



寶安商會溫浩根小學

Po On Commercial Association Wan Ho Kan Primary School

資訊科技教育電子領導系列

我校的電子學習旅程

(支援計劃)

吳祖兒主任

30/11/2015



寶安商會溫浩根小學

- 東涌富東邨
- 電子教科書市場開拓計劃 - 夥伴學校
- 電子學習學校支援計劃 - 獲選學校
- 資訊科技組：
 - 歷史：自創校(1997年)成立至今
 - 成員：資訊科技組主任、副校長、課程發展主任、6位老師
 - 目標：推動資訊科技融入學與教及行政管理



資訊科技教育與學校課程的同步發展



Source: 第四個資訊科技教育策略諮詢文件



Today's Students

- They are **digital natives** 數碼原生代
- They live in a **multimedia** world
- Their media is all **color**
- They prioritize **visual** learning
- They demand **creativity**
- They learn best through **trial and error**
- They constantly **connect** and **collaborate**
- They access information that is **live** and **linked**



資訊科技組發展理念

- 目標：
 - 讓學生在資訊爆炸的時代，具備利用資訊科技有效地處理資訊的能力。
 - 讓學生可以使用資訊科技主動及積極地尋找相關的資訊，去處理學習上及日常生活中的各種問題。
 - 讓老師裝備自己，與時並進，具備應用資訊科技教學的能力，提升教學效能。



資訊科技組發展理念

- 策略：
 - 配合學校整體發展及需要，訂立三年計劃及周年計劃
 - 重視課程規劃及教學法，於各科推行合作學習、任務為本的學習及一對一的學習
 - 電腦科方面，強調利用資訊科技進行跨學科學習，而非單單學習電腦知識/技能



電子學習發展歷程

2004 建設全校無線網絡

(QEF一對一
配對撥款)

2010 增設電子學習室

(手提電腦+
無線網絡)

2011 購置平板電腦 (iPad2)
及 電子白板
裝置

2014 提升無線網絡(租賃服務)

推行BYOD

電子學習班
(四年級)

2015 推行BYOD
電子學習班
(四、五年級)



電子學習發展歷程

2009 電腦科

QEF主題網絡計劃(資優教育)之電子學習

2010 英文科

課程為本學與教資源庫
英語遊蹤 - 移動學習

2011 常識科

高效能分組
電子學習計劃

2012 數學科

電子教科書
市場開拓計劃

2014 英文及數學科

電子學習學校
支援計劃



整體規劃

目標

- 推展電子學習課程，發展以學生為中心的學習模式培養學生自主學習精神
- 照顧學習差異
- 提升學生的學習動機和效能

策略

- 發展以學生為中心的學習模式
- 進行互動課堂，增加學生學習動機
- 打破時空限制，把學習延伸到課堂以外
- 即時掌握學生的學習進度，增加課堂的即時回饋
- 透過電腦紀錄成績及分析表現



整體規劃

- 優先在第二個學習階段發展電子學習，及後推展至第一個學習階段
- 由有較多電子學習經驗的科目開始使用電子教科書，及後逐步推展至其他科目

	2014/15	2015/16	2016/17
小四	英文	英文	英文
	數學	數學	數學
		電腦	電腦
小五		英文	英文
		數學	數學
		電腦	電腦
小六			英文
			數學
			電腦



整體規劃

- 增加法團校董會對學校發展電子學習的了解及支持
- 提昇老師採用電子學習信心、能力和認同
- 增加家長對學校發展電子學習的了解及支持
- 培養學生電子學習能力和正確態度





教師專業發展

- 教師是課程的實踐者
- 透過教師專業發展，讓教師在理念、心態及技能上準備就緒，以配合電子學習的推行
- 由先驅老師以小步子開始，再以教育局政策為助力，分階段進行全面的教師發展：
 - 反思何謂電子學習和發展電子學習原因，建立共同遠景
 - 審視校情，並參考其他學校的經驗，定訂可達到的目標
 - 持開放態度，積極支援老師，分享先驅老師的成功經驗





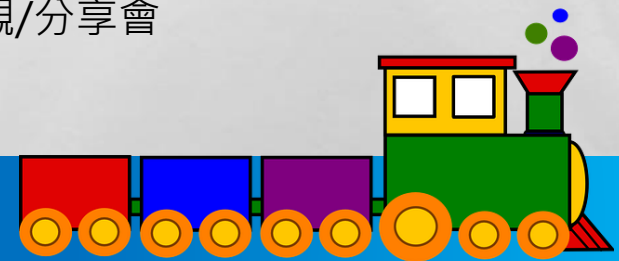
教師專業發展

專業發展課程的主題/重點：

- 應用電子學習策略及電子資源提昇學與教效能
- 應用資訊科技進行教學及評估活動以照顧學習差異
- 運用資訊科技加強互動及協作學習
- 應用資訊科技進行自主學習

專業發展課程的類型/模式：

- 教育局或其他機構的工作坊/分享會
- 在各科的科務會議中增設教師電子教學分享
- 共同備課及同儕觀課，討論及檢視電子學習策略
- 校本電子學習培訓
- 友校參觀/分享會





推行 B.Y.O.D. 元素

基礎建設
Wi-Fi

平板電腦
Tablets

管理系統
MDM

資訊素養
Information
Literacy

使用政策
User
Acceptance
Policy

教學內容
e-Textbooks
/ LMS



BYOD MODELS

FIGURE 1: BYOD MODELS ALONG THE CONTINUUM FROM STANDARDIZATION TO FLEXIBILITY

Standardization ←————→ Flexibility

1	2	3	4
Limit personally owned devices to specific brand/model	Limit personally owned devices to specific technical specifications	Limit personally owned devices to specific capabilities re: software, tools, apps, etc.	No limitation on personally owned devices, provided they are Internet-ready

Source: Bring Your Own Device: A Guide for Schools, Alberta Education



MDM ADMIN

BYOD

Labels

Apps

Profiles

Schedules

Reports

School Notice

Settings

Help

?

Clear

Bulk Actions

Update Info

Single App Lock

Single App Unlock

Multiple App Lock

Dismiss Class

Install App

Install Profile

Remove App

Remove Profile

Set 'BYOD'

Unset 'BYOD'

Set Quickbar

Send Message

Send Link

Close Link

Save Photo

Name	Model	OS	BYOD	Is Device Admin	HKTE MDM is Working	Device Rooted	Locked	Battery	Space	Apps	GooglePlay	Reg. Date	Last active	Status
whk111004	SM-P550	5.0.2	✓	✓	✓	✗	🔒	91 %	70%	50	✗	2015-09-29	1 hour ago	✓
whk121003	SM-P550	5.0.2	✓	✓	✓	✗	🔒	97 %	60%	49	✗	2015-09-29	57 mins	✓
whk121005	SM-P550	5.0.2	✓	✓	✓	✗	🔒	87 %	70%	41	✗	2015-09-01	1 hour ago	✓
whk121006	SM-P550	5.0.2	✓	✓	✓	✗	🔒	46 %	70%	42	✓	2015-09-01	3 hours ago	🔄
whk121008	SM-P550	5.0.2	✓	✓	✗	✗	🔒	47 %	50%	47	✗	2015-09-23	38 mins	✓
whk121009	SM-P550	5.0.2	✓	✓	✓	✗	🔒	93 %	60%	51	✗	2015-09-23	1 hour ago	🔄
whk121010	SM-P550	5.0.2	✓	✓	✓	✗	🔒	65 %	70%	43	✗	2015-09-23	2 hours	🔄

Actions

J4B

4N

All



MDM ADMIN

MDM ADMIN

P.O.C.A. Wan Ho Kan Primary School

2

40

Welcome, admin

iPad

Mac

Android

Windows

Dashboard

Devices

Labels

Apps

Profiles

Schedules

Reports

School Notice

Settings

Help

Apps Management

Create New App

Create New App (AdHoc)

Apps Update

Action	App ICON	Label	App Name	Bundle Identifier	Price	Version	FileSize	App Type	Release Date
			HKTE Student	com.hkte.student	0	1.0.2	17.0 M	Store App	2015-09-24
Actions		Class	Pearson e-bookshelf	com.pearson.ebook4	0	4.0.2	3.2 M	Store App	2015-08-31
Actions		Class	Pearson iLesson	com.pearson.ilesson	0	1.3.3	2.7 M	Store App	2015-09-07
Actions		Class	Pearson iActivity	com.pearson.iactivities	0	1.15	49.0 M	Store App	2015-09-09
Actions		Class	MERS.HK	com.medm.a32_medmweb_medm	0	2.9	264 K	Store App	2015-01-19
Actions		Class	隨步繪寫	hk.mers.writedraw	0	3.6	607 K	Store App	2015-05-18



MDM ADMIN

Dashboard

Devices

Labels

Apps

Profiles

Schedules

Reports

School Notice

Settings

Help

Devices Details - whk111004

< Back

Actions

Basic Info

BYOD Profile

Apps 50

Profiles 1

Last Active 1 hour ago

Reg. Date 2015-09-29 15:48:59

Last IP 116.48.102.243

CHECK IP »

DeviceName whk111004

Update Device Name

ModelName SM-P550

OSVersion 5.0.2

Product



Device Location

(Last Check: > 4 days ago)



WiFi Connectivity

- Time: 2015-11-13 12:55:57, SSID:"Pocawhk_404", IP:192.168.92.219



MDM TEACHER

Android
devices: 0

1A

P.O.C.A. Wan Ho Kan Primary School
test123

DEVICES

APPS

NOTE

MESSAGE

DISMISS

BLACKSCREEN

DEVICE LABEL

1A

4C

4N

4S

J4A

J4B

Browser

Contacts

Downloads

Email

Google Play 商店

Google Search

HKTE Student

Settings

Google Translate

MERS.HK

Microsoft Excel

Microsoft PowerPoint

Microsoft Word

OneNote

Pearson e-bookshelf

Pearson iActivity

Pearson iLesson

英漢字典 EC Dictionary

隨步寫作

隨步繪寫

test123
test123@pocawhk.hktdedu.com

Small Group

Refresh

Setting

Log out

iPad

Mac

Android

Windows

version: 1.0.0

APP LABEL

All Apps

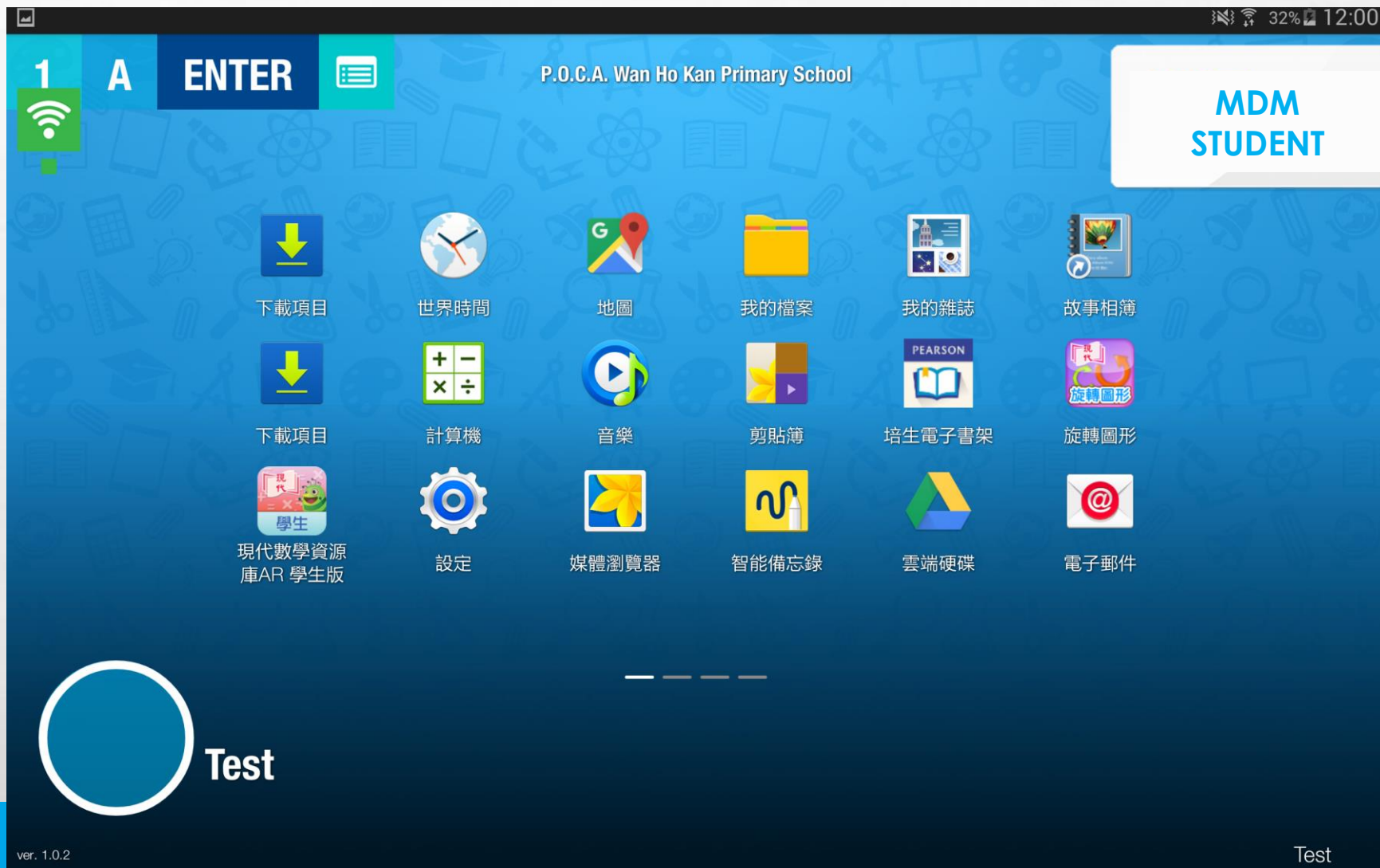
Class

MDM STUDENT



寶安商會溫浩根小學

Po On Commercial Association Wan Ho Kan Primary School





寶安商會溫浩根小學
學校資訊科技的合理使用政策(節錄版)

在學校使用由本校提供的平板電腦 / 自行攜帶(BYOB)的平板電腦

1. 應小心保管平板電腦，並在老師的指示下操作使用。
2. 所有平板電腦上的資料只用於教育用途，不應在學校內玩電腦遊戲或進行其他電腦娛樂活動。
3. 須事先取得老師同意才使用平板電腦的攝影或攝錄（錄音或錄影）功能，以免侵犯他人的權利。
4. 學生自行攜帶(BYOB)的平板電腦，必須定期通過校方檢查，若校方發現學生違規，學校有權要求學生刪除有關內容。
5. 若平板電腦有任何損壞，用戶要自行承擔責任，包括維修或更換裝置的費用。切勿向其他人透露此等用戶名稱和密碼。

Use of Tablet Computers provided by the School/ Bring your own device (BYOD)

1. Take good care of the device and use it *according to instructions from teachers for the purpose of learning only*.
2. All materials on the tablet computer are for educational purposes only and should not be transferred by any means to any other computer or shared with any other device so as not to infringe on copyright laws. No computer games or entertainment are allowed in school.
3. Prior consent should be made when using the photography and/or recording (either video or audio) functions provided with the tablet computer. Due consideration should be made to avoid infringing on other's rights.
4. The school will check students' BYOD tablet computer regularly to ensure that all materials on the tablet computer are for educational purposes. In case of violation, the user will be requested to delete any inappropriate materials.
5. In case of malpractice or carelessness, the user will be liable for responsibility including any repair or replacement cost.

The username and password should not be disclosed to others.



pizza



網頁

圖片

地圖

影片

新聞

更多 ▾

搜尋工具

大小 ▾

顏色 ▾

類型 ▾

時間 ▾

標示為允許再利用 ▾

更多工具 ▾

清除

不限使用權

標示為允許再利用且可修改

✓ 標示為允許再利用

標示為允許以非商業用途再利用且可修改

標示為允許以非商業用途再利用

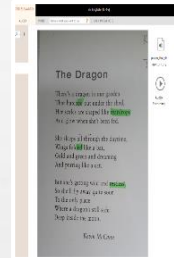




E-TEXTBOOKS / LMS



e-Textbook



**OneNote
Class Notebook
(Office 365)**



Edmodo



Google Classroom





網上資源



作者 李安迪主任

我很希望透過這平台，將這五年的經驗跟大家分享，讓大家不需要像我一樣「摸石過河」，能更快在校內建立電子學習的文化！

六項推行電子學習的錦囊(一)

本人與2010年開始在校推動電子學習，經歷了五年的驚險歷程，到今天已經成功將電子學習有效融入到各學科的課程中，師生均具備應用資訊科技進行教學的知識、態度及技能。各持分者亦支持學校推動電子學習，校董會確立了電子學習成為學校重點的發展方向。學校亦成功透過電子學習作為手段，正逐步培養學生掌握自主學習的技能，一步一步帶領學生走向學會學習、終身學習的目標。

我很希望透過這平台，將這五年的經驗跟大家分享，讓大家不需要像我一樣「摸石過河」，能更快在校內建立電子學習的文化！

要在學校有效推行電子學習，以下六項的工作並不可忽略，包括：策略方向及政策環境、學與教及課程、教師專業成長及發展、員工及資源管理、質素保證和問責以及對外溝通和聯繫。

<https://learn.plus/2015/09/13/六項推行電子學習的錦囊/>

WHAT WORKS IN EDUCATION GEORGE LUCAS EDU

edutopia Browse Topics ▼ Wa

November 22, 2015 | TRENDING: [Strategies to Build Intrinsic Motivation](#)

TECHNOLOGY INTEGRATION

5 Steps for Implementing a Successful 1:1 Environment

OCTOBER 21, 2015

 **Andrew Marcinek**
Director of Technology and EducatorU.org Co-founder, Boston, MA

RELATED TAGS: Technology Integration, 1:1 Implementation, K-2 Primary, 3-5 Upper Elementary, 6-8 Middle School, 9-12 High School

21 SHARES  SHARE  TWEET

Have you ever wondered what it really means to transform your district, school, or classroom to a 1:1 environment? It is a term we hear a lot about, but not all can see it or experience it. With the takeoff of the iPad and its

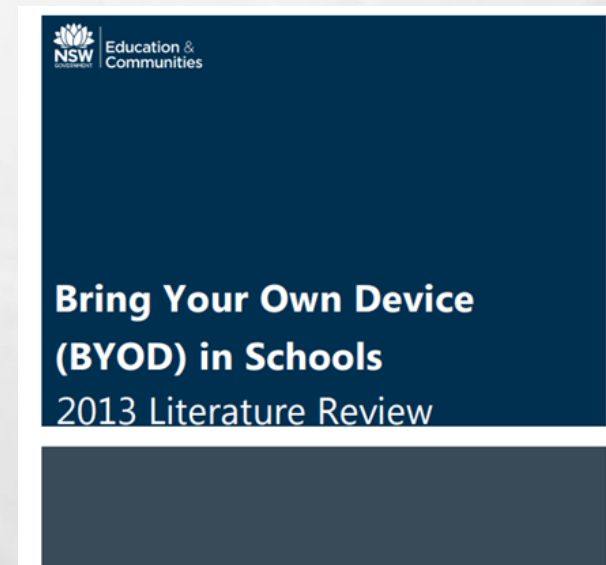
<http://www.edutopia.org/blog/one-to-one-environment-andrew-marcinek>



網上資源



<http://www.k12blueprint.com/toolkits/byod>



[https://www.det.nsw.edu.au/policies/technology/computers/mobile-device/BYOD 2013 Literature Review.pdf](https://www.det.nsw.edu.au/policies/technology/computers/mobile-device/BYOD%202013%20Literature%20Review.pdf)



寶安商會溫浩根小學

Po On Commercial Association Wan Ho Kan Primary School

英文科

電子學習分享

鄭嘉儀老師



English e-Learning @ WHK



WIFI 100 (J4 – J5)



Space Town (J1)



QEF e-Reading (J1 – J4)



E-TOOLS

- Voice / Video Recording
- Inserting web links in e-textbook
 - YouTube videos for flipped classroom or consolidation after lesson
- Inserting photos in e-textbook
 - A snapshot of the blackboard
- Digital bulletin board
 - Topics: my favourite hobby, My favourite snack, etc.
- OneNote - insert online pictures
 - Vocabulary / sentence building



TEXT TYPE TEACHING – REVIEWS



Scripted restaurant
review in textbook



Authentic reviews online
(Open Rice Singapore)



Find on this Page (Ctrl+

+ Page

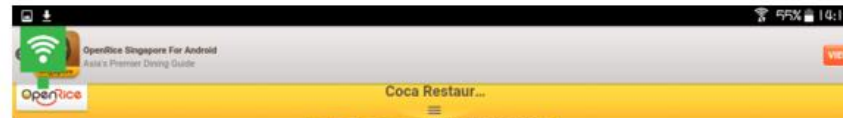
Dishes

Compare THREE restaurants

Find a restaurant in a review

Find a restaurant in a review

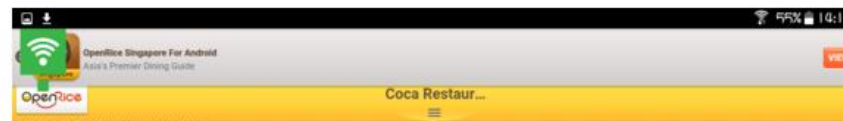
Thursday, 26 November 2015 2:06 PM



Coca restaurant is a well known steamboat restaurant, which origins from Bangkok, Thailand. It offers Thai-style 'Suki' steamboat dining. It has 3 outlets in Singapore, with the RWS and Kallang serving ala carte buffet. Today I am visiting the Kallang outlet with a friend for lunch.



The place is stylish looking with 2 private rooms. Reservations is recommended for big groups especially when there is only 3 big round tables in the main dining room.





Two main focus of Space Town:

- integrate e-Learning into the curriculum
- nurture students to become self-directed learners





E-learning (Preparation):

- Recommended websites and apps for each unit can be used in English lessons and as self-learning tools at home.
- A parent workshop in August

MY FRIEND, OSCAR SUGGESTED WEBSITES AND APPS LIST

Websites

Topic	Web Address	Description
Numbers	http://www.fisher-price.com/en_US/GamesandActivities/OnlineGames/laughlearncountwithmegame.html	Numbers and counting activity.
Singular and Plurals	http://www.turtlediary.com/kindergarten-games/ela-games/singular-plural-trouble.html	A game for students to identify singular and plural nouns.
Counting and Numbers	http://www.topmarks.co.uk/maths-games/3-5-years/counting	Start with simple counting games and progress to counting up to 15 objects. The games include matching and sequencing activities.
Phonics	http://www.turtlediary.com/preschool-games/ela-games/phonics-sound.html	Students choose an initial sound and match it to the correct object.
Phonics	http://www.turtlediary.com/preschool-games/ela-games/phonics-memory.html	A memory game where the initial sound is matched to the object.

Apps

Name of App	App Description	Available on Apple Store	Available on Google Play
Toddler Numbers and Counting	 Recognise different numbers and count up to 15. Tapping on the number buttons shows the number of objects at the top and a fun voice says the number.	✗	
Learn to Count	 Learn your numbers by counting stars and spaceships. First count up to 10, then count all the way up to 25.	✗	
Animals Counting Writing Game	 Learn Number counting, writing, and listening skills.		✗
Vocabulary Builder 2	 Drag words to the correct picture box. Tap the words to hear them. (Suggested topic: Family tree)		✗



E-learning (Preparation):

- Install the useful apps in the Ipad

(P1) PLPRW



PhonicsFun 1



PhonicsFun 2



PhonicsFun 3



VocabBuilder1



VocabBuilder2



VocabBuilder3



VocabCatcher1



VocabCatcher2



VocabCatcher3

(P2) PLPRW



PhonicsFun4



PhonicsFun5



PhonicsFun6



VocabBuilder4



VocabBuilder5



VocabBuilder6



VocabBuilder7



VocabCatcher4



VocabCatcher5

(P3) PLPRW



PhonicsFun 7



PhonicsFun 8



PhonicsFun9



PhonicsFun10



VocabBuilder8



VocabBuilder9



VocabBuilder10



VocabBuilder11



VocabCatcher8



E-learning in English lessons:

- Co-planning every week
- Resources:
 - Interactive PowerPoints, videos, audio
 - Suggested websites and apps list
 - Reading Town Series app



Reading Town 1





Modes of Reading

- Listen
- Read by myself
- Record myself





Modes of Reading

My Bag

Author: Ben Parker
Illustrator: Ming Wong



Listen



Read by Myself



Record Myself



Letter Book



Listen



Read by Myself



Record Myself



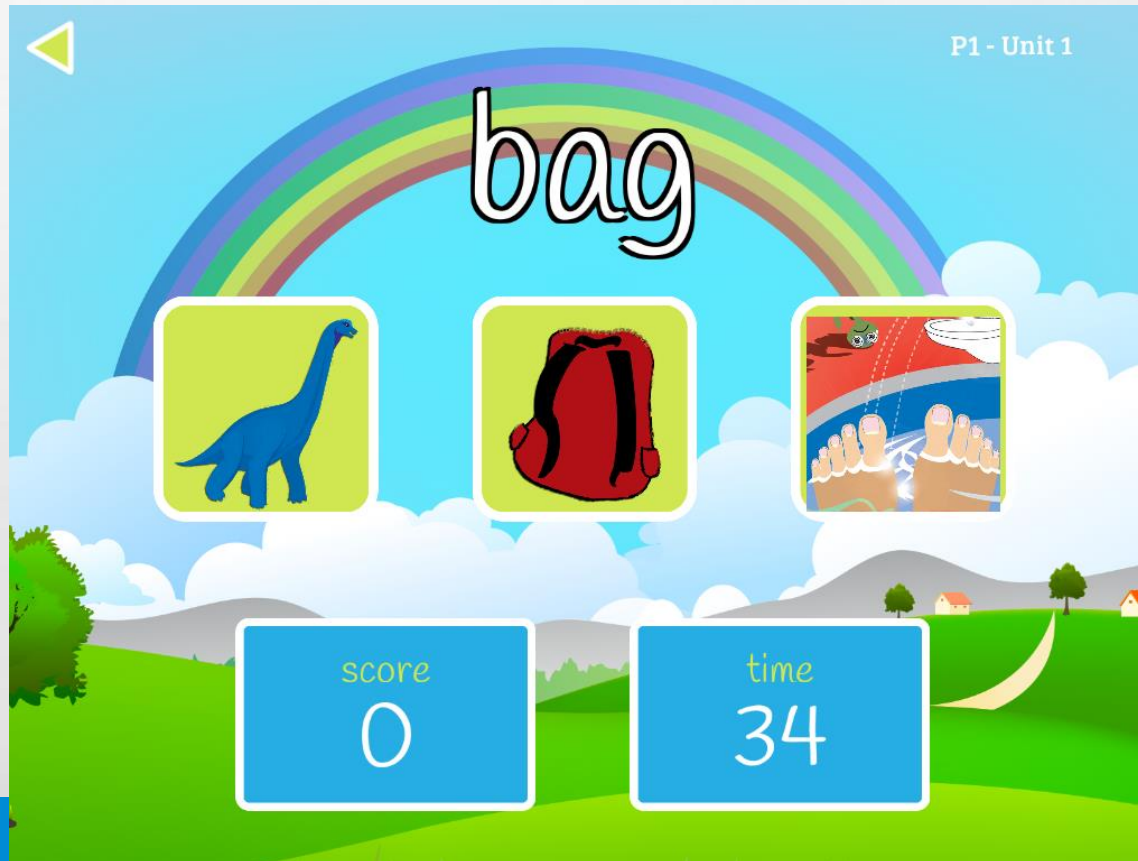
Content Words

◀

book		boy	
cap		dinosaur	
Kimmy		rabbit	
rainbow		rat	
newest	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz		



Matching Game



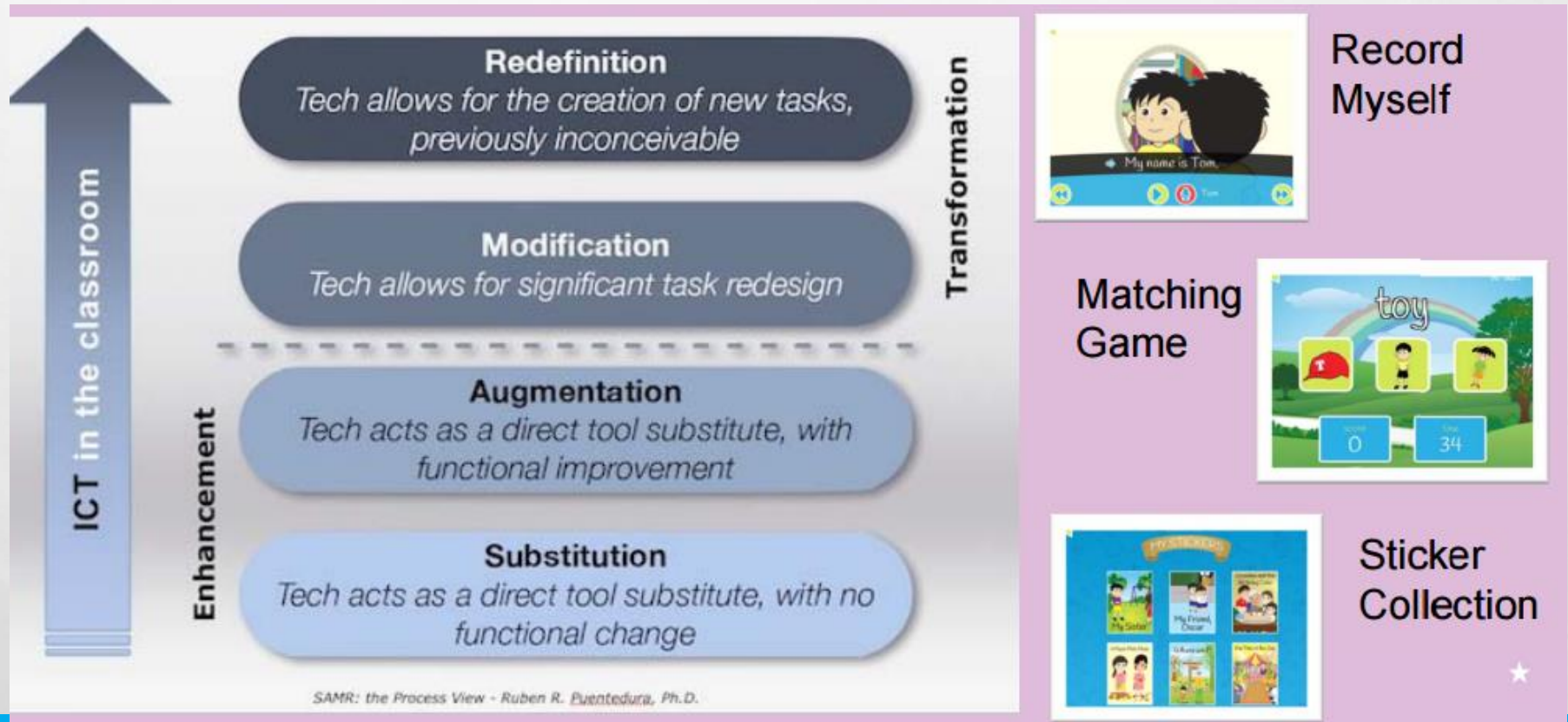


Sticker Collection





SAMR Model of e-learning





e-learning in GE

- Revisit the phonics
- Presentation





Quality Education Fund (QEF) E-readers





寶安商會溫浩根小學

Po On Commercial Association Wan Ho Kan Primary School

數學科

電子學習分享

何金哲老師



在數學科使用電子教學的好處

- 電子學習活動能提升學習數學的興趣
- 電子學習活動增加思維訓練的機會及提升學生創造力
- 電子學習活動亦加強學生的分析及判斷力
- 有助增加欣賞數學的能力，從而讓學生更易發現數學規律



在數學科使用電子教學的好處

- 即時回饋讓同學更快了解自己的掌握程度
- 即時回饋亦可讓教師更快掌握同學的進度及時進行教學調適
- 電子學習亦能提升同學計算技巧



電子教學的優勢

- 運用同儕互評促進交互學習的成效
- 同儕互評更能提升「自我修訂」「自我完善」的動機
- 且配合解題策略的運用亦能發展



電子教學的優勢

- 增加培養學生的思維、傳意及解難能力的機會
- 提升探究數學的空間
- 課後亦可於學生網重溫所學，溫故知新
- 運用評測了解自己的程度，拔尖補底



電子課本與實體書 在教學上的不同角色

	實體書	電子課本
學習互動性、 促進自主學習 ¹		師生、生生互動
帶動學與教範式轉移		較明顯
照顧學生的多樣式 ¹	相對單一	相對容易 例如：單元教學動畫、分層練習
進展性評估	需時間批改及整理進度	能個別學生即時回饋
運作條件	無機、無電也能運作	壞機、無電便不能運作
角色 (在引入了電子學習之後)	後備或輔助 溫習	學習工具 反覆練習以作鞏固

¹參考網址：

基礎教育課程指引 聚焦。深化。持續（小一至小六）

<https://cd.edb.gov.hk/becg/tchinese/index-2.html>



開學前的準備工作

- 考慮使用甚麼年級進行電子學習
- 了解及測試學校的 WI-FI 及網絡是否運作正常，且能否同時支援整班同學進行電子學習互動活動
- 了解系統及平台使用方式（可考慮邀請出版社與老師進行討論），以配合到校情的應用發揮最佳效果
- 與家長作出充分溝通，說明電子學習的推行安排
- 為達到最皆的學與教成效進行安排及準備



寶安商會溫浩根小學

Po On Commercial Association Wan Ho Kan Primary School

開學前的準備工作 校本電子學習平台



寶安商會溫浩根小學

Modern e^{plus}

2015-11-17

用戶名稱：

用戶密碼：

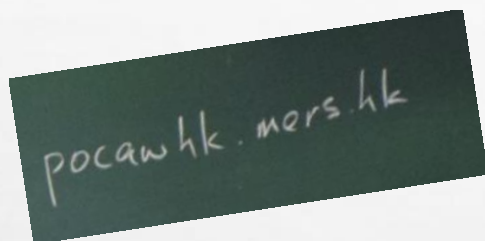
登入

忘記密碼





備課工作



- 配備學生戶口，嘗試登入
- 預先嘗試，親身體驗學生將遇到的困難
- 預覽學習內容，掌握互動部份以促進學與教



單元應用例子



主頁



書櫃



資源庫



搜尋



設定



登出

現代互動學習室 > 4C > 小學數學 > 4上A > 單元三 四邊形

學年 2015-2016 | Admin e-Quiz 老師 | 2015-11-17



6. 四邊形 (一)



7. 四邊形 (二)



8. 四邊形 (三)



學習小總結



分組



畫板



統計



自建資源

工具列



單元應用例子



即時課頁評估、檢視個別進度、掌握個別差異





總結

- 學校管理層之支持，學科老師願意反覆嘗試
- 學校技術支援的人手及硬件配合情況非常關鍵
- 與家長充分溝通，明白及認同學校的安排
- 與科組老師共同備課，「小步子」推行，由試驗推進成恆常
- 經常反思，掌握新的電子教學方法，不斷優化「學與教」
- 找好的合作伙伴，多作交流，結伴同行



寶安商會溫浩根小學

Po On Commercial Association Wan Ho Kan Primary School

謝謝!