

Google
for Education

Chrome Book 的教室風景

LPES 施信源



個人教學應用系統經驗- Android平板、iPad、ChromeBook與MS筆電



淺薄的前言

科技融入學習

是為了孩子有更多元的學習體驗與培養學習能力

因此載具的選用思維

應從孩子的學習需求、發展與建構的能力為主軸

輔以教師運用便利、多元性與管理機制

而非市場競爭、高端用戶思維或採購便宜行事.....



新北教育局真的很棒!

讓大家都選是正確

從學校本身需求思考

集思廣益、創造討論、多元選擇



特別聲明

今天讓第一線老師談各種載具

所以絕對不是業配或推銷

而是從自己教室的教學與管理體驗去分享

各家都有其優點喔!



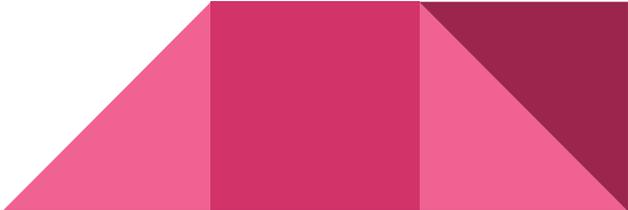
問題去思考策略

還是

策略又創造問題



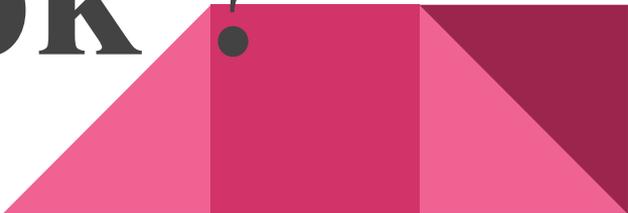
第一線教師與資管人員的苦惱問題

- 軟體要學很多
 - 硬體要會解決
 - 登入帳號密碼的問題
 - 網路穩定
 - 突發問題誰能解決
 - 學生破壞或亂用
 - 載具管理與維護
 - 電源老化
- 

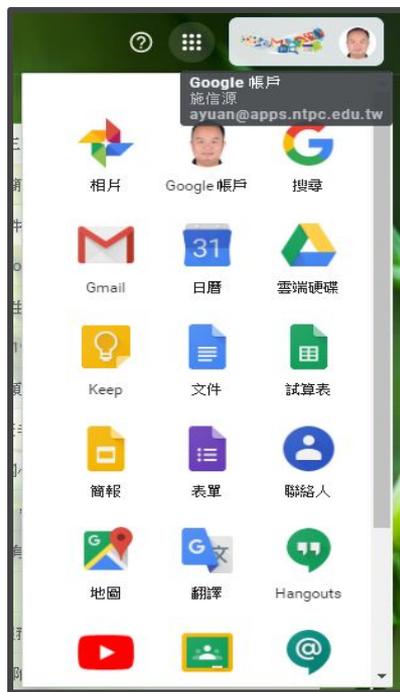
問題去思考策略

如果使用

ChromeBook ?



ChromeBook搭配新北親師生平台~絕佳組合!!!



編序學習、個人化學習的Google Classroom

資訊融入學習
1.Google教學使用

訊息串

課堂作業

成員

成績



資訊融入學習

1.Google教學使用

課程代碼 ocq98mz []



選取主題
上傳相片

接近截至日期的作業

沒有近期內要繳交的作業

全部顯示



向全班宣佈...



施信源張貼了一份新作業：Google Classroom的簡介之一
5月27日 (上次編輯時間：5月27日)



透過@ntpc.edu.tw應用雲端成為科技能力、素養



運用G表單測驗、收集資訊

 <p>Google For Education 認識教師訓練中 請教</p>	 <p>6-1自主學習成果小測驗</p>	 <p>第2次期中評量平時成績</p>	 <p>Google Classroom Quiz</p>	 <p>9-1基本概念小測驗</p>
<p>龍埔國小 Google For Edu... 2019年7月1日</p>	<p>6-1自主學習成果小測驗 2019年6月30日</p>	<p>第2次期中評量平時成績... 2019年6月18日</p>	<p>Blank Quiz 2019年5月27日</p>	<p>9-1基本概念小測驗 2019年5月27日</p>
 <p>Blank Quiz</p>	 <p>新北市三峽區龍埔國民小學 105學年度英語電競大賽 105</p> <p>LPES英語電競大賽報名</p>	 <p>家長建議與回饋</p>	 <p>自由研究打分數</p>	 <p>106學年度第一學期期末... 特殊觀課表</p>
<p>Blank Quiz 2019年3月20日</p>	<p>LPES英語電競大賽報名... 2019年2月23日</p>	<p>家長建議與回饋 2019年2月15日</p>	<p>自由研究打分數 2019年2月14日</p>	<p>106學年度第一學期期末... 2019年1月2日</p>

最強影像管理，而且((((@ntpc是無限大容量))))

Google 相簿

搜尋你的相片

+ 建立 [上傳](#)



活水讀書會聊實驗教育
17 個項目



2019帶503科技融入
24 個項目 · 已共享



502好紀錄
112 個項目



20190507看畢業美展
9 個項目



20190502戶外教育
99 個項目 · 已共享



20190506下午五點科技社



20190510研會



20190510社會學研習



20190511新北研修上課



20190505研上走門牌樹園

班級課表、行事曆管理、提醒、共享

	週一 7 初九	週二 8 寒露	週三 9 十一	週四 10 十二	週五 11 十三
GMT+08	重陽節	合作社檢核	十分國小 節能研習	雙十連假 國慶日/雙十節彈性放假	
上午6點					
上午7點					
上午8點	上午7:40, 早自習	上午7:40, 早自習-學生	上午7:40, 早自習-晨誦	上午7:40, 早自習	上午7:40, 早自習-宣導
上午9點	上午8:30, 國語	上午8:30, 體育	上午8:30, 英語	上午8:30, 社會	上午8:30, 資訊
上午9點	上午9:20, 數學	上午9:20, 數學	上午9:20, 數學	上午9:20, 社會	上午9:20, 國語
上午10點	上午10:20, 自然	上午10:20, 國語	上午10:20, 國語	上午10:20, 數學	上午10:20, 數學
上午11點	上午11:10, 自然	上午11:10, 英語	上午11:10, 鄉土語	上午11:10, 國語	上午11:10, 國語
下午12點	午休 上午11:50 - 下午1:20	午休-提醒客語課 上午11:50 - 下午1:20	午餐與放學 上午11:50 - 下午1:20	午休 上午11:50 - 下午1:20	午休 上午11:50 - 下午1:20
下午1點	下午1:30, 英語	下午1:30, 美勞		下午1:30, 綜合	下午1:30, 自然
下午2點	下午2:20, 國語-圖書館	下午2:20, 美勞		下午2:20, 綜合	下午2:20, 社會
下午3點	下午3:20, 健康	下午3:20, 綜合		下午3:20, 體育	下午3:20, 音樂
下午4點	放學與作業 下午4點 - 5點	放學與作業 下午4點 - 5點		放學與作業 下午4點 - 5點	放學與作業 下午4點 - 5點
下午5點					

((((@ntpc是無限大容量))))

雲端硬碟

搜尋雲端硬碟

新增

優先專區

我的雲端硬碟

共用雲端硬碟

電腦

與我共用

近期存取

已加星號

垃圾桶

儲存空間

已使用 159.9 GB

我的雲端硬碟 > 00-602教學

資料夾

- 00班級管理
- 00基本資料
- 01課程計畫
- 02品格學習
- 03行政工作
- 03問卷調查
- 04英速魔法學院
- 05家長日
- 06能力檢測
- 99其他-個人化演講
- 107行動學習社群
- 108暑假作業
- 國語文競賽
- 教學演示
- 冊冊招標
- 暑假自由研究
- 新北教育豐年祭
- Flyer
- TFT測驗卷

檔案

- 107學年度教師進修行事... (PDF)
- 107上行事曆-校務會議通... (PDF)
- 107下行事曆-草案0105... (Word)
- 107下教師進修行事曆.pdf (PDF)
- 107各組織一覽表版1101... (Word)

其他軟體也能課堂運用

The screenshot displays the Keep app interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: 記事 (Notes), 提醒 (Reminders), 標籤 (Tags), 編輯標籤 (Edit Tags), 封存 (Archive), and 垃圾桶 (Trash). The main area shows a grid of nine handwritten notes and mind maps. A search bar at the top right contains the text "搜尋". Below the sidebar, there are sections for "已固定" (Pinned) and "其他記事" (Other Notes). The "已固定" section lists various items: 去 ikea 買東西, a 字版, 便利貼, 海報, 花盆文具, 圖釘, 可撕膠帶, 室內拖鞋, 鞋櫃, and 地墊或地布. The "其他記事" section is currently empty. At the bottom of the screen, there is a navigation bar with icons for home, add, search, archive, and share, along with the text "關閉" (Close).

Keep

搜尋

記事

提醒

標籤

編輯標籤

封存

垃圾桶

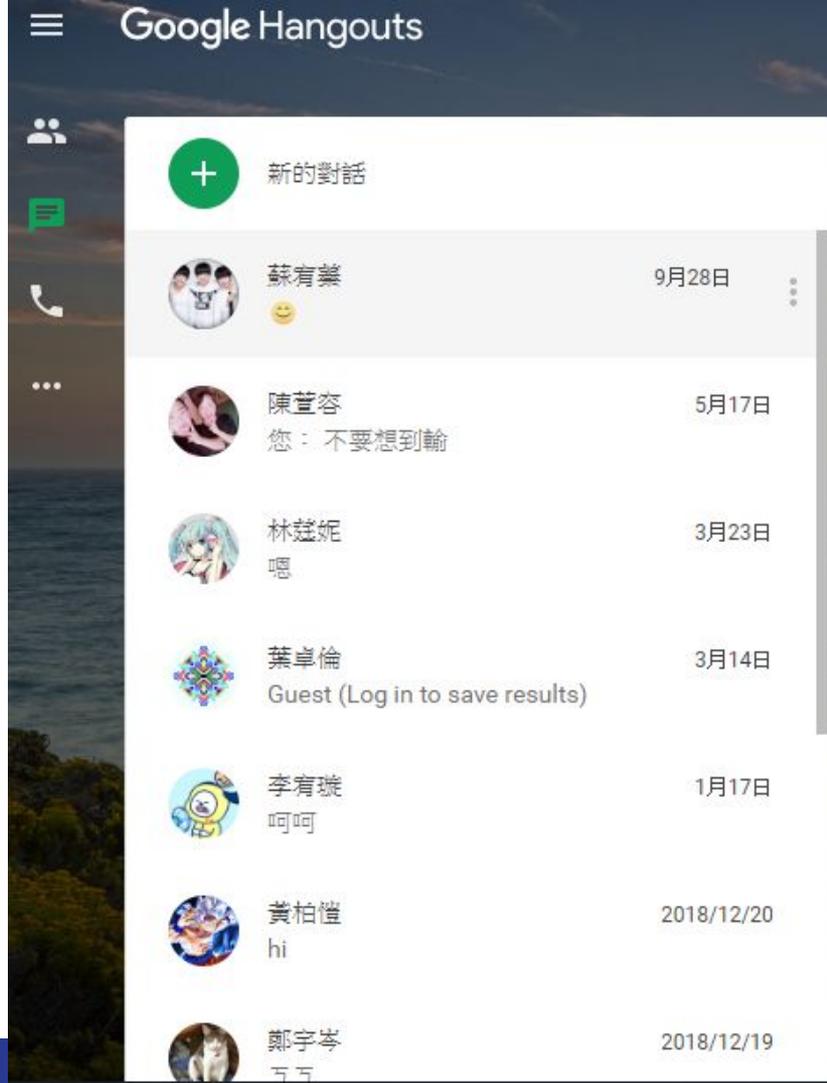
已固定

- 去 ikea 買東西
- a 字版
- 便利貼
- 海報
- 花盆文具
- 圖釘
- 可撕膠帶
- 室內拖鞋
- 鞋櫃
- 地墊或地布

其他記事

關閉

導師出門沒關係
跟孩子通訊息
即時了解班上狀況
免申請Line、FB



不多說!自然、地理、歷史、語文的好夥伴

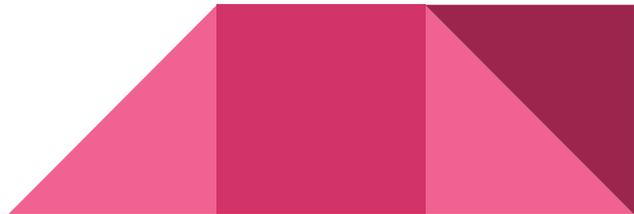
Google Earth

正在載入中。已處理 6,106,314兆 顆沙粒，共 7,500,000兆 顆。

別忘記！

鍵盤的能力

攸關學習回饋產出的素養



一機多用~帳號跟著走! 同步化後到哪都是自己的環境!



透過
MDM
可以設定
開機畫面
就是
新北市親
師生平台

@ntpc.edu.tw 的SSO進入PTS開通所有平台!

教育部專區

 英語線上學習平台	 多媒體網頁電子書	 飛番教學表	 班網輕鬆架	 國立公共資訊圖書館電子書
 鳥獸學習樂園	 臺北酷課雲 Taipei CooC-Cloud	 密逃遊戲翻轉平台	 因材網	

雲端資源專區

 谷歌雲端應用服務入口	 微軟雲端應用服務入口	 均一教育平台	 看影片學英文	 翻轉教育學習平台
 空中英語教室	 新北市英語智慧城	 學習吧 - 新北特製版	 遊戲學習平台	

班導師自己就可以管帳號囉!

帳號管理		啟用模組											
龍埔國小 ▾		本校學生模組已啟用8個											
學生帳號 ▾		導師/六年二班學生帳號 ▾		密碼還原		啟用無線網路		停用無線網路		啟用校務服務		停用校務服務	
<input type="checkbox"/>	年班/單位	姓名	身分證字號	帳號狀態	自訂帳號	密碼	無線網路	校務服務	帳號完成度				
									自訂帳號	自訂密碼	備用信箱		
1	<input type="checkbox"/>	六年二班01號	潘	1059	✓	linus0912	還原	✓	✓	✓	✓	✗	
2	<input type="checkbox"/>	六年二班02號	李	795	✓	lee0926	還原	✓	✓	✓	✓	✗	
3	<input type="checkbox"/>	六年二班03號	蔡	201	✓	snorlax0999	還原	✓	✓	✓	✗	✗	
4	<input type="checkbox"/>	六年二班04號	廖	088	✓	mmm12	還原	✓	✓	✓	✗	✗	
5	<input type="checkbox"/>	六年二班05號	李	041	✓	bill1020	還原	✓	✓	✓	✗	✗	
6	<input type="checkbox"/>	六年二班06號	姚	341	✓	rudolph1109	還原	✓	✓	✓	✗	✗	
7	<input type="checkbox"/>	六年二班07號	黃	293	✓	ibl52168	還原	✓	✓	✓	✗	✗	
8	<input type="checkbox"/>	六年二班08號	葉	049	✓	jordan10	還原	✓	✓	✓	✓	✗	
9	<input type="checkbox"/>	六年二班09號	黃	012	✓	ian97211	還原	✓	✓	✓	✗	✗	

第一線教師與資管人員的苦惱

- ~~軟體要學很多~~
 - ~~硬體要會解決~~
 - ~~登入帳號密碼的~~
~~問題~~
 - 網路穩定
 - 突發問題誰能解決
 - 學生破壞或亂用
 - 載具管理與維護
 - 電源老化
- 

排除ChromeBook問題:系統部分

1. 重開機:10秒
2. 重刷機:ESC+REFRESH+電源鍵

保守20秒.....我見過5秒搞定

3. 重刷韌:插Recovery Utility隨身碟

排除ChromeBook問題:硬體部分



擽!



第一線教師與資管人員的苦惱

- ~~軟體要學很多~~
 - ~~硬體要會解決~~
 - ~~登入帳號密碼的~~
問題
 - 網路穩定
 - 突發問題誰能解決
 - ~~學生破壞或亂用~~
 - 載具管理與維護
 - 電源老化
- 

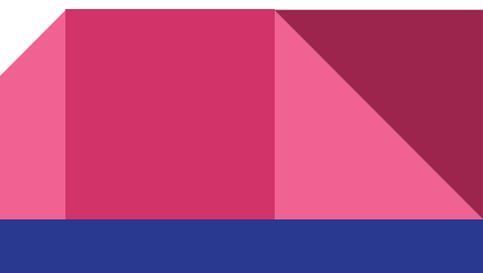
Chrome Book 系統安全性





Mobile Device Management

任何角落
任何一台載具
都能進行管理



新北教育G網域直接就可以Admin Console !!!

- 資教科可透過全新北市G網域的管理、分析全市ChromeBook的運用數據
- 向下管理切割群組讓各校資訊管理者可各自管理、App更新、推播
- 每一台載具的最後使用者都可以查明追蹤
- 後台建立白名單、黑名單管控學生上網
- 所有管理都針對學生帳號走→可以幫助家長作管控
- 使用、停用、針對上課時間安排等去做設定



Google Play



Chrome Web Store

Chromebook 裝置管理範例架構



重要數據

報告

應用程式

- 帳戶
- 應用程式製作工具
- Apps Script
- Classroom
- 雲端硬碟
- Gmail

Google+

- 匯總報告
- 社群報告
- Hangouts 即時通訊
- 語音服務

裝置

- Chrome
- 行動裝置

使用者

- 帳戶活動
- 應用程式使用情況
- 安全性

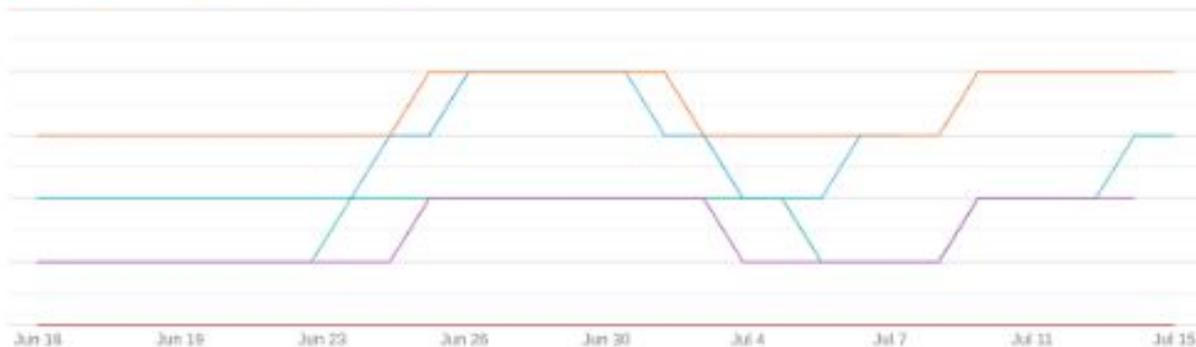
應用程式使用情況

2019年7月15日的最新資料

最近 1 個月

Gmail 雲端硬碟 日曆 Google+ Classroom

每週活躍使用者人數



400 -80 (17%)
電子郵件總數

201⁺ +147 (272%)
新增的檔案數

0 -2 (100%)
視訊 Hangouts

檔案共用活動

2019年7月8日的最新資料

最近 7 天

41
向外部使用者共用的檔案數



報告 > Chrome 作業系統

Chrome 裝置

Chrome 裝置數 (7 天內使用中) 

● 7 天內使用中的裝置

Chrome 裝置發佈頻道 

● 穩定頻道裝置數 ● 測試頻道裝置數 ● 開發頻道裝置數 ● 非標準頻道裝置數 ● 未回報頻道的裝置數

+ 搜尋或新增篩選器

應用程式

安裝政策



Google Classroom

com.google.android.apps.classroom

允許安裝

在機構單位新增的資料列



科學日誌

com.google.android.apps.forscience.whistlepunk

允許安裝

在機構單位新增的資料列



用於 Dash 和 Dot 機器人的 Blockly

com.makewonder.blockly

封鎖

在機構單位新增的資料列



Go for Dash & Dot robots

com.w2.apps.go

封鎖

在機構單位新增的資料列



Jamboard

com.google.android.apps.jam

強制安裝

在機構單位新增的資料列

每頁列數: 10

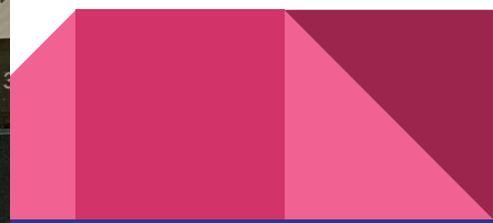
第 1 頁 (共 2 頁)



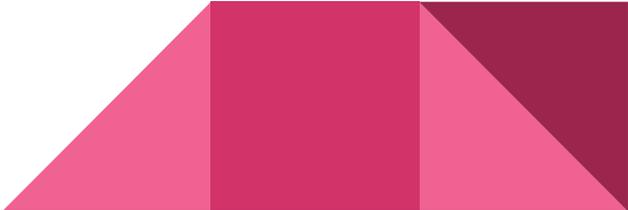
US 1

軟體管理可 群組化進行

針對不同學 生學習需求 適性教學!!



第一線教師與資管人員的苦惱

- ~~軟體要學很多~~
 - ~~硬體要會解決~~
 - ~~登入帳號密碼的~~
問題
 - 網路穩定
 - 突發問題誰能解決
 - ~~學生破壞或亂用~~
 - ~~載具管理與維護~~
 - 電源老化
- 

電池老化.....

我問過很多人

沒遇過ChromeBook電池老化的問題

其中有一個一台用了6年.....

我們學校的用了1年半沒有衰退



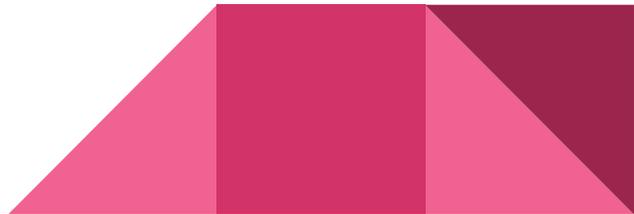
第一線教師與資管人員的苦惱

- ~~軟體要學很多~~
 - ~~硬體要會解決~~
 - ~~登入帳號密碼的~~
問題
 - 網路穩定
 - 突發問題誰能解決
 - ~~學生破壞或亂用~~
 - ~~載具管理與維護~~
 - ~~電池老化~~
- 

網路建設好之後，網路就要設定好！

老手說

建議設定兩組不同的SSID訊號



第一線教師與資管人員的苦惱

- ~~軟體要學很多~~
 - ~~硬體要會解決~~
 - ~~登入帳號密碼的
問題~~
 - ~~網路穩定~~
 - 突發問題誰能解決
 - ~~學生破壞或亂用~~
 - ~~載具管理與維護~~
 - ~~電池老化~~
- 

突發問題就要教育訓練傳承~



G Suite For Education



新北校長通過Google講師專業認證 教育局長親自授證

記者黃村杉 / 新北報導 □ 2019-07-03 09:24





Chromebook Admin

09/27

Chromebook 管理術，報你知

地點：台北市立大學

協助擁有 Chromebook 器具之學校資訊管理員養成基礎管理知識，透過一系列實作任務，優化學校 Google 雲端後台及 MDM 管理授權設定，達到將 Chromebook 融入教學之最大效益。

報名需知

1. 報名者需具備學校 Google 教育網域超域管理員權限。
2. 本梯次課程規劃為管理應用實務操作，以校內已有 Chromebook 為優先，參加研習者需自備至少兩台已被學校 Google 教育網域管理之 Chromebook。

11/08

Chromebook 應用大補帖

地點：Google Taiwan 辦公室

協助欲導入 Chromebook 的校園瞭解最新的教學及管理應用。邀請已完成建置學校分享在校園導入 G Suite 及 Chromebook 的經驗。



詳細課程資訊、研習日期與地點請前往
臺北市教師在職研習網(<https://insc.tp.edu.tw>)
臺北益教網(<https://etweb.tp.edu.tw>)查詢。



[初級] 手把手上手 Google 工具!

10.16 / 11.06
13:30-16:30



[課外]
Google 地理工具說故事
Tour Creator!
12.11 13:30-16:30

[進階]
Google 表單混搭風
11.27 13:30-16:30

研
習
課
程

報名中



詳細課程資訊、研習日期與地點
請前往“臺北益教網”粉絲專頁



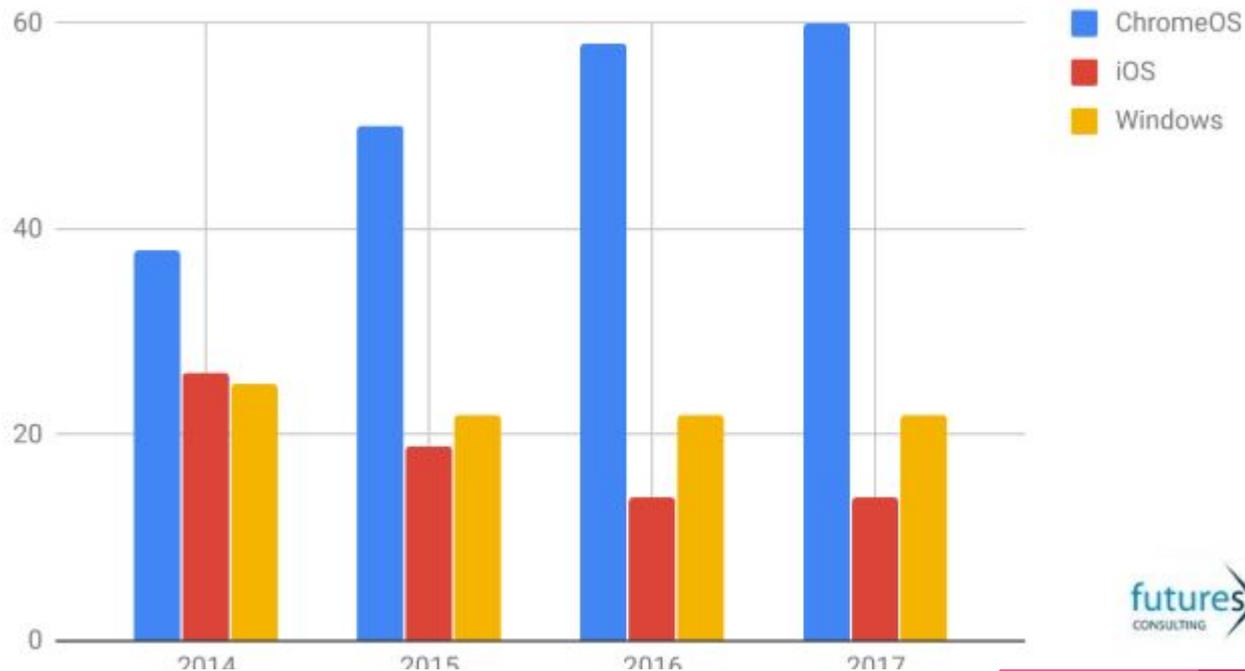
第一線教師與資管人員的苦惱

- ~~軟體要學很多~~
 - ~~硬體要會解決~~
 - ~~登入帳號密碼的
問題~~
 - ~~網路穩定~~
 - ~~突發問題誰能解決~~
 - ~~學生破壞或亂用~~
 - ~~載具管理與維護~~
 - ~~電池老化~~
- 

載具的教育未來性

2014 年，ChromeOS 正式成為北美教育市場最大之作業系統。

2017 年，ChromeOS 北美教育市佔率正式超越 60%，是數位學習轉型的重大指標。





 Countries with Chromebooks

Market share by region  0% 5% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



Google AI 的教育未來性

人工智慧，無形進化你的生活！

探索 G Suite for Education 小技巧



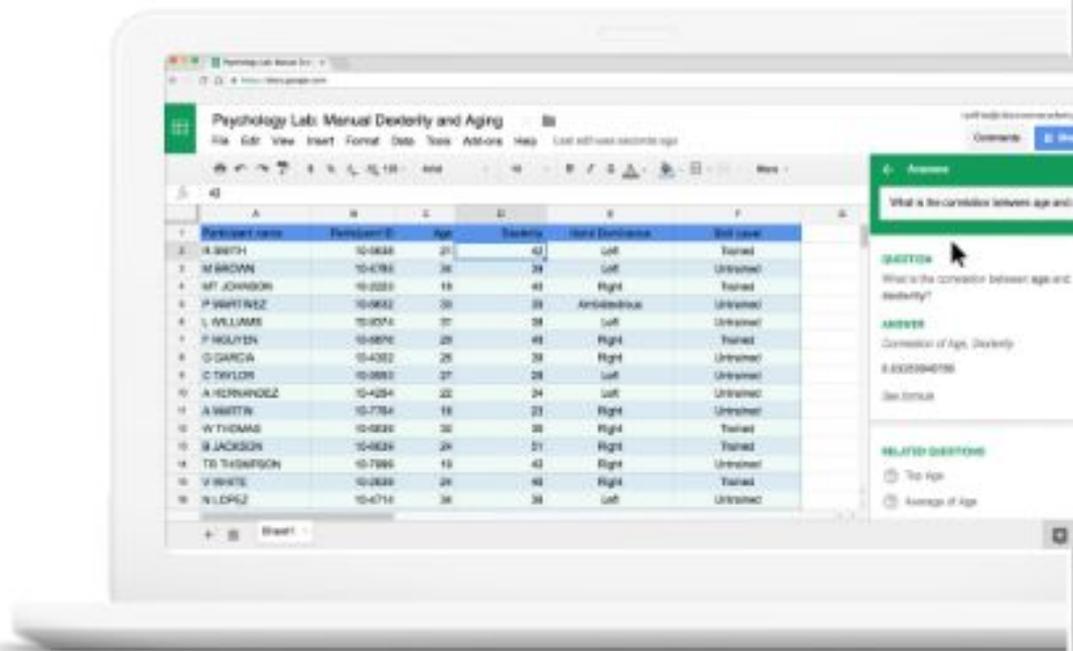
根據內容自動推薦相關文獻。



判別重要資訊，快速生成圖表。



快速插入圖片 + 自動優化版面設計。



問題思考策略
策略解決問題
才是最佳方案

