

eLearning + STEM





- 自主學習
- 促進學教效能
- 評估促進學習
- 創意培訓
- 解難能力

神奇四俠



iSTEM@**框架**



應用資訊科技於英文科

校本英文科備課框架	
教學內容	教學軟件
Writing	ONENOTE NEARPOD
Self-Study Quiz	SOCRATIVE
Text Type	NEARPOD Handouts
Reading (PowerHouse)	NEARPOD Handouts



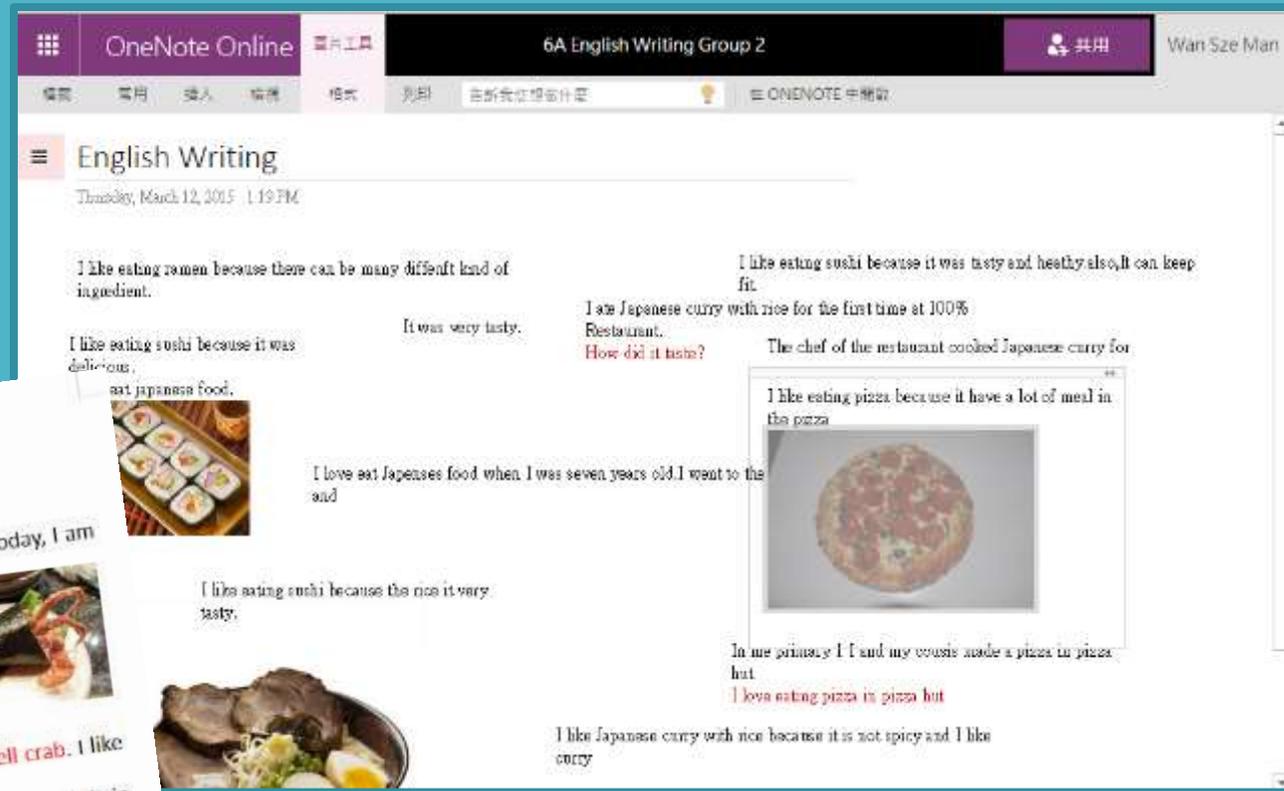
應用資訊科技於英文科

Teaching Process
Subject: English

Topic	My Favourite Food (TSA Writing task)	
Level	Primary 6	
Duration	3-4 lessons	
Targets	<ol style="list-style-type: none">1. Students are able to find information on the internet2. Students are able to discuss in groups (and comment each other)3. Students are able to write individually	
Teaching Process	Contents	Software/ Website
Introduction/ Concept	<ol style="list-style-type: none">1. Students find the food name online2. Students discuss their favourite food with their group mates on ONENOTE3. Students comment each other during discussion	http://www.bbc.co.uk/food/cuisines ONENOTE
Development	<ol style="list-style-type: none">1. Whole class shared-writing2. Individual writing	MS Word
Presentation	<ol style="list-style-type: none">1. Students proofread and comment each other's writing	MS Word

應用資訊科技於英文科

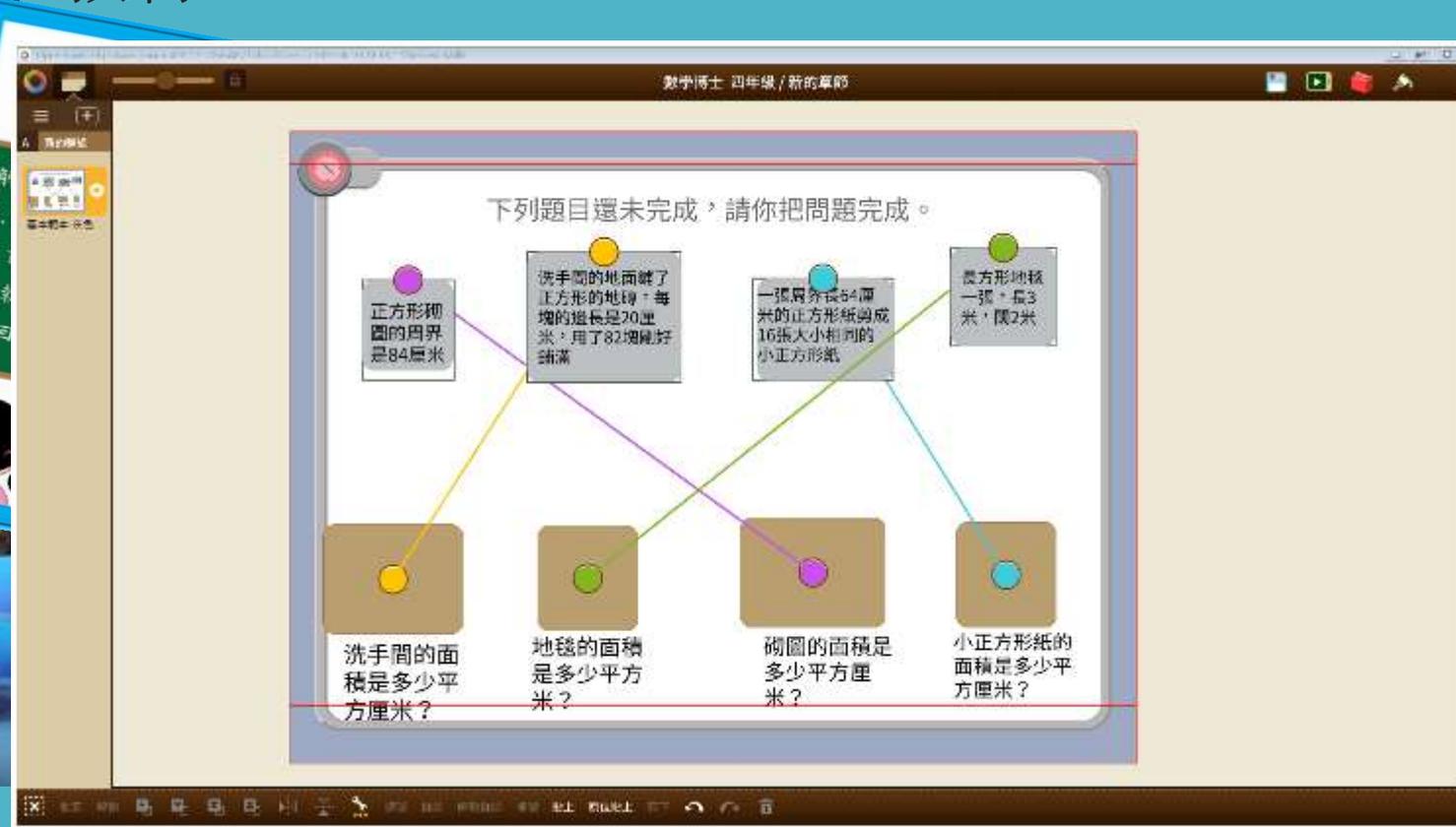
應用Office365於(Powerful Writing)英文作文



應用資訊科技於數學科

校本應用題審題策略課程(數學博士)於2011年獲行政長官卓越教學獎

數學博士於2013年製作成電子教材



應用資訊科技於數學科

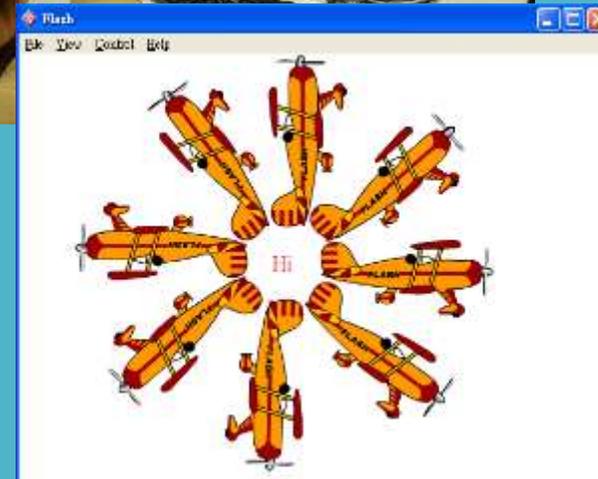
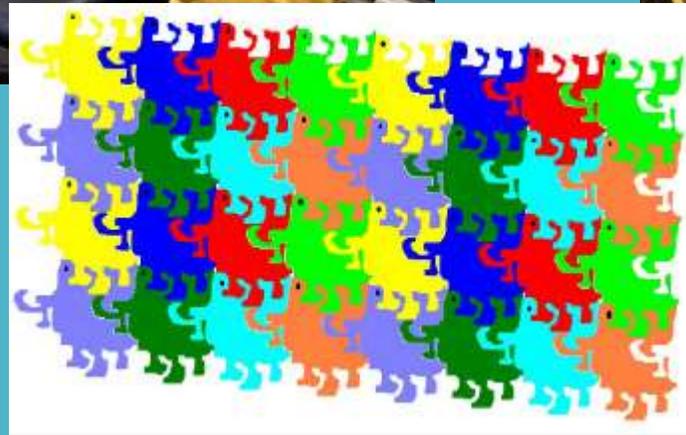
幾何電子學習課教學框架

教學步驟	常用教學軟件
釐清幾何概念 (前測)	NEARPOD / SOCRATIVE
幾何概念的教學	NEARPOD (PPT 轉 電子教材) FREEGEO (線、對稱、圓的教學) 幾何畫板 (平面圖形、密鋪)
幾何概念的應用	FREEGEO (製作) 幾何畫板(製作) NEARPOD (拍照及展示)
判斷題(後測)	NEARPOD / SOCRATIVE 2DIY (遊戲)
課後延伸	反轉教室 NEARPOD (PPT 轉 電子教材)



應用資訊科技於數學科

資訊科技與數學課程於2008年於小三至小六推行



應用資訊科技於數學科

年級	六年級	
課次、課題	6上A---4 立體圖形(一)	
學習目標	學科目標： 1. 認識立體圖形的棱、頂、面。 2. 理解立體圖形的棱、頂、面和底部 圖形邊數的關係。	應用資訊科技的目標： 1. 學習應用「擴增實境」軟件。
教學設計		
時間	活動	內容
5分鐘	認識立體圖形的棱、頂、面	詳見 ppt 第 2 頁-第 12 頁
10分鐘	找出錐體的棱、頂、面數量	1. 學生應用「擴增實境」軟件，找出錐體的 棱、頂、面數量。 2. 把結果記錄於工作紙中。
10分鐘	找出柱體的棱、頂、面數量	1. 學生應用「擴增實境」軟件，找出柱體的 棱、頂、面數量。 2. 把結果記錄於工作紙中。
5分鐘	總結	老師總結立體圖形的棱、頂、面和底部圖形邊 數的關係(詳見 ppt 第 14 頁, 第 16 頁)
5分鐘	判斷題	詳見 ppt 第 17 頁-第 23 頁

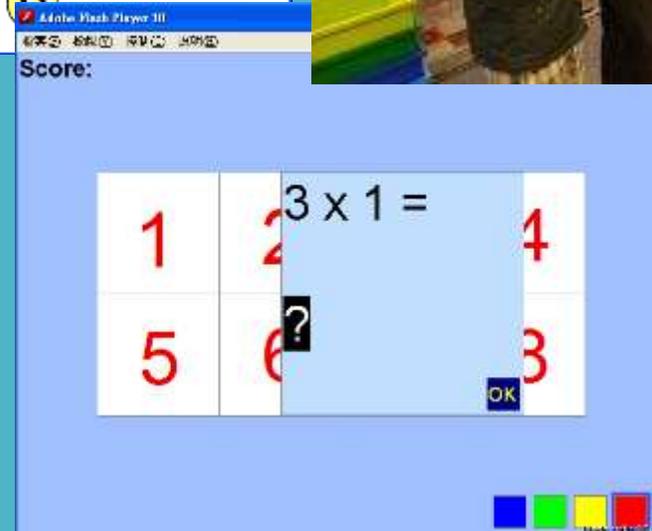
應用資訊科技於數學科

高小數學速算比賽應用平板電腦進行比賽及統計



學生製作數學遊戲

數學遊戲創作課程 (2DLY) 於小三至小四推行



IT in PE



2 Easy Coding

現況

英國電腦科課程改革，五歲起學習編寫電腦程式

美國成立了一個名為 *Code.org* 的組織

澳洲及印度政府也將學習編寫電腦程式加入課程內

香港政府提供資源給部份中學開設 *Apps* 設計課程



課程架構

年級	編程軟件	
三年級	<i>2DIY</i>	
四年級	<i>2DIY, Kodu</i>	
五年級	<i>Scratch, App Inventor2</i>	
六年級	<i>App Inventor2</i>	
拔尖班	<i>App Inventor2, Game Salad</i>	

英國 ICS

KS 3 Outcomes

Use two or more programming languages, at least one of which is textual, to solve a variety of computational problems; make appropriate use of data structures [for example, lists, tables or arrays]; design and develop modular programs that use procedures or functions

Understand simple Boolean logic [for example, AND, OR and NOT] and some of its uses in circuits and programming; understand how numbers can be represented in binary, and be able to carry out simple operations on binary numbers [for example, binary addition, and conversion between binary and decimal]

Understand the hardware and software components that make up computer systems, and how they communicate with one another and with other systems

Undertake creative projects that involve selecting, using, and combining multiple applications, preferably across a range of devices, to achieve challenging goals, including collecting and analysing data and meeting the needs of known users

Create, re-use, revise and re-purpose digital artefacts for a given audience, with attention to trustworthiness, design and usability

Understand a range of ways to use technology safely, respectfully, responsibly and securely, including protecting their online identity and privacy; recognise inappropriate content, contact and conduct and know how to report concerns

KS 4 Outcomes

Develop their capability, creativity and knowledge in computer science, digital media and information technology

Develop and apply their analytic, problem-solving, design, and computational thinking skills

Understand how changes in technology affect safety, including new ways to protect their online privacy and identity, and how to identify and report a range of concerns.



- Add/Change Tile
- Delete Tile
- Add/Change Tile
- Next Page
- Prev Page
- Delete Tile
- Return
- Print Kode

1 WHEN keyboard + DO move quickly quickly quickly +

2 WHEN keyboard Space + DO shoot blip +

3 WHEN + DO +

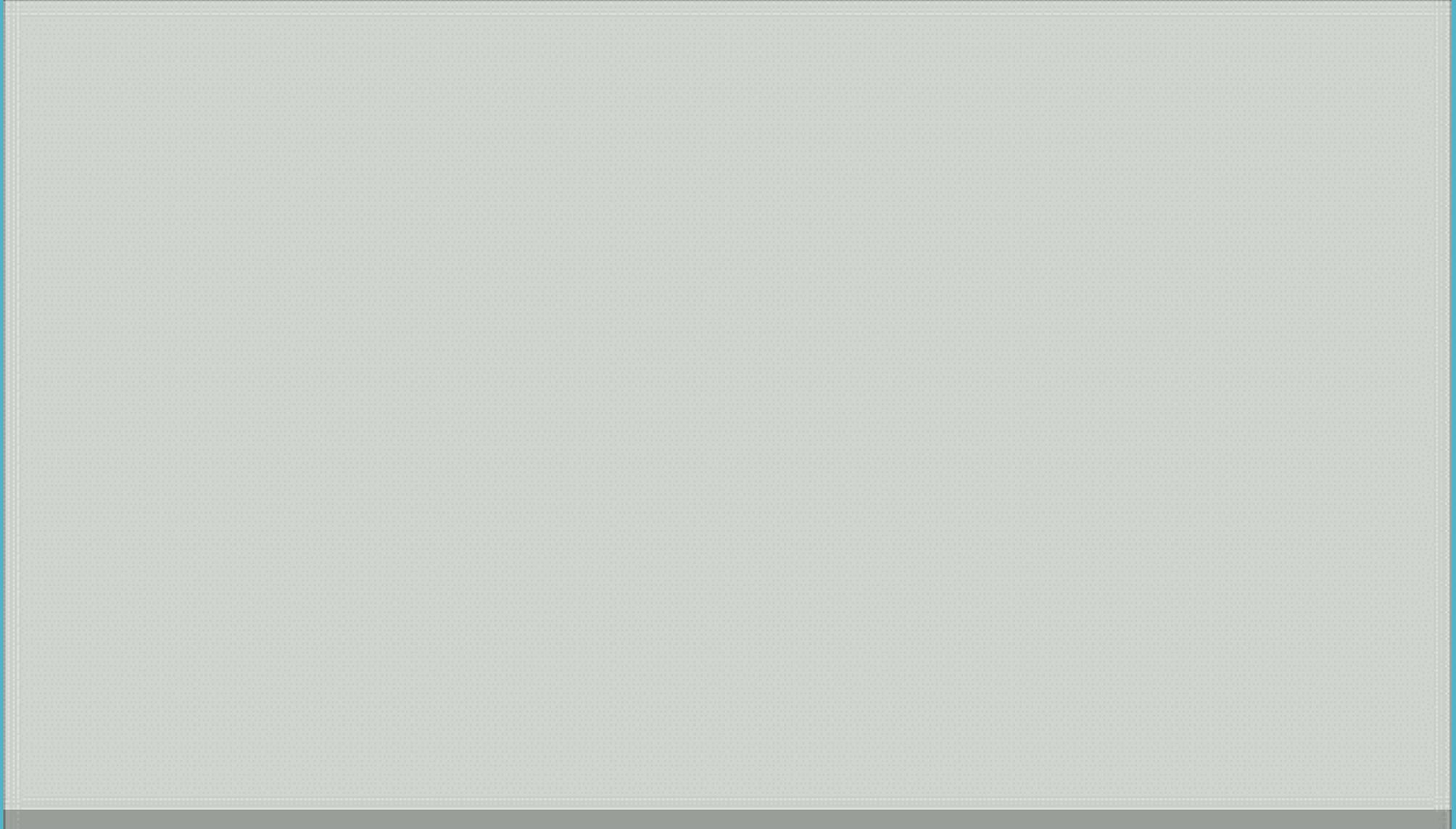
Blank

Press **A** to add a tile.

Kodu + Kinect

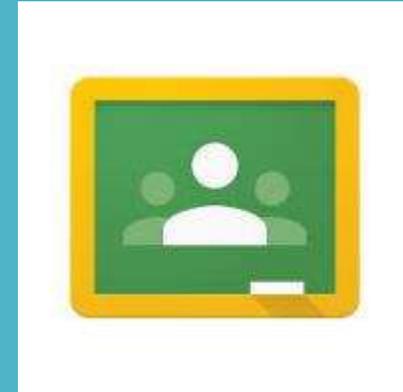


Scratch + Leap Motion



教材配套





☰ 文档

📄 文档

📊 表格

📄 幻灯片

⚙️ 设置

❓ 帮助和反馈

📁 云端硬盘



ood

2015年4月21日



[Template] HCF LCM (副...)

📄 👤 2015年11月14日



[Template] HCF LCM (副...)

📄 👤 上次打开时间 -



不限归属 ▾



新建

我的云端硬盘

与我共享

Google 相册

我最近用过

已加星标

回收站

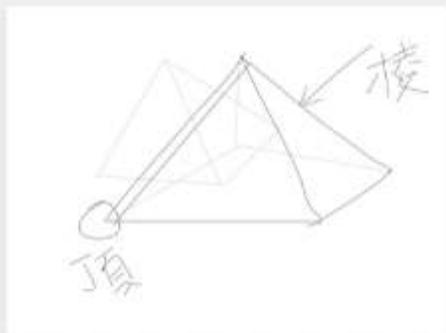
已使用21 MB



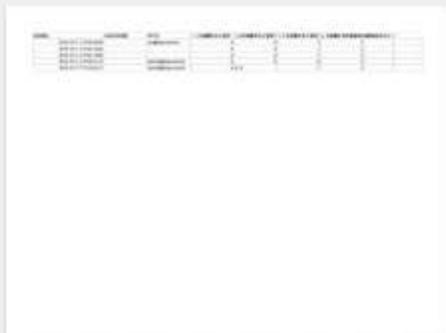
Classroom



Presentation



繪製一個四角錐體



立體圖形工作紙



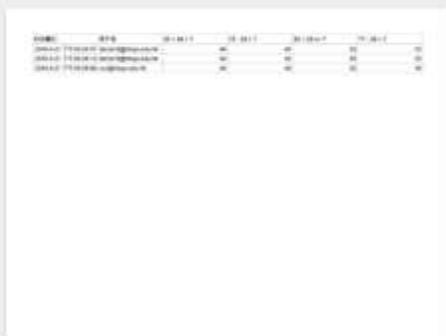
立體圖形工作紙



Favourite Food



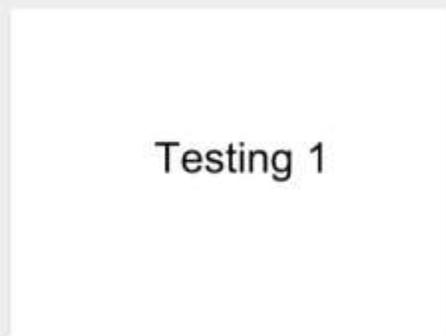
Test 1



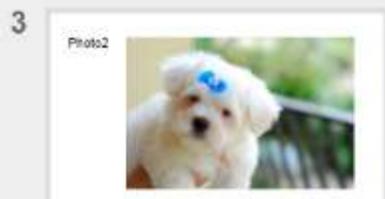
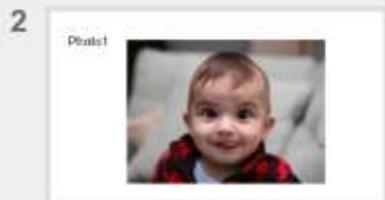
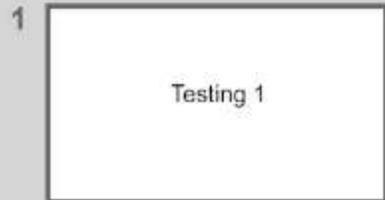
Test 1 (回复)



Test1



Testing 1



Testing 1

点击可添加副标题



发送表单

表单首页

编辑问题

更改主题背景



查看回复



查看表单实际显示效果



试用新版 Google 表单

表单设置

- 需要登录Lions Clubs International Ho Tak Sum Primary School帐户才能查看此表单
- 自动收集回复者的Lions Clubs International Ho Tak Sum Primary School用户名
- 在表单页面底部显示进度栏
- 每人仅限回复一次（需要登录） ?
- 随机编排问题的顺序 ?

第 1 页 (共 1 页)

立體圖形工作紙

表单说明

1. 三角錐體有多少個頂

- 3
- 4
- 6



繪製一個四角錐體



ccc@htsps.edu.hk

文件 修改 查看 插入 格式 排列 工具 表格 幫助

上次修改是由Demo8 HTSPS在2015年12月17日進...

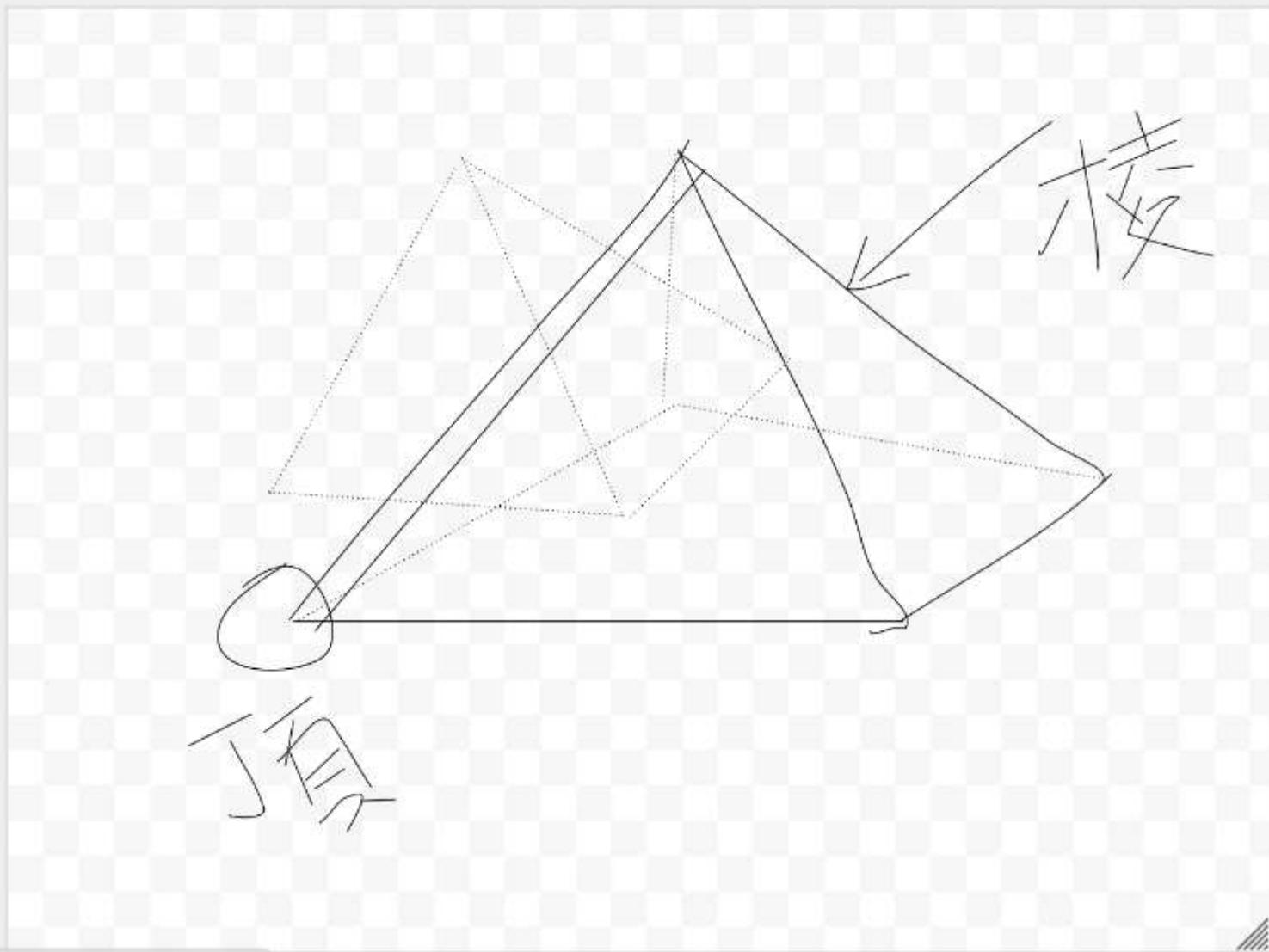


评论



共享

打开 Google 云端硬盘



搜尋

tin shing court 搜尋

例如：: 台中附近的電腦維修行

規劃路線 記錄

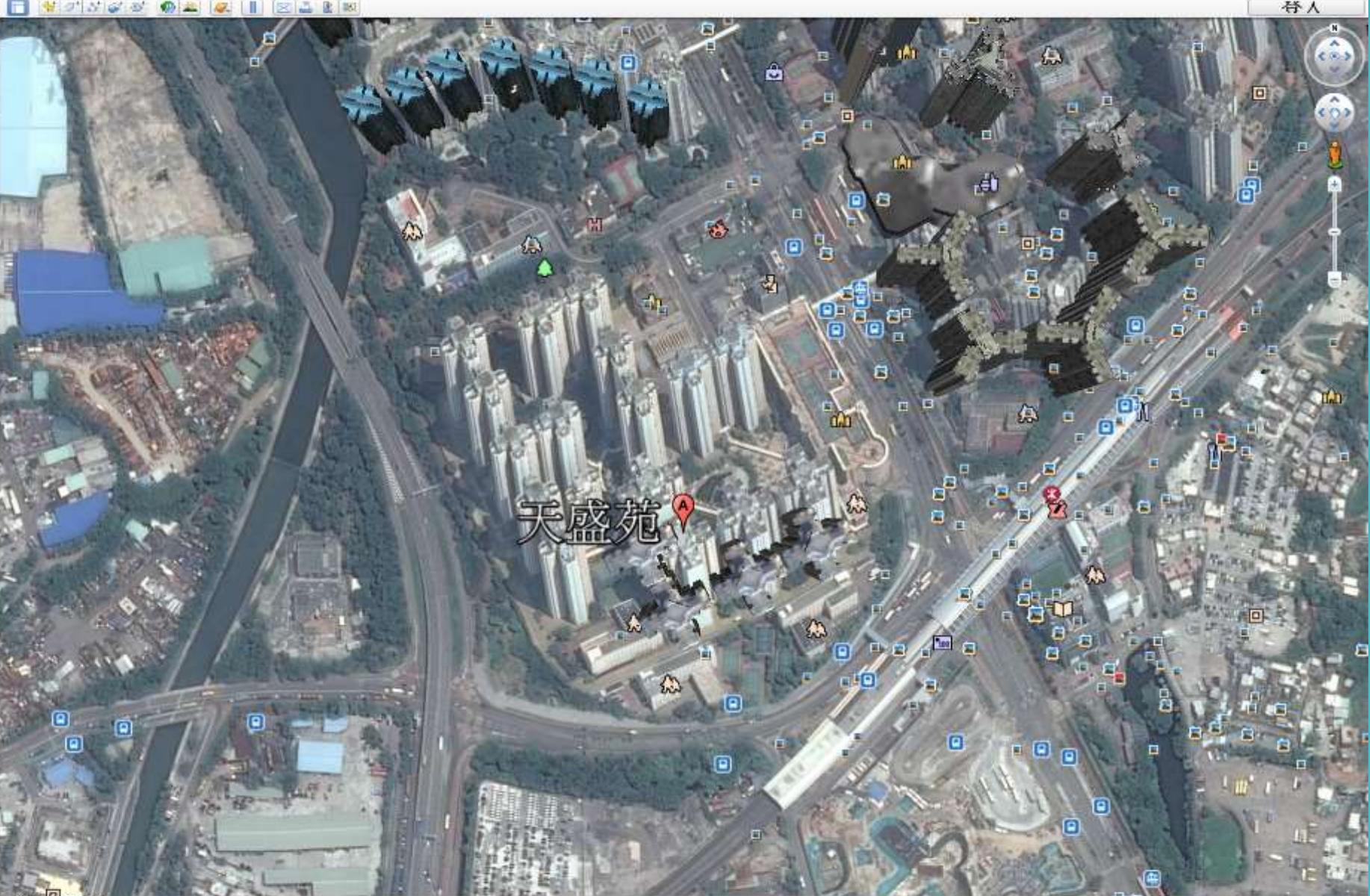
A 天盛苑
 天水圍天禧街3號
 ★★★★★ 70 條評論

我的位置

- 觀光之旅
- 務必选中“3D 建築物”图层
- 暫存位置

地球 | 圖庫

- 主要資料庫
- Voyager
- 邊界和地名
- 地方
- 相片
- 道路
- 3D 建築物
- 海洋
- 氣象
- 圖庫
- 全球意識
- 更多

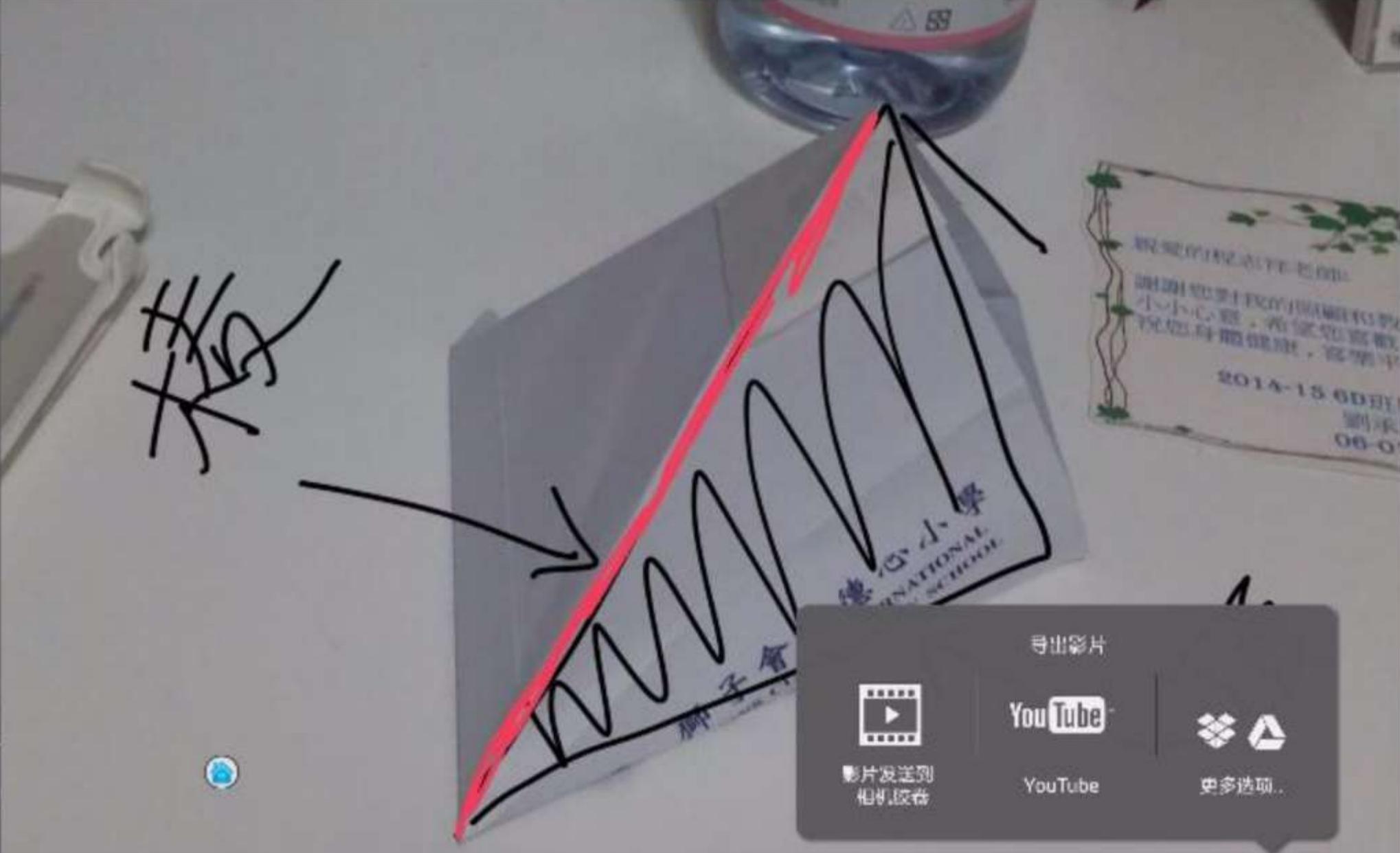


10:05

Mobizen Mirr...

 Blockly	 Go	 Little Alchemy	 Gmail				
 遊戲	 Tools	 Project making	 PE	 Video edit	 Google Class...	 Mobizen for...	 完全演示-Expl...
 Chinese Input	 Virtual desktop	 Browser	 Calendar	 Productivity	 Pics	 Parents	 Homework &...
 教學軟件	 English	 數學	 Video	 AR	 書法字	 視聽	 音樂
 QR Code	 常識	 學習遊戲	 NXT	 Classroom c...	 電子課本	 Coding	 Management

Vertical toolbar with icons for: Hand, Eraser, Highlighter, Lasso, Text (A), Add (+), Eraser, Lasso, Zoom (magnifying glass), Full Screen, Color selection (Black, Red, Blue), and a small globe icon.



Sharing menu with the following options:

- 导出影片 (Export Video)
- 影片发送到相机胶卷 (Send video to camera roll)
- YouTube
- 更多选项... (More options...)



簡介立體圖形



Ching Edwin

Channel settings

11 views

Add to Share More

Like 0 Comment 0

Share Embed Email



https://youtu.be/e8xMeu0ezCl

Start at: 0:00

Published on Dec 11, 2015



6:06



44:18

國二生活中常見的立體圖形2-4/南崁茉莉老師說數學
茉莉數學

612 views



1:24:10

TVO's IdeaShaker Innovation Lab talks Leap Motion & CreateJS

HTML Toronto

Recommended for you



10:15

Augmented Reality Tutorial No. 26: Unity3D and Vuforia for Dinosaur Control with Arrow

Edgaras Art

Recommended for you



1:28

簡易摺三角錐體

Ching Edwin

95 views



1:48

LEGO - Tic Tac Toe

Arthur Sacek

Recommended for you



19:41

【行動補習網】《國中數學》〔國三〕立體圖形 - 施斯老師

行動補習線上學習第一品牌

506 views



42:53

數學新世界 CA談數學 琉球國中 立體圖形2 20150922 903班

陳梅仙

59 views



RoboCup 2011, finals: Nao-Devils vs. B-Human

P4A English ⋮
0名學生



Maths demo classroom ⋮
20名學生



P4 PE ⋮
4名學生



P4 Maths ⋮
1名學生



课程



日历

正在讲授



Work



P4A English



Maths demo classroom



P4 PE



P4 Maths

+ ccc@htsps.edu.hk ▾

Maths demo classroom

20名学生

P4 Maths

1名学生

所有课程 ▾

< 4月 24 - 4月 30, 2016 >

24

周日

25

周一

26

周二

27

周三

28

周四

29

周五

30

周六

作业: 你喜歡吃甚麼?

作业: Test 1 (form)

作业: Draw anything you like

作业: 使用附件的Markers 透過AR Maths app, 觀察並完成[立體圖形工作紙]

作业: 與組員繪畫一個四角錐體

作业: MySmart123數學流動學習 練習

作业: 製作三角錐體



Work

待批改

已批改

ccc@htsps.edu.hk

所有課程 ▾

No due date

Health Status

P4 PE

0

已完成

3

未完成



Work in progress

你喜歡吃甚麼?

Maths demo classroom – 提交期限：4月29日

0

已完成

20

未完成



Test 1 (form)

Maths demo classroom – 提交期限：4月29日

2

已完成

18

未完成



Draw anything you like

Maths demo classroom – 提交期限：4月29日

0

已完成

20

未完成



使用附件的Markers 透過AR Maths app，觀察並完成[立體圖形工作紙]

Maths demo classroom – 提交期限：4月29日

0

已完成

20

未完成





Demo classroom



Chi Cheung Ching

选择主题背景
上传照片

信息流

学生

关于

没有近期要交的作业

VIEW ALL



Chi Cheung Ching

4月21日

提交期限：4月29日



你喜歡吃甚麼?

0

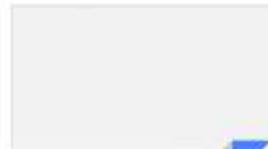
已完成

20

未完成

? 信息流

显示已删除的内容



Favourite Food
Google 文档



邀请

操作 ▾

学生可以发布信息和发表评论 ▾

课程代码 tt4cp4f ▾



学生 ▾

移除

发送电子邮件

忽略



Demo1 HTSPS



Demo10 HTSPS



Demo11 HTSPS



Demo12 HTSPS



Demo13 HTSPS



Demo14 HTSPS





ccc@htsps.edu.hk

Demo classroom



Chi Cheung Ching

选择主题背景
上传

Reuse post



信息流

学生

关于

Create question



没有近期要交的作业

VIEW ALL



Chi Cheung Ching

4月21日

提交期限

创建作业



你喜歡吃甚麼?

0

Create announcement

已完成

未完成



信息流

显示已删除的内容



Favourite Food

Google 文档



作业



Assignment1

Watch the video

截止日期 4月29日 ▼



Kodu Game Demo.wmv

YouTube视频 1分钟



Favourite Food

Google 文档

学生可查看文件 ▼



Demo classroom ▼

已保存



创建作业





作业



Assignment1

Watch the video

截止日期 4月29日 ▼



Kodu Game Demo.wmv

YouTube视频 1分钟



Favourite Food

Google 文档



学生可查看文件

学生可编辑文件

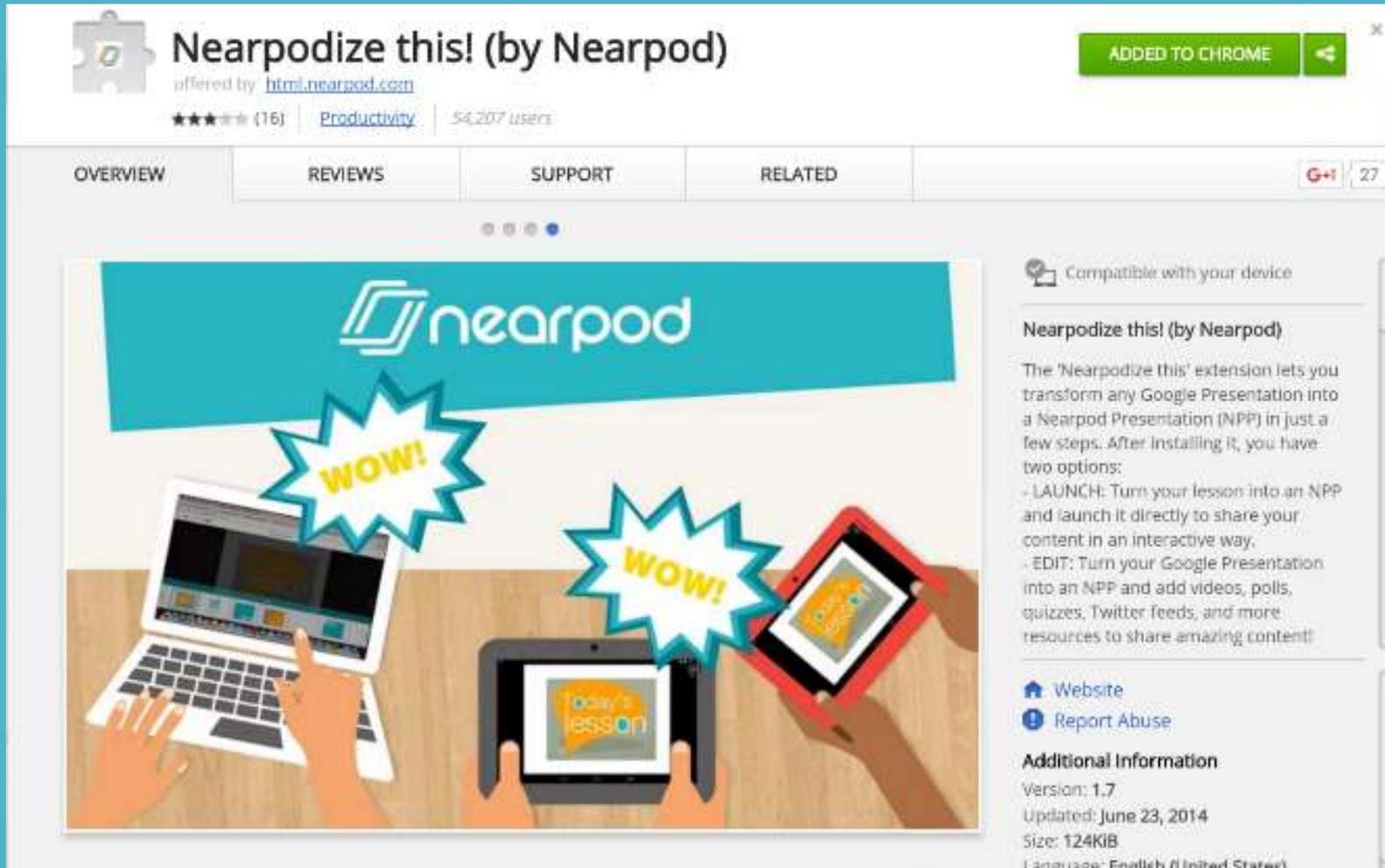
为每位学生制作一份副本



Demo classroom ▼

Integrating Nearpod into Google

Install an Extension "Nearpodize This" into Chrome



Nearpodize this! (by Nearpod)
offered by html.nearpod.com
★★★★☆ (16) | [Productivity](#) | 54,207 users

ADDED TO CHROME

OVERVIEW | REVIEWS | SUPPORT | RELATED

Compatible with your device

Nearpodize this! (by Nearpod)

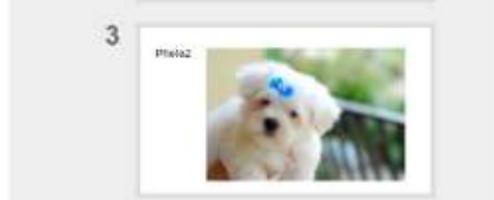
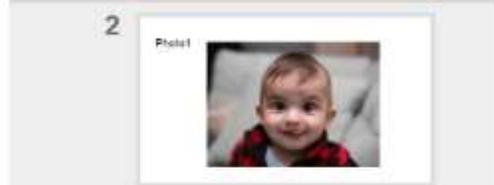
The 'Nearpodize this' extension lets you transform any Google Presentation into a Nearpod Presentation (NPP) in just a few steps. After installing it, you have two options:

- LAUNCH: Turn your lesson into an NPP and launch it directly to share your content in an interactive way.
- EDIT: Turn your Google Presentation into an NPP and add videos, polls, quizzes, Twitter feeds, and more resources to share amazing content!

[Website](#)
[Report Abuse](#)

Additional Information
Version: 1.7
Updated: June 23, 2014
Size: 124KIB
Language: English (United States)

The screenshot shows the Chrome Web Store interface for the 'Nearpodize this!' extension. At the top, there's a green 'ADDED TO CHROME' button. Below the extension name, it shows the developer 'html.nearpod.com', a 4-star rating from 16 reviews, and 54,207 users. The main image features the Nearpod logo and an illustration of hands using a laptop and tablets, with 'WOW!' speech bubbles. The right sidebar contains a description of the extension's functionality, a 'Compatible with your device' badge, and links for 'Website' and 'Report Abuse'. At the bottom, it lists 'Additional Information' including version 1.7, an update date of June 23, 2014, a size of 124KIB, and the language 'English (United States)'.



Testing 1

点击可添加副标题

Settings

Size: 321.6 KB

Add Slide Delete Slide Preview More

Add Slide button with plus icon and text 'Add Slide'

Slide 1: Testing 1

Slide 2: Photo1 (Image of a baby)

Slide 3: Photo2 (Image of a dog)

Leave us a message!

Publish

Hi Chi, Do you have any questions about your free trial? I've got answe...



+New

Search Lessons

Sort by: Recent

Testing 1

by Chi Cheung Ching
Apr 21, 2016

VR Testing

PUBLISHED

VR Test1

by Chi Cheung Ching
Apr 21, 2016

Lesson Template

PUBLISHED

My First Lesson

by Nearpod Team
Apr 21, 2016

nearpod helps you engage students by combining

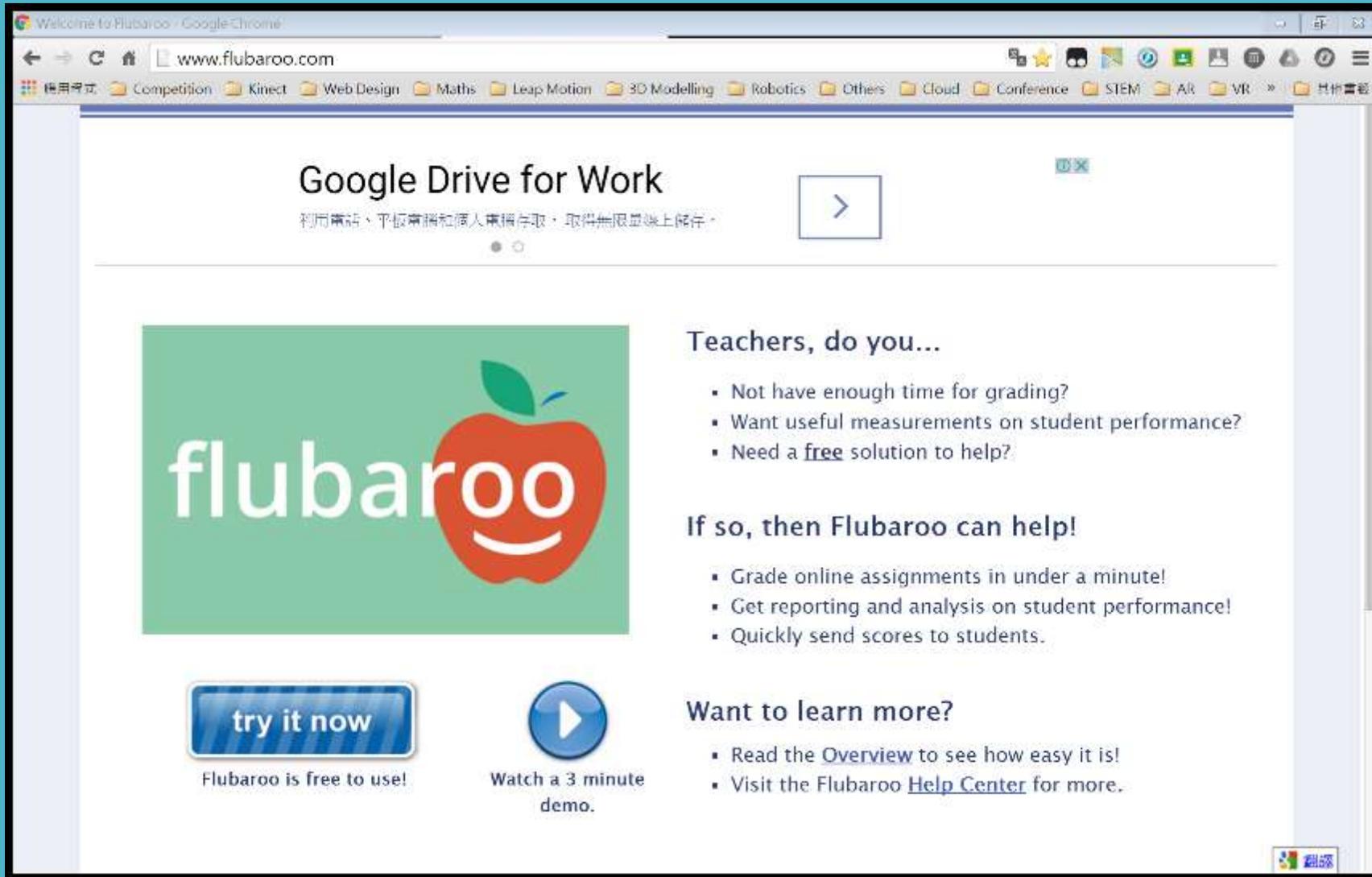
Slides + Multimedia Elements + Assessment Tools

Getting Started

by Nearpod Team
Apr 21, 2016



Flubaroo



Welcome to Flubaroo - Google Chrome

www.flubaroo.com

Competition Kinect Web Design Maths Leap Motion 3D Modelling Robotics Others Cloud Conference STEM AR VR

Google Drive for Work

利用電話、平板電腦和個人電腦存取，取得無限雲端上儲存。



Teachers, do you...

- Not have enough time for grading?
- Want useful measurements on student performance?
- Need a **free** solution to help?

If so, then Flubaroo can help!

- Grade online assignments in under a minute!
- Get reporting and analysis on student performance!
- Quickly send scores to students.

Want to learn more?

- Read the [Overview](#) to see how easy it is!
- Visit the Flubaroo [Help Center](#) for more.

[try it now](#)

Flubaroo is free to use!

 Watch a 3 minute demo.





发送表单

↶ ↷ 编辑问题 更改主题背景 查看回复 查看表单实际显示效果

94

72 - 29 = ?

33

43

53

25 + 28 = ?

77 - 59 = ?

添加内容



Flubaroo ▶

- 获取插件...
- 管理插件...

- Regrade Assignment
- Share Grades
- View Report
- Edit Help Tips
- Edit Student Feedback
- Advanced ▶
- About Flubaroo
- 帮助

	A	B		F
1	时间戳记	用户名	36 + 4	77 - 59 = ?
2	2016-4-21 下午09:28:00	ccc@htsps.edu.hk	84	53 18
3	2016-4-21 下午09:22:57	demo19@htsps.edu.hk	84	53 18
4	2016-4-21 下午09:24:13	demo16@htsps.edu.hk	84	55 18
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

i + STEM

i for Information Technology

STEM : Science, Technology, Engineering and Mathematics

Interdisciplinary and applied approach

Skill-based training

Activity-based approach



- 3D Printing Pen Activity(P.1-2)
- Dash-n-Dot and Coordination(P.2-3)
- Conductive-paint Activity(P.4-6)
- Lets build something really BIG(P.4-5)
- Creative Scratch Car(P.5-6)
- 4-Wheel Drive Project(P.5-6)
- Hydraulic Arm(P.5-6)

iSTEM 6E Instructional Model (Barry, 2014)

Engage

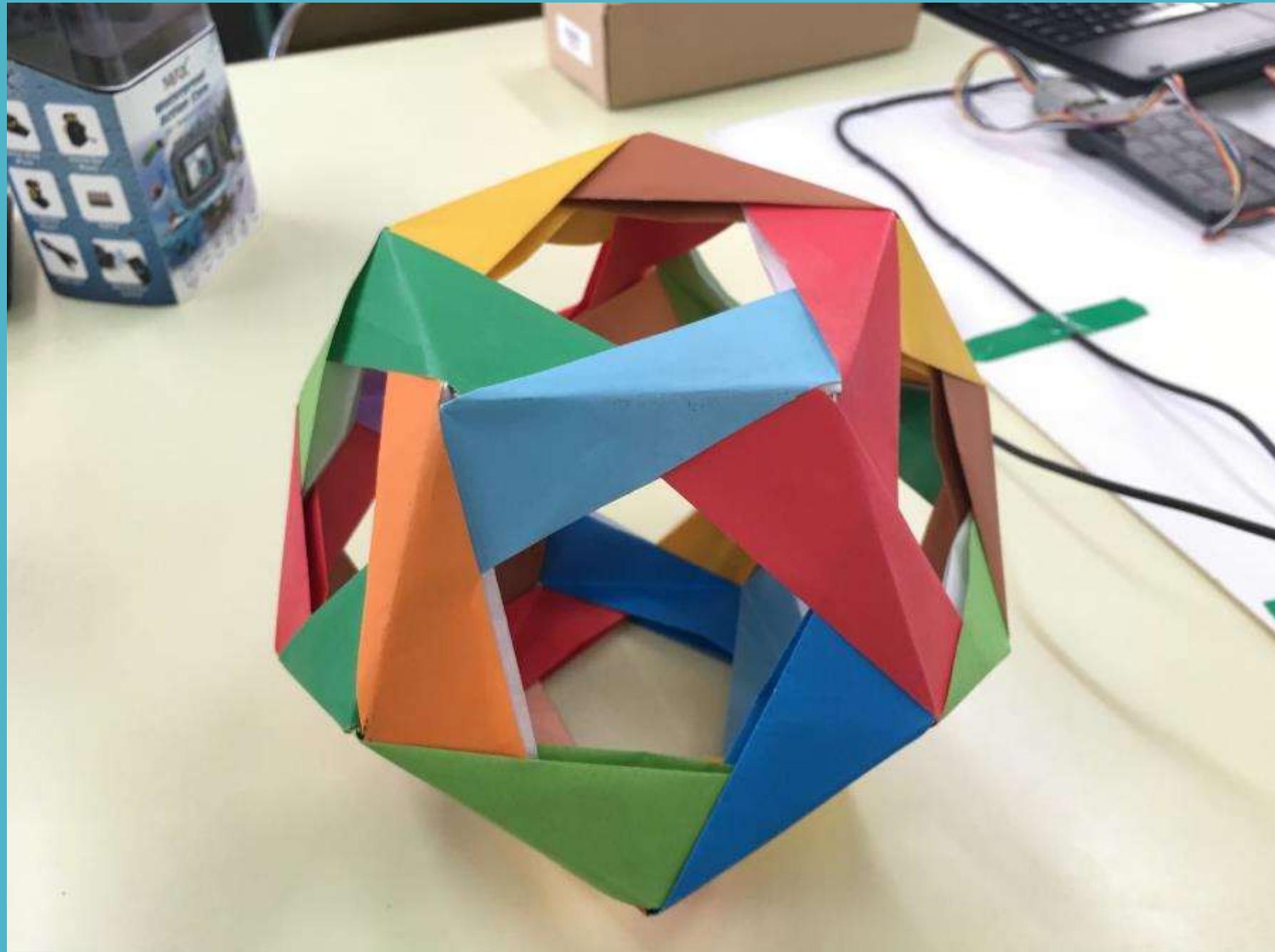
Explore

Explain

Engineer

Enrich

Evaluate

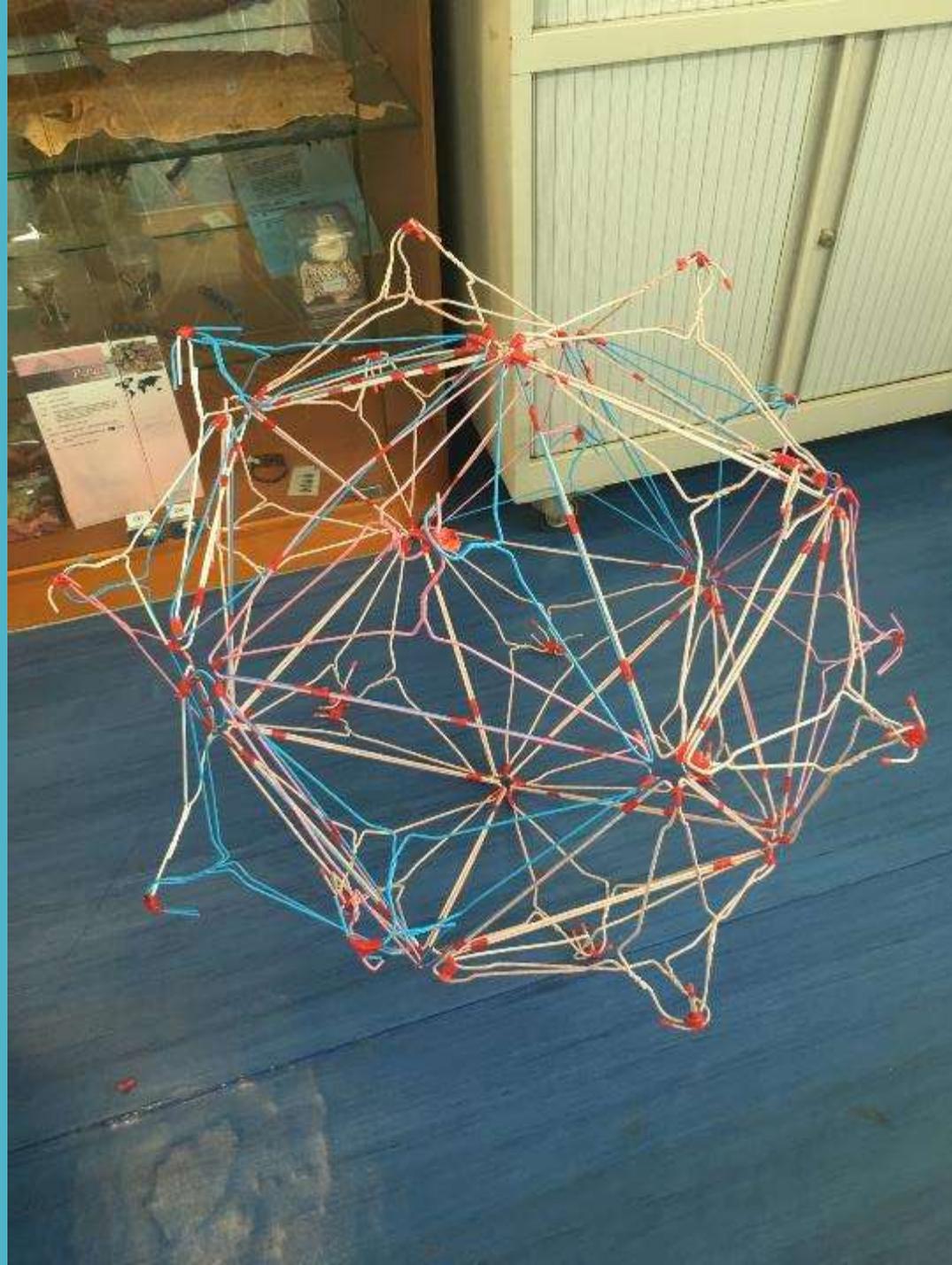


Lets Build Something Really Big



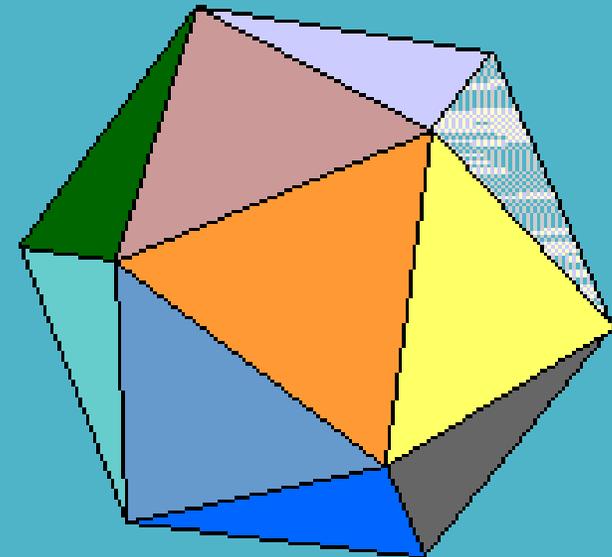
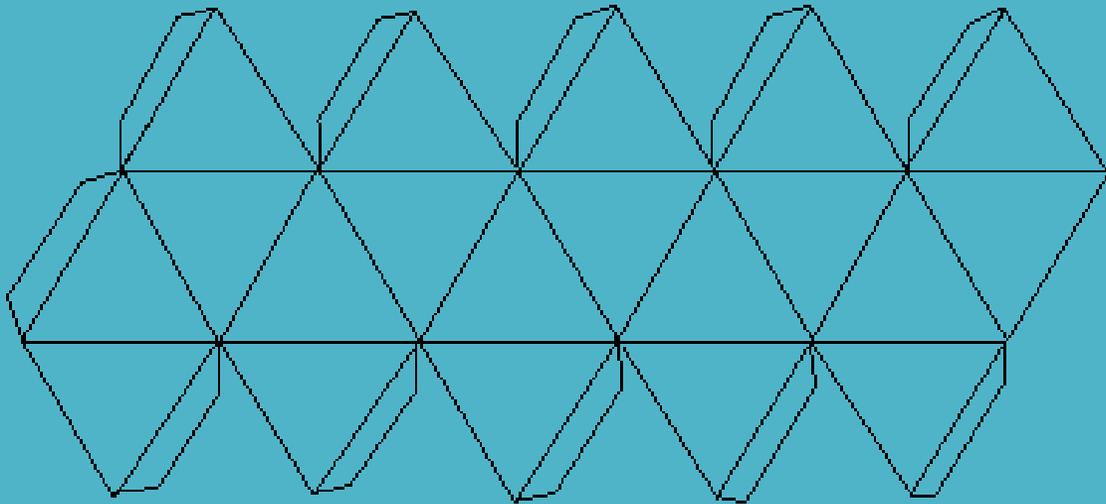
Engage

Build a BIG ball



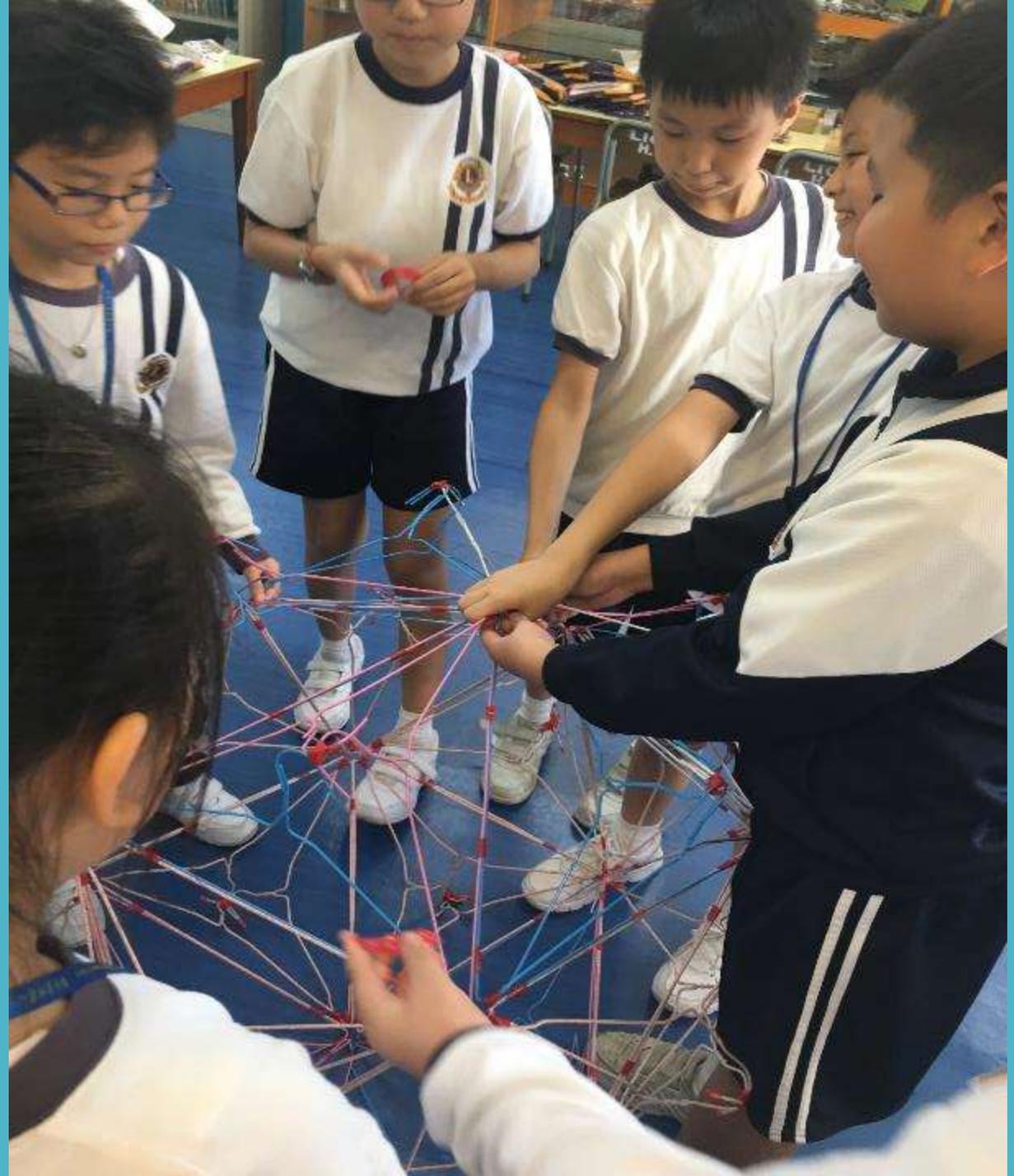
Explore

Science, Technology, Engineering and Maths Concept
Materials



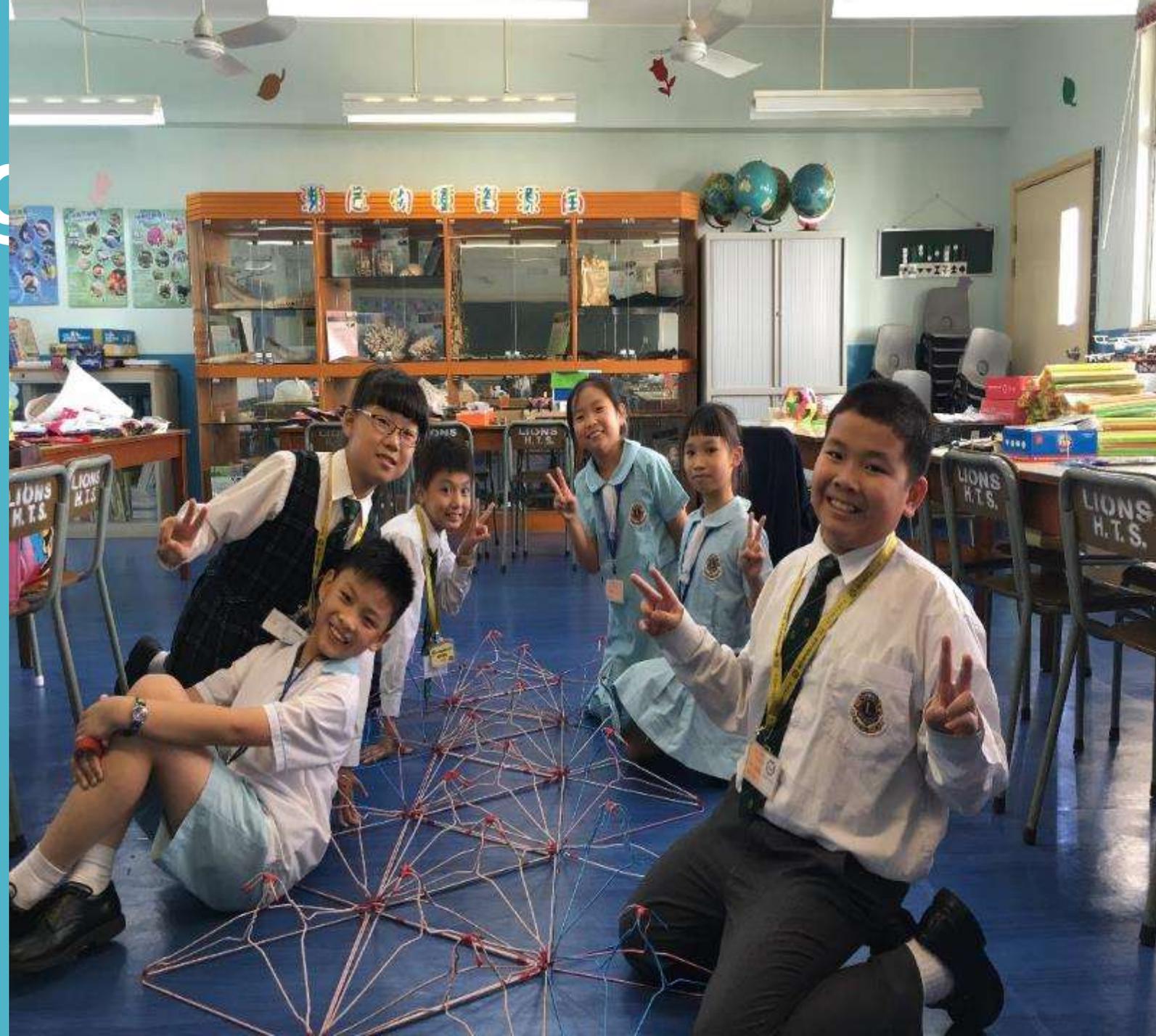
Explain

Review the concepts
Building methods



Engineering

Design and Build



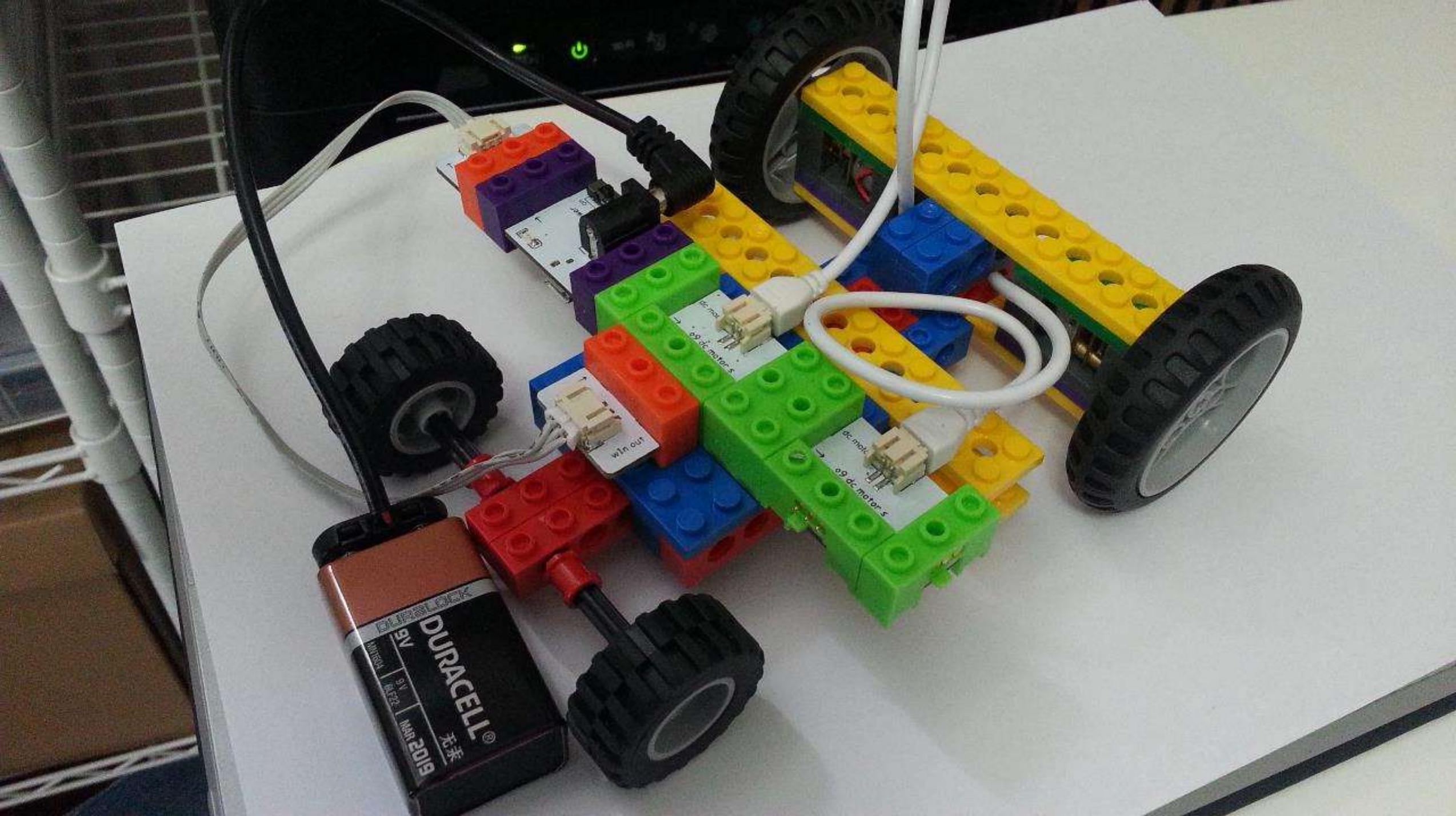
Enrich

Re-design



Evaluate





英

STEM 校本 策劃

STEM 教學目標

自教育局於去年年底開始提倡 STEM 教學以疑惑，未知從何入手，其實 STEM 教學早於提倡，主要是希望透過 STEM 教育加強學科人才，加強競爭力。

其實 STEM 教學跟本港一向所提倡的跨學科非常相近，而當中重點的教學目標除了讓學生學中更希望學生透過活動掌握利用科學化的所需要的共通能力。



Technology Application
科技應用

Inquiry
探究精神

Computational Thinking
邏輯思維

STEM 課程規劃

如何規劃全校的 STEM 教學策略

由於不同學校於的背景及推行 STEM 學 STEM 相關的活動及規模時會有不同的。校內同工的專長、同學的程度及推行 ST 活動及規模，推行及加強 STEM 的教學。

學校於規劃 STEM 教學的推動時，可先：

1. 所涉及的學科及課程重整

在推展 STEM 活動時，大部份學校會習的模式進行。前者通常以常識或電其他 STEM 元素；後者則透過跨學科目讓學生進行任務。

2. 不同年級之活動需要

由於 STEM 教學的目標需要整合學科進行相關活動均感困難，部份學校會的 STEM 教學活動。若希望於低年級對科學及科技的興趣為目，以一些

3. 活動之進行模式及規模

學校在規劃 STEM 活動時需因應情，少公司提供的方案，均以科技主導，需，故學校可從評估現況規劃最適合

STEM 教學活動設計

從生活中尋找科技應用的例子

STEM 教育是要融合各學科的知識，把學到的科學、數學和其他知識應用到生活中，以整合的教學方式培養創新精神與實踐能力，並靈活應用解決日常生活的問題。

發掘生活中問題

從改善生活角度出發，思考需解決的問題

真實任務設計

構思設計概念，以解決當前問題

思考可行方案

列出可行的解決方法

連結學科知識

連結數學、常識、電腦及科技等知識技能

考慮不同的可能性

思考不同的可能性及方法，是否需加入科技元素

創作品品並進行測試

進行製作，並反覆測試

作出反思並進行改良

製成產品後作出反思，並思考改良方法

Junior Maker Lab

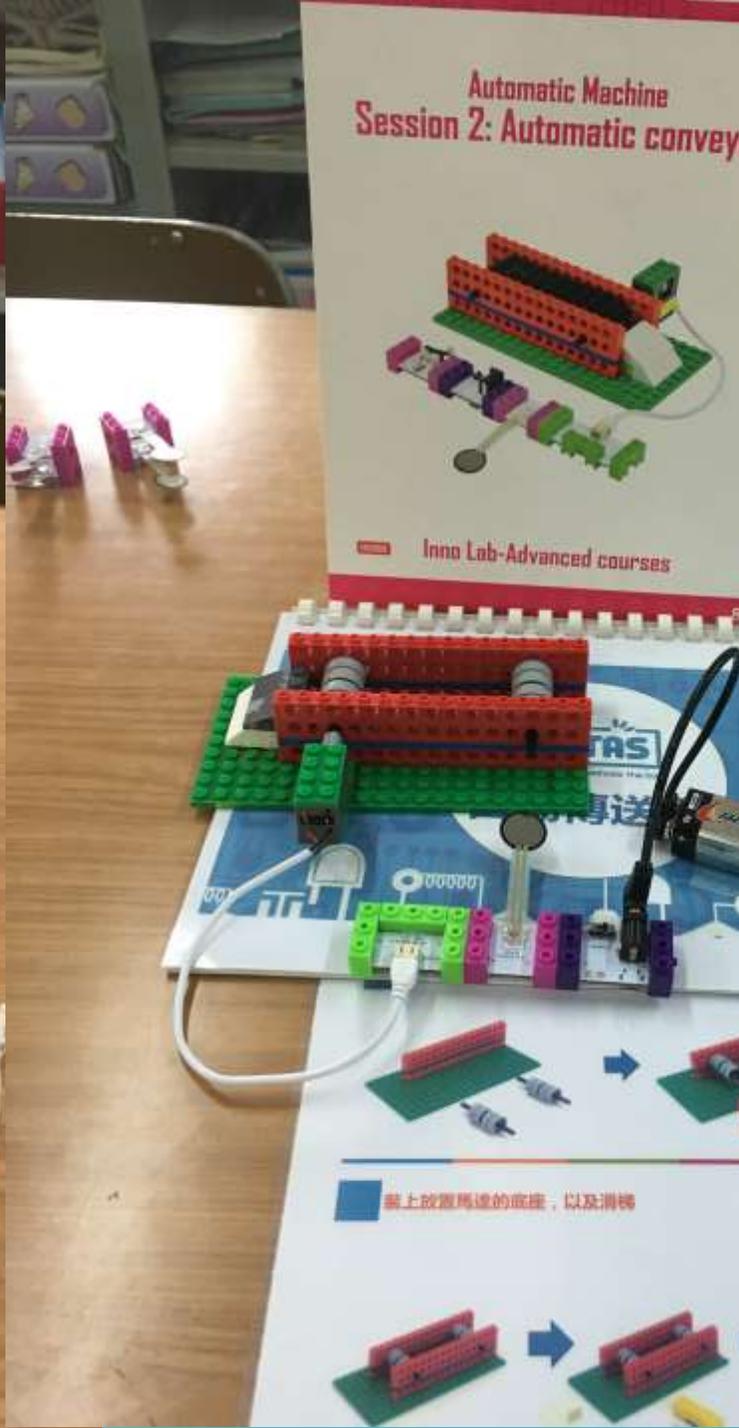
- 實踐協作學習
- 發揮創意與想像
- 進行測試及實驗的多元空間





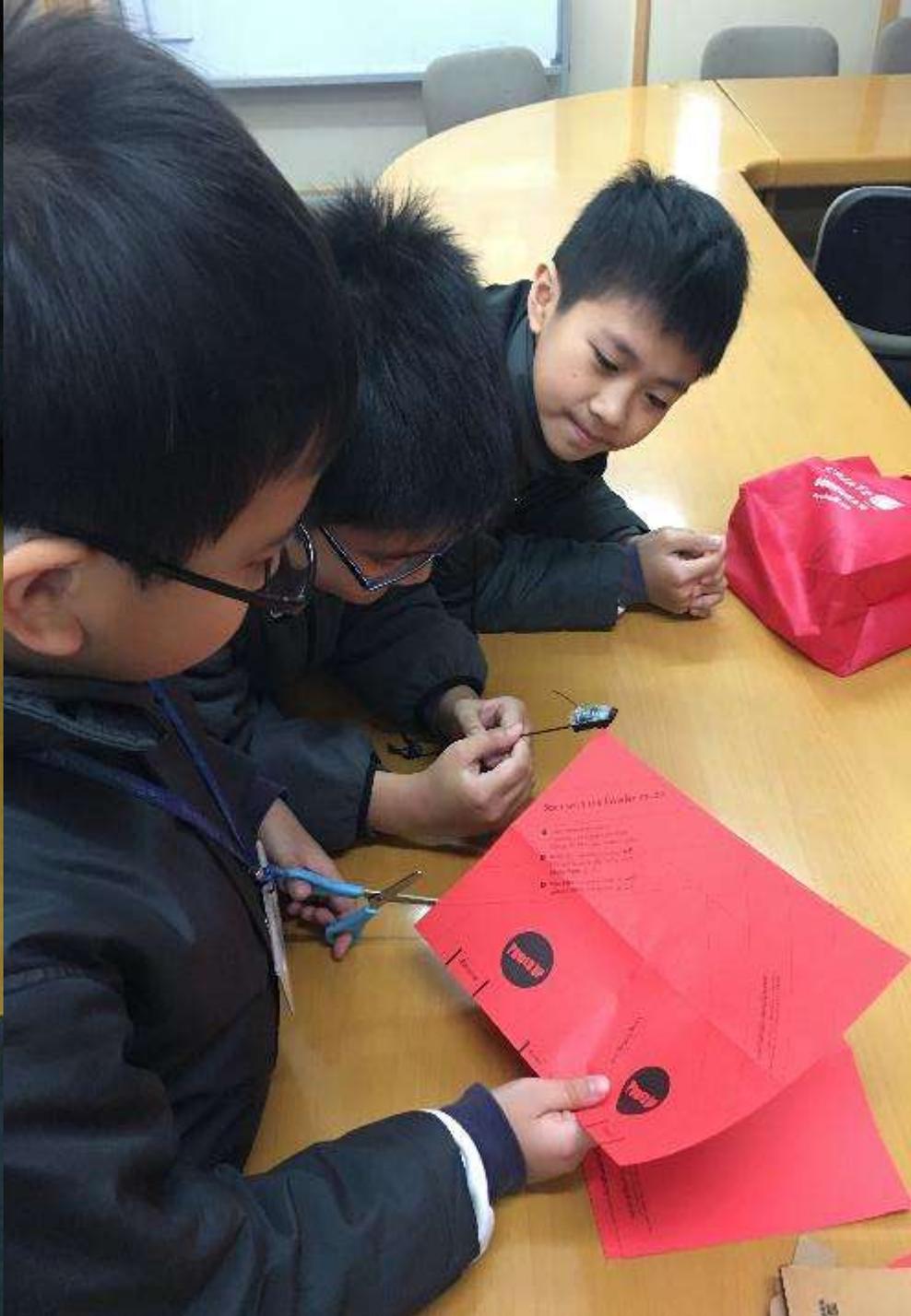
Lions Clubs International Ho Tak Sum Primary School
Junior Maker Lab











老師遊戲日--老師培訓



家長教育



Infra-structure

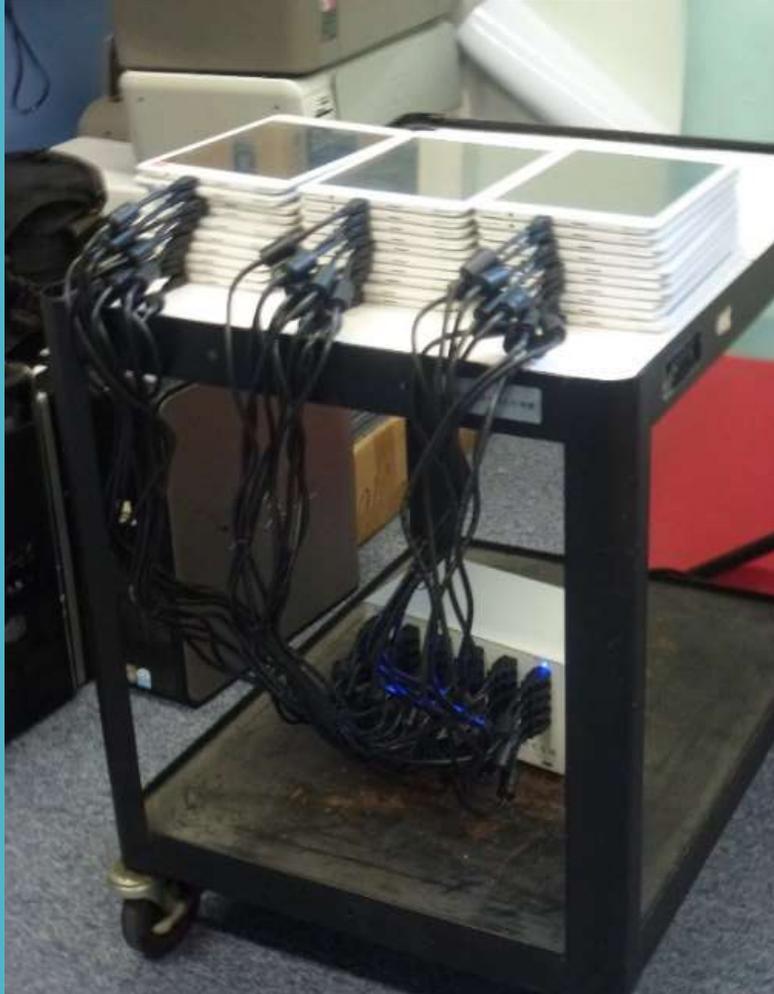
Wifi construction

獅子會何德心小學
二零一五年度 AP 分佈圖

6樓	601 課室 4B ■	602 課室 4C ■	603 課室 4D ■	604 課室 5A ■	605 課室 5B ■	606 課室 6A ■	607 飛躍 教室 (P.5-6) ■							
5樓	501 課室 3A ■	502 課室 3B ■	503 課室 3C ■	504 儲物室 ●	505 儲物室 ■	506 課室 3D ■	507 課室 3E ■	508 課室 4A ■						
4樓	401 音樂室(B) ●	402 課室 2B ●	403 課室 2C ■	404 課室 2D ■	405 課室 2E ■	406 課室 2F ■	407 飛躍 教室(P.4) ■	412 常識室 ●	413 多媒體 語言室 ●					
3樓	301 飛躍 教室(P.3) ●	302 圖書館 ●		303 課室 ●	304 儲物室 ■	305 課室 1F ●	306 課室 2A ■	307 英語活動 教室B ●	312 英語活動 教室A ●	313 多媒體 電腦教室 ●				
2樓	201 黃禧教育資源中心 飛躍教室(P.2) ●	202 課室 1A ●	203 課室 1B ■	204 課室 1C ●	205 課室 1D ■	206 課室 1E ●	207 校園 電視台 ■	208 儲物室 ■	213 音樂室(A) ●	214 視覺藝術室 ●				
1樓	禮堂 ●●	101 學校 歷史室 ■	102 專業支援 人員用室 ■	103 校務處 ●					106 教員室 ●	107 功課輔導室 ■	112 社工室 ■	113B 會議室 ●	113C 家長教師會 資源室 ■	114 行政 電腦室 ●
地下	G02 學生活動中心 (綜合活動中心) ●						G05 曲藝室 ■		G07 遊戲室 ■					

■ Standard Provision AP (10)
 ● Add-On AP (24)

Stuffs you need



Blackboard to eWhiteboard



IS-01 互動白板系統

繪圖、標註、互動和啟發

- 將一般白板或投影螢幕變成互動白板
- 五分鐘內簡易設定與校準
- 像使用滑鼠一樣操作互動筆，遠端控制電腦
- 附免費繪圖、標註軟體 IPEVO Annotator，相容 PC 與 Mac
- 可與 IPEVO 實物攝影機搭配使用，創造不同教學體驗
- 輕量小巧，方便攜帶至不同場合

[看更多 >](#) [看更多 >](#)

Mirroring solution



PPT download link:
<https://goo.gl/eav1i8>

Personal email:
edwinccc718@gmail.com

Facebook:
Edwin Ching
edwinccc718@yahoo.com
.hk

謝
謝

