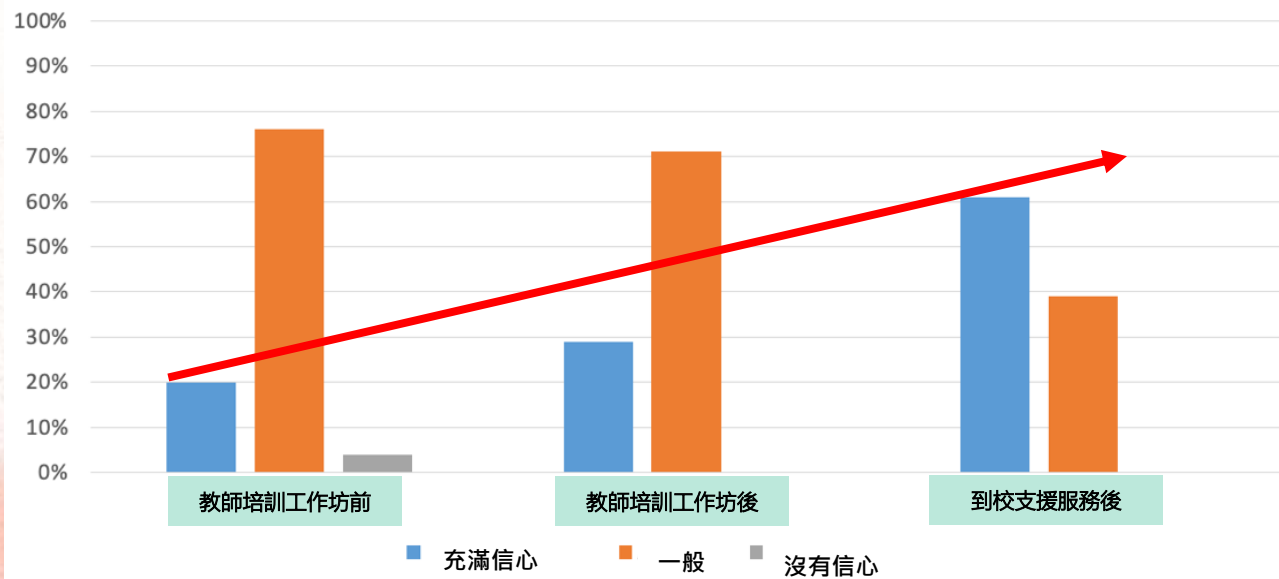
教師培訓  
工作坊前

教師培訓  
工作坊後

到校支援  
服務後

# 教師推行幼兒STEM教學

## 信心度提升



**謝謝!**

# 參考資料：

## English Reference:

- Cohen, L. E., & Waite-Stupiansky, S. (2020). *STEM in early childhood education: How science, technology, engineering and mathematics strengthen learning*. New York: Routledge.
- Early Childhood STEM Working Group. (2017). *Early STEM matters: Providing high-quality STEM experiences for all young learners*. Retrieved from:  
<https://www.researchconnections.org/childcare/resources/33456>
- Stone-MacDonald, A., Wendell, K., & Douglass, A. (2015). *Engaging young engineers: Teaching problem-solving skills through STEM*. Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co.

## 中文文獻：

周淑慧（2020）。《幼兒STEM教育：課程與教學指引》。台北：心理出版社。