# 香港普通話研習社 科技創意小學

在小學進行電子學習的學校規劃及應 用電子學習資源經驗分享會 蔡健聰主任 余俊龍老師

時段	時間	內容	主講
15:00-15:30	5分鐘	學校介紹	蔡健聰
	5分鐘	學校發展電子 學習情況	蔡健聰
	5分鐘	學校電子器材	蔡健聰
	15分鐘	BYOD	蔡健聰
15:30-16:00	30分鐘	課程配合	蔡健聰
16:00-16:10	10分鐘	小休	
16:10-16:50	40分鐘	軟件試用	蔡健聰 余俊龍
16:50-17:00	10分鐘	Q&A	蔡健聰 余俊龍



# 學校介紹

· 香港普通話研習社 非牟利免稅慈善團體 於1976年成立以推廣普通話 為宗旨



## 辨學宗旨及特色

- > 終身學習的能力
- 户培養多元智能及創意思維
- > 優良的品格
- > 兩文多語
- > 資訊科技
- > 環保與生態教育



# 學校發展電子學習情況

- 辦學團體在建校之初已訂立「資訊科技」為其中一項重點發展項目
- 學校一直致力於各科滲入資訊科 技元素,包括生態教育、電子美術等



# 學校發展電子學習情況

- •配備足夠的硬件設備,如三間電腦室、 完善的WiFi網絡及提供技術支援的IT 小組
- 設立電子學習班,計劃已推行九年, 不同持份者認同成效



# 學校發展電子學習情況

- 部份校舍範圍早期已舖設 無線網絡,但覆蓋不全面
- 面對教育局第四個資訊科 技教育策略,借WiFi 100 計劃重舖全校無線網絡
- •希望學生能走出教室學習



# 



• 四至六年級各設一班「電子學習班」



- 電子班學生以「一人一機」作全面學習
- 不用攜帶「紙張書本」
- 以USB手指及Cloud儲存電子書及其他資料
- · 非電子班學生則可到電腦室或借用學校 iPad進行電子學習

#### 電子學習注意事項



- 學校WiFi網絡是否完善?
- 是否能讓大量學生同時順暢地使用網絡資源?
- 學校電腦能否順暢運行各類軟件?
- 監控系統能否在各視窗正常使用?
- 學生是否容易接觸到不良資訊?
- 長期使用電腦帶來的身心健康問題?
- 跨境學生在內地遇到的電腦問題?
- 校內同工是否擁有相關知識或時間進行電子教學?

三間標準電腦室及三間電子學習教室

#### 全校無線網絡覆蓋



6/F	((p)) C RM602 Cisco AP 2700i	((9)) RM603 Cisco AP 2700i	((p)) C RM605 Cisco AP 27(	<b>00</b> i	((o)) C RM607 Cisco AP 27		(φ) C RM608 Cisco AP 2700i
5/F	((p)) C RM502 Cisco AP 2700i		(ቀ)) C RM504 Cisco AP 2700i	((•)) C RM506 Cisco AP 1140	((o)) Cisco AP 1140	(•)) C RM507 Cisco AP 2700i	(( <b>ף</b> )) C RM509 Cisco AP 2700i
4/F	((p)) C RM402 Cisco AP 2700i			((p)) C RM405 Cisco AP 2700i	((p)) C RM407 Cisco AP 270	10i	((p)) C RM408 Cisco AP 2700i
3/F			((p)) C RM304 Cisco AP 2700i	((p)) C RM305 Cisco AP 2700i	((φ)) C RM306 Cisco AP 2700i (	(%) 	Butterfly Garden Cisco AP 2700i
2/F	,	((°)) C RM203 Cisco AP 2700i	((p)) RM205 Cisco AP 270	((p)) RM20 Cisco AP 2		((p)) C RM214 Cisco AP 2700i	('p') C RM215 Cisco AP 2700i
1/F	((p)) Hall Cisco AP	(°p°) Hall 1142 Cisco AP 11	42 Ciso	Office co AP 2700i	(op) C RM107 Cisco AP 1142	((p)) RM108 Cisco AP 2700i	Teacher Room Cisco AP 2700i
G/F	Ecologicalpool Cisco AP 2700i		((p)) Der playground 1 Sisco AP 2700i			(op) G02 Cisco AP 2700i	((p)) Cover playground 2 Cisco AP 2700i

## BYOD Bring your own device

#### 本校BYOD的推行

- 於前年開始重新籌備,並進行了兩次家長簡介會
- 邀請供應商到校介紹不同型號的電腦
- 由家長投票選擇來年所用的電腦型號
- 本學年,正式於四年級電子班推行BYOD
- 有九成家長願意購買電腦
- 大幅減省學校電腦開支
- 定期舉行家長會,以加強與家長之間的溝通

#### BYOD推行注意事項

- 選擇合適的電腦及相關平台。(是否需要電子筆? 價錢?重量?耐用性?
- 跨境學生可能遇到的問題?是否能過關?

Google及網絡問題?

- AUP的制定
- 學生及家長的配合
- 老師能否純熟運用?
- 是否有足夠軟件配合?
- 學校IT員工能否解決所有電腦難題?



### 關愛基金援助項目-資助清貧中小學生購買流動電腦裝 置以實踐電子學習

- 資助金額
- 綜接及全津學生可獲得全額資助以購買上述產品,項目首年資助金額上限為4,500元。換言之,資助金額是購買上述產品的實際費用或4,500元,以較低者為準。半津學生則獲得半額資助,資助金額上限則為2,250元。資助上限每年會按綜合消費物價指數調整。

### 關愛基金援助項目-資助清貧中小學生購買流動電腦裝 置以實踐電子學習

- 資助用途
- 在項目的三年推行期內,每名合資格的學生只可接受資助一次\*。
- 資助金額可用於購買流動電腦裝置、在產品安裝學校所需的流動裝置管理系統、其他基本配件(例如螢幕保護貼及裝置保護套),以及三年產品保養。

## 哪款裝置最合適?

- iPad?
- Surface Pro?
- Chromebook?

班級經營

#### 利用Class Dojo鼓勵及強化學生正面 OfficeMix: GS6C(22,12, x ClassDojo for Teachers x ← → C 🗎 安全 | https://teach.classdojo.com/#/classes/59c31d15c7e80b0e0300546b/points?\_k=n18umm 07 ☆ 🥏 ClassDojo 先生。TSOI ▼ 2017-18 2D ↑ 教室 **Stories** 🤋 訊息 ⇔ 設定 ▼ ・ く 你的班級 學生 組別 じ 査看報表 Y... \$3 ... Alvin Alvis .. Amy Angel Andy Anita

Carson

対 抽籤挑選器

♂ 計時器

Annie

□ 出缺席

Select multiple

Toolkit

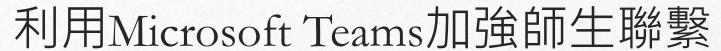
Gordon

Student accounts

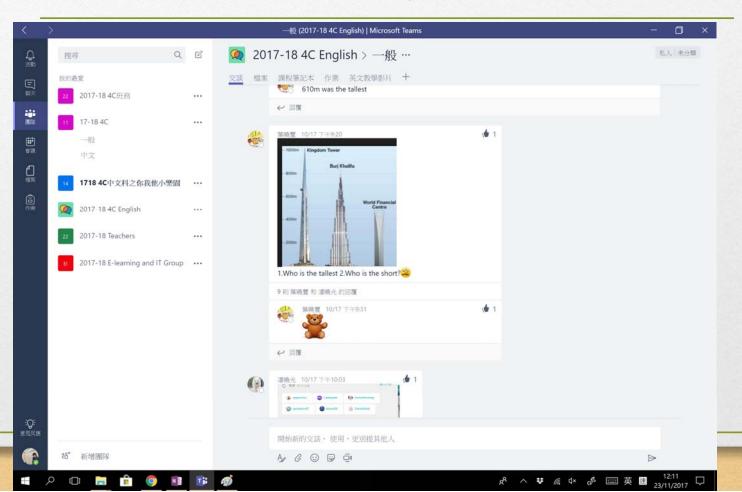
ZH 🕡 🗸 🔺 👺 🖫 🐚 23/11/2017

### 利用Class Dojo鼓勵及強化學生正面行為

- 老師在Class Dojo上給分數,鼓勵及強化學生正面行為(如默書高分、能回答問題、幫助同學)
- 每一分可兌換成一蓋印,足夠蓋印可兌換不同的特許証及轉化成優點。
- 學生可轉換怪物頭像
- 配合memobird列印免罰卡
- 老師能隨時給予分數,並分享學生佳作

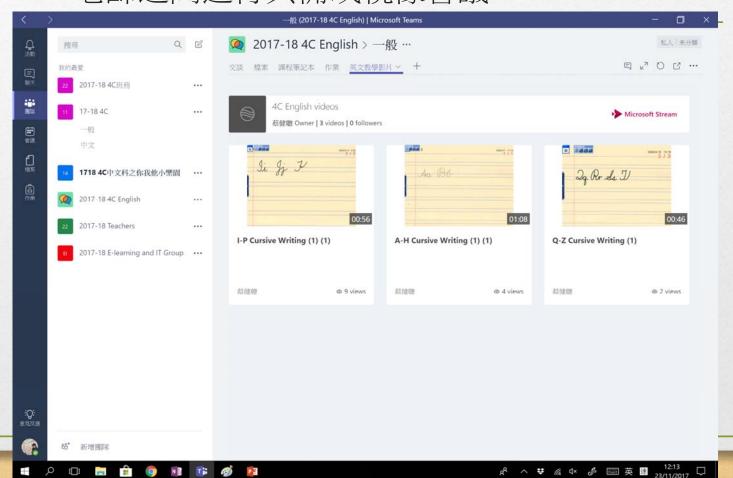


- 提供平台與學生發問、交流及擺放學習資源
- 老師之間進行共備或視像會議



#### 利用Microsoft Teams加強師生聯繫

- 提供平台與學生發問、交流及擺放學習資源
- 老師之間進行共備或視像會議





# 電子資源眾多如何能作出整合?





#### Why Microsoft Teams?

- 》將學生每天使用的工具和服務集中在同一處, 讓學生容易尋找不同的學習資源
- >提供平台予學生發問、交流及擺放學習資源
- >老師及學生之間能利用Teams進行共備或視像 會議









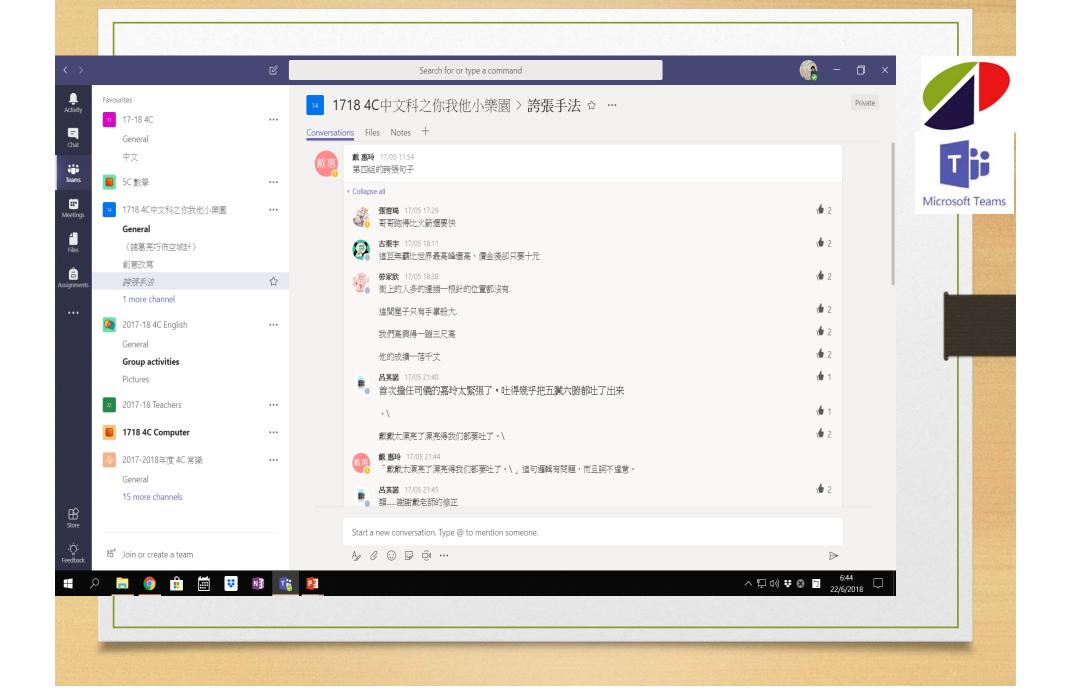




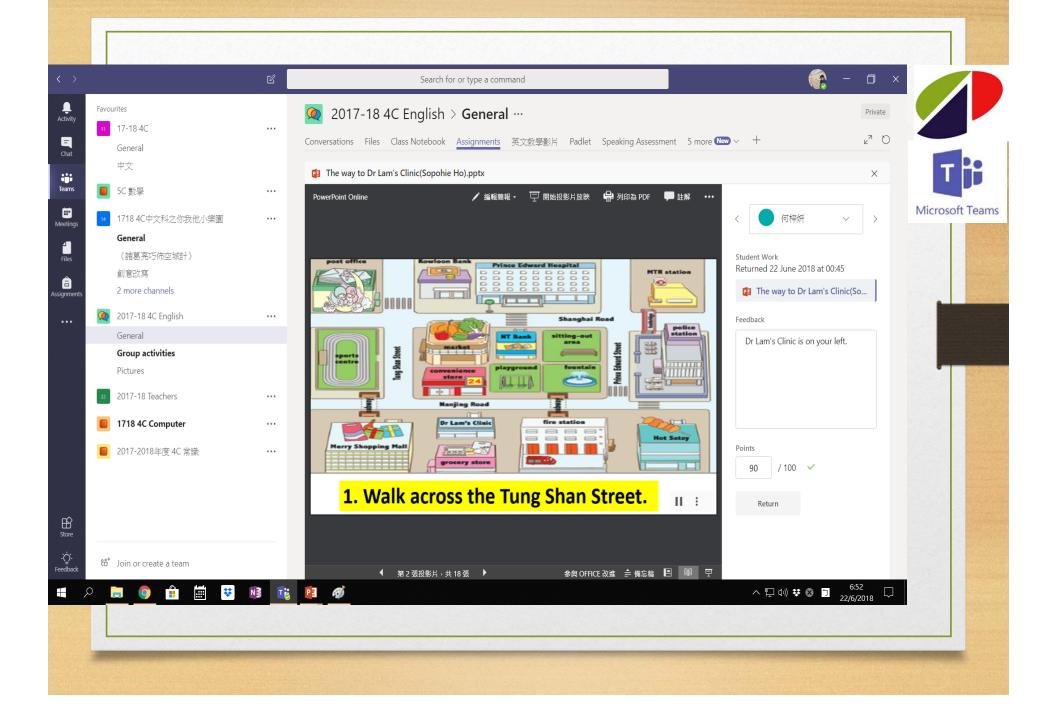


Other web based eLearning tools













#### 如何啟用 Microsoft Teams?



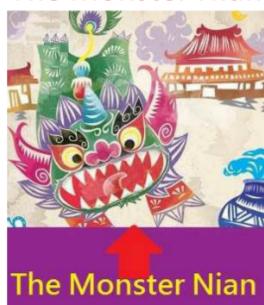
- 1. 申請Office365
- 2. 啟用Microsoft Teams



課程配合

Flip Printer DEMO: Purchase from www.flipbuilder.com to remove the watermark

#### **The Monster Nian**



Written by: Harry Chan Photo by: Harry Chan

Published by: H.C Company

# 英文科電子圖書製作

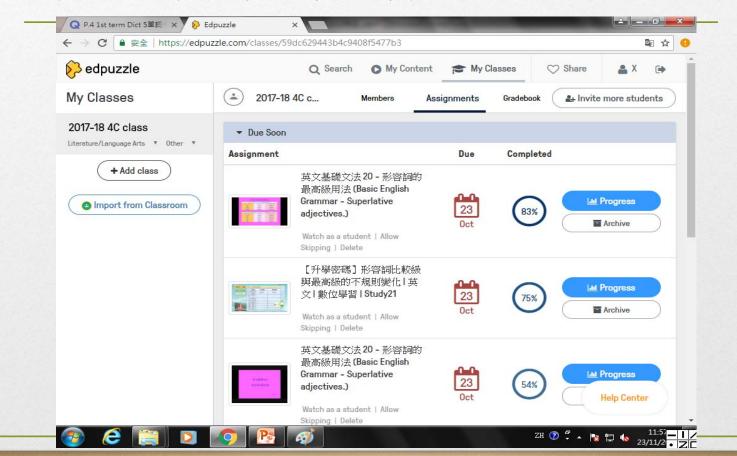
- ► Microsoft Movie Maker
- Flip Builder



# 英文科廣告

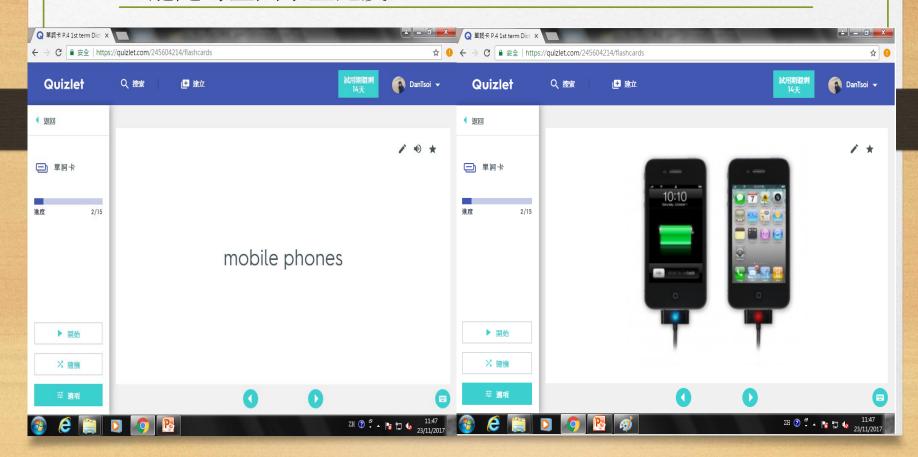
### 讓學生利用EDpuzzle觀看教學影片

- 老師能隨時檢查學生進度
- 學生能反覆觀看,鞏固所學



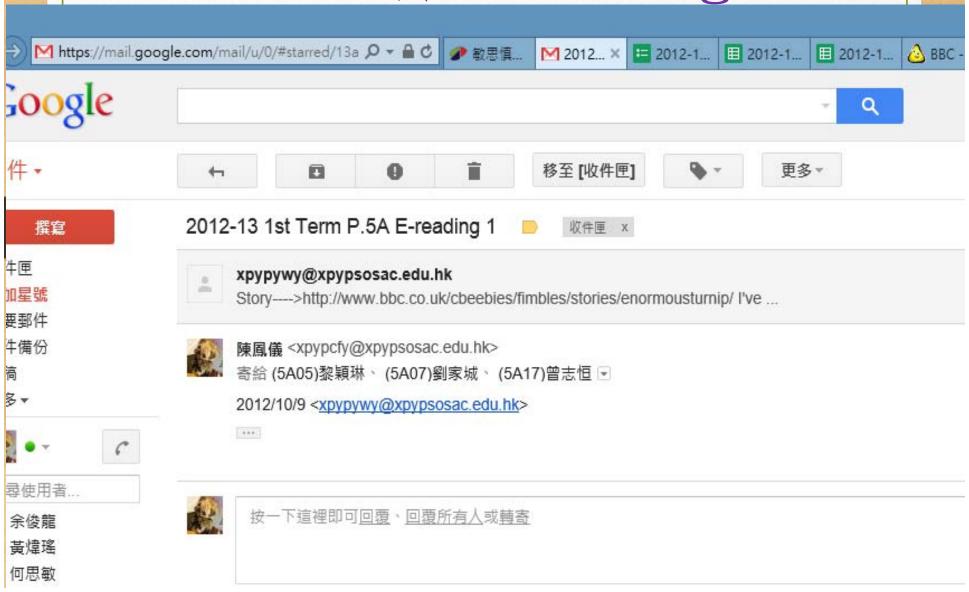


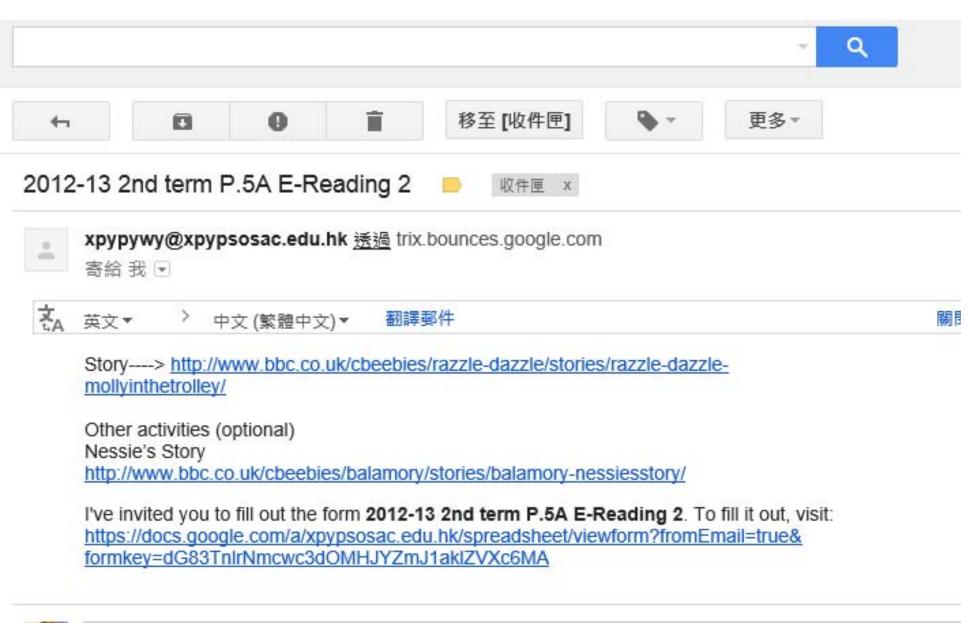
- 跨平台,容易使用
- 有趣,而且能讓學生知道自己的不足
- 能隨時查閱學生進度





### 英文科e-Reading







按一下這裡即可回覆或轉寄

One day Little Red Riding Hood goes to visit her grandma. Can you guess who she meets in the wood?



#### Help and Support

- House rules for kids
- House rules for parents and teachers

#### Courses

Find a face-to-face or online course in your country.

#### More about this topic



Short stories
The princess and the dragon



Short stories
Jack and the beanstalk



Short stories
The ugly duckling

#### 2012-13 P.5A E-reading Pre-test



Once upon a time, there was an old man living in a small village in the countryside. He was poor. He worked from morning to night in a factory to earn money.

One day, when he was about to go to work, he heard his villagers talking about some treasure in the forest. They said that there was a lot of jewellery buried under a tree in the forest. Everyone was very excited. Some of them had already set off into the forest to find the treasure. The old man said to himself, 'Wow! I must get the treasure so that I'll be rich and have a better life.' Therefore, the old man planned not to go to work that day and went into the forest.

In the forest, the old man met a lion. The lion was caught in a net and cried for help. So he broke the net and set the lion free. The lion said, 'Thanks for saving my life. I'll help you if you need me in the future.'

The old man continued his journey. After a while, he heard two monkeys crying, 'What has happened to you?' asked the old man. 'We haven't eaten anything for a week.' So the old man took some bananas out of his bag and gave them to the monkeys. 'Thank you. We'll help you if you need us in the future,' said the monkeys.

The old man continued his journey again. After some time, the old man found the treasure. He was very happy and put the treasure into his bag. Suddenly, a young man appeared and tried to take away his treasure. Then they got into a fight. The old man cried loudly, 'Help!' The lion and the monkeys heard the old man cry so they hurried to save him. They scared the young man away. Finally, the old man was safe and took the treasure home.

系統會在您提交這份表單時,記錄您的使用者名稱(xpypcfy@xpypsosac.edu.hk)。xpypcfy 不是您本人嗎?請登出 \*必填

Which class are you in? \*



What is your class number? \*



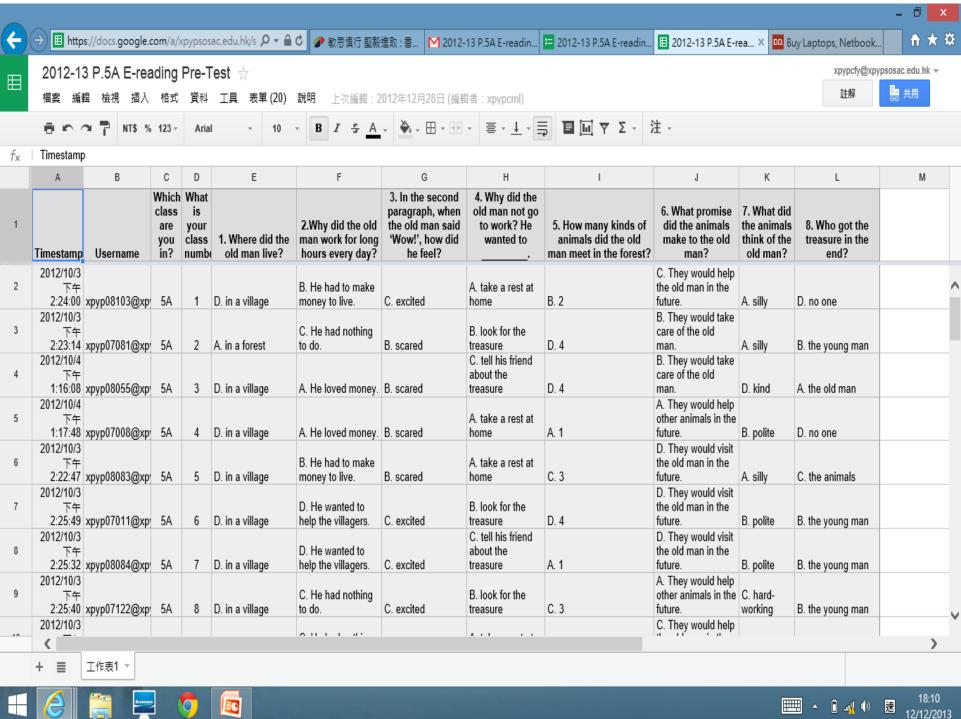








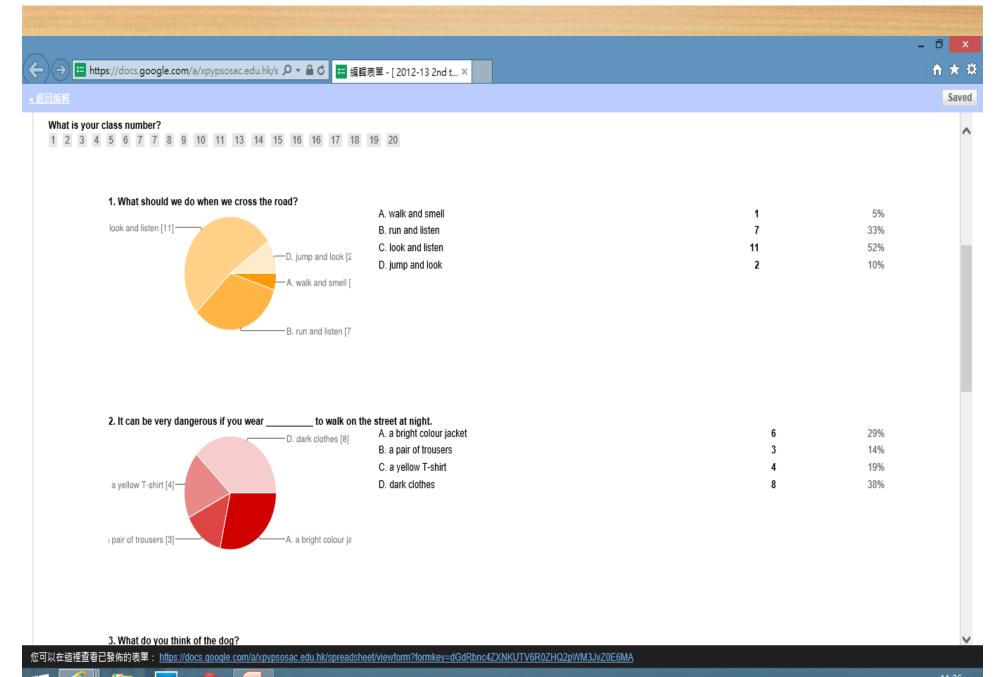






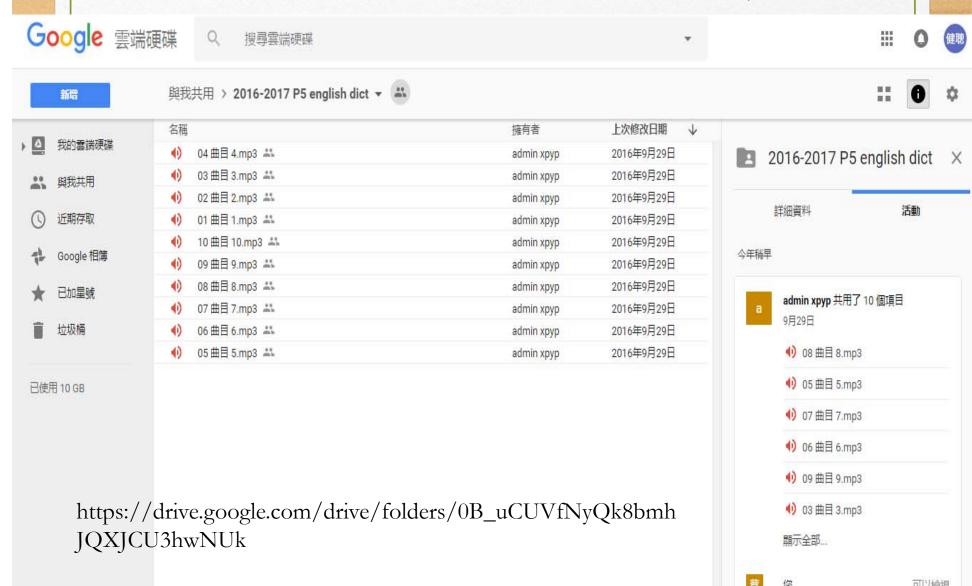






Ē€

### 隨時上網溫習默書



### 數學科練習

E	日 <b>ラ</b> → ♂ → ▼								1	續圖工具 <u>蔡健聰</u> <b>囨</b> □											/>	<		
檔	案	常用	插入	版	面配置	公式	資料	校園	関 檢礼	見	格式	Q #	告訴我!	您想要執	1行的動作	乍					_		共用	
貼上	- **	ВІ	<u>U</u>	-	~   <u>&lt;</u>	- 14 - A -	中菱。	≡≡	≡≣	<b>→</b>	<b>=</b> -	€.0 .00 .00 →.0		量儲	7.16点表 字格樣式	的條件 格 ~		制原 ▼ 格式▼	<b>∑</b> •	771777771	篩選 :	<b>夕</b> 尋找與 選取 ▼		
		G .					E .		對齊方式		G	數值	G		樣式		信	存格		編輯	且			^
Text Box 2 🔻 : 🗙 🧹 ∱															~									
	A	В	С	D		Е	F		G	Н	I	J		K	L	M	N		0		P	Q		Ê
1																								
	姓	名:					(	)		姸:														
2	班	別:						Ŧ	成	續:														
3																								
4		198	÷	92	=_				763	÷	56	=		_										
5		702	÷	56	=_				595	÷	14	=		_										
6		841	÷	89	=_				660	÷	60	=		_										
7		237	÷	85	=_				422	÷	12	=		_										
8		737	÷	80	=_				609	÷	41	=		_										-
4	-	Sh	eet1	She	eet2	Sheet3	(	<b>+</b>						:	4								Þ	
就緒	•																<b>==</b>		Ш -		1	+	115%	6

### 音樂科 FINALE 作曲







### 常識科 利用Microsoft Office Mix上課

- 翻轉課堂
- 老師先讓學生在家中觀看有關槓桿原理的影片
- 老師讓學生分組,並派發不同的工具
- 學生經討論後將討論所得利用 Microsoft Office Mix拍下,並上傳到雲端,讓其他組別的學生觀看及互評

https://mix.office.com/watch/79gwaoal19xz?lcid=1028

# 常識科利用AR技術提升學生學習興趣







### Learn to code Code to learn

- >App inventor 2
- **>**Scratch
- >Micro-bit

資訊科技教育津貼

### 資訊科技教育津貼

#### 經常性

#### 資訊科技綜合津貼

#### \$197,929 - 680,748

- 與資訊科技相關的消耗品
- 互聯網費用
- 聘請技術支援人員
- 延長開放校內資訊科技設施
- 保養維修、提升及更換學校資訊科技 設施

#### ITE4

#### 平均\$70,000

- WiFi 費用
- 保養維修及更換流動電腦裝置

#### 資訊科技人員支援津貼

#### \$300,000

聘請資訊科技人員或委 託資訊科技公司提供駐 校員工

#### 一筆過

#### ITE4 (平均\$100,000)

• 購置流動電腦裝置

#### OITG (平均\$200,000)

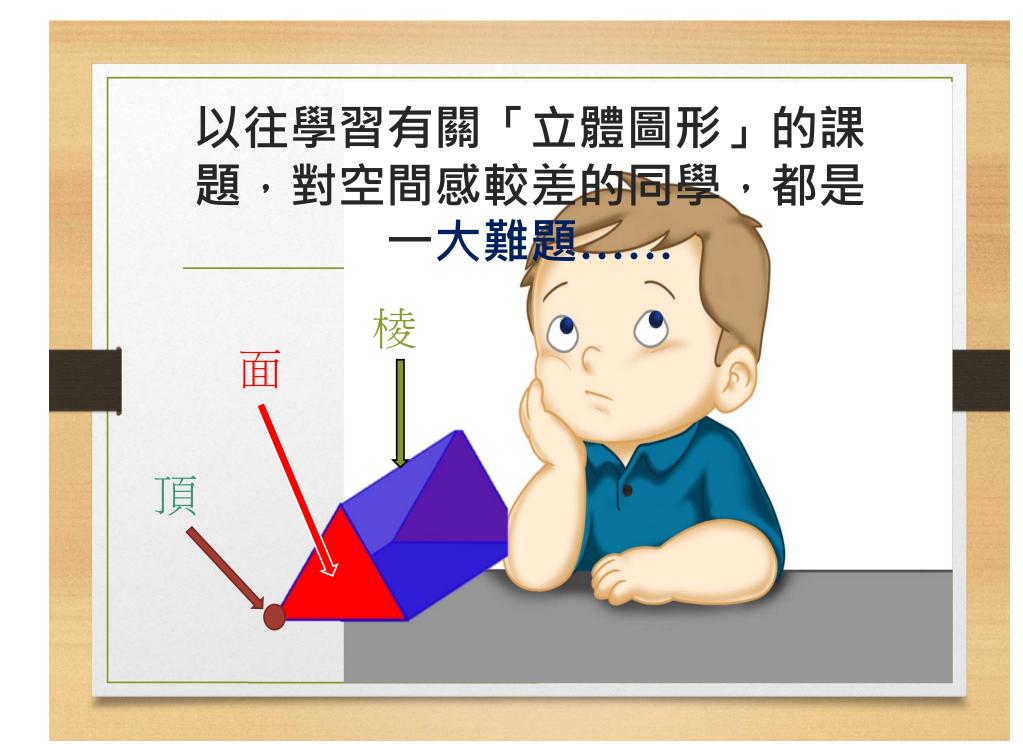
- 購置流動電腦裝置
- 僱用或透過服務採購方式增加人手
- 訂購電子學習資源



### 軟件試用

• Paint 3D+Tinkecad+Mixed reality

# 如何利用「小畫家3D」和PowerPoint(Windows10)協助進行數學教學?



### 以往學習這課題, 老師們都會盡量利用實物進行教



### 坊間找到的,就例如這些





### 但利用實物,亦有所限制





# 1) 不是每種立體圖形亦容易找到實物









2) 如果在上面畫上線條或加上文字以數算頂、棱、面,物件便不能重新再用



如何應用小畫家 3D 的立體繪圖功能,讓學生學習立體圖形的「頂」「棱」和「面」?



這次我嘗試利用小畫家 3D 的立體繪圖功能,製作出不同的立體圖形



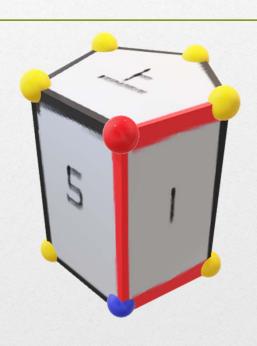
### 更讓學生嘗試配合 Office365 的 PowerPoint 使用,進行多角度展 示並數算



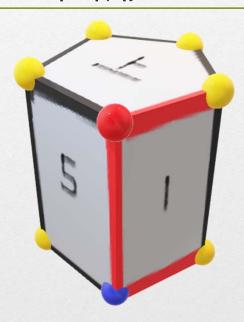


實際示範

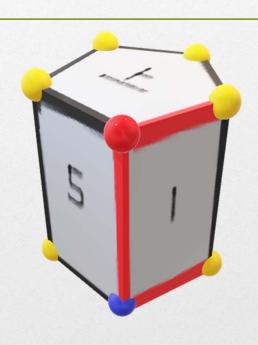
利用PowerPoint的動畫/轉場功能, 進行多角度展示,與學生數算一次

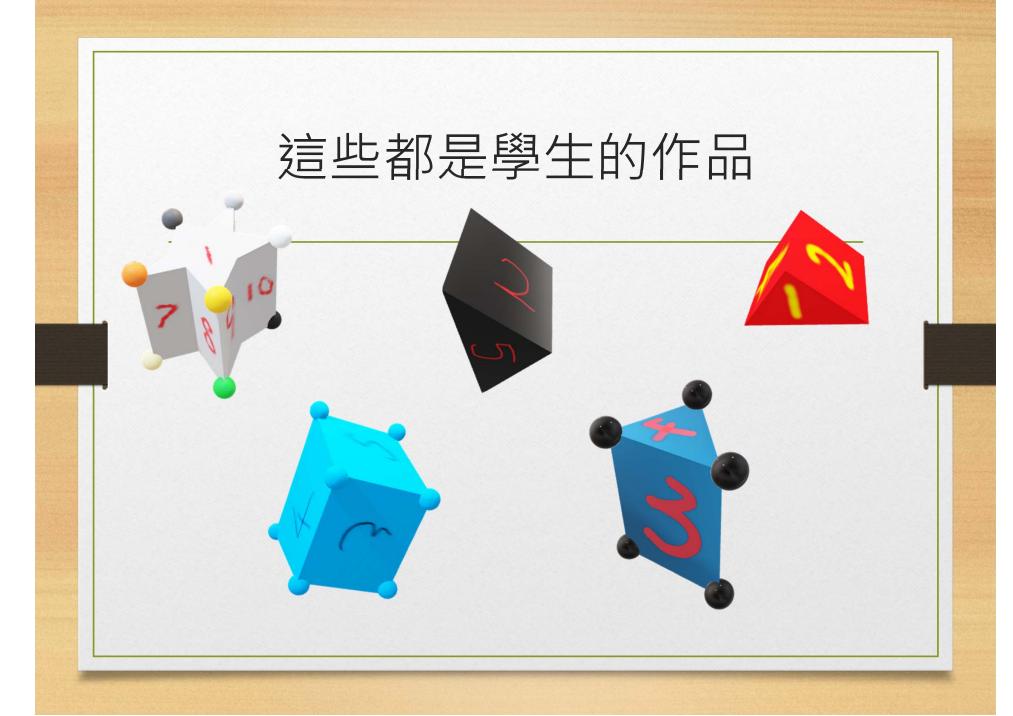


然後讓學生嘗試在 Office365 的 PowerPoint 中,插入他們的立體 圖形。



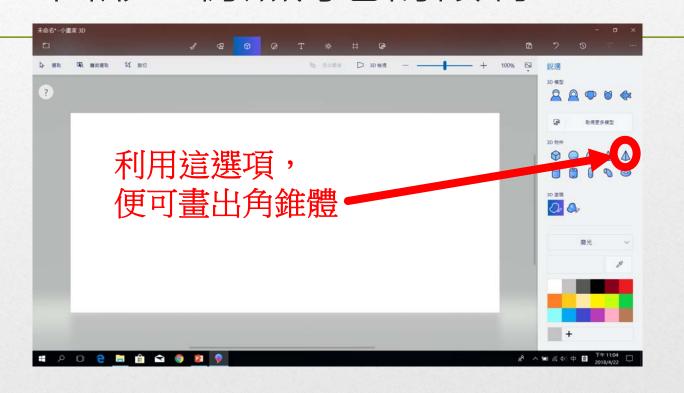
再多角度轉動他們的立體圖形,讓他們可以一邊轉,一邊數算。



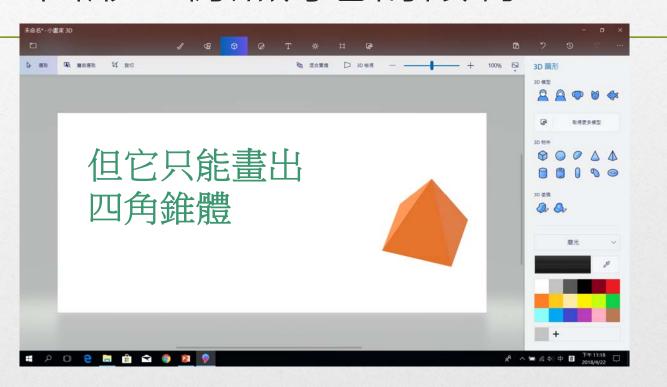


彌補不足

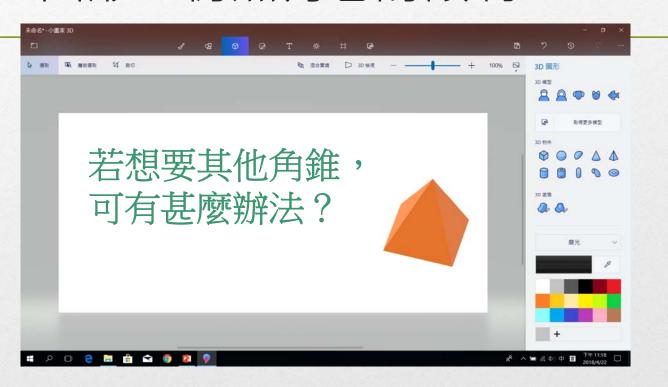
### 但只是利用小畫家3D繪畫立體 圖形,仍然有它的限制.....



### 但只是利用小畫家3D繪畫立體 圖形,仍然有它的限制.....



### 但只是利用小畫家3D繪畫立體 圖形,仍然有它的限制.....



### 發現網上平台 Tinkercad 可幫上忙!



實際示範

## 三個平台互用,便可讓學生學習和展示任何角柱、角錐體了!







延伸使用

# 小畫家 3D 除了應用於數學科立體圖形外,仍有其他課題適用。

### 例如「體積」

當學生懂得利用小畫家 3D 繪製立體

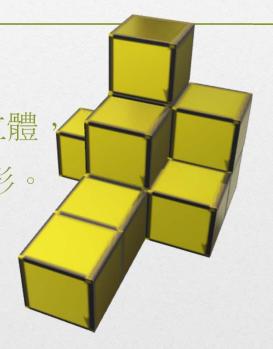
便可自行製作出類似這種立體圖形。

#### 然後提問:

如果每個小立方的體積是

1立方厘米,

整個立體的體積是多少?



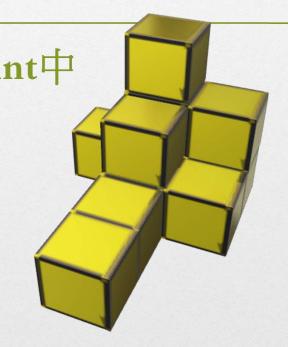
# 小畫家 3D 除了應用於數學科立體圖形外,仍有其他課題適用。

學生如果能夠於PowerPoint中

作多角度檢視,

自然更容易數算出

小立方的總數量。 便知道共有11個小立方, 所以是11立方厘米了。



### 小畫家 3D 亦適用於其他科目

例如常識科教授的「地球、月球的自轉和公轉」







#### 謝謝大家

香港普通話研習社科技創意小學蔡健聰主任

電郵: xpyptkc@xpypsosac.edu.hk

余俊龍老師

電郵: xpypycl@xpypsosac.edu.hk