



路德會協同中學

CONCORDIA LUTHERAN SCHOOL

# Using Pre-tests and Post-tests to Identify Learning Growth and Needs

**Concordia Lutheran School**

**Peter Chung**

**Head of Innovative Design & Development**

# When teacher is waiting for students...

## How are you feeling?



09:41:09 2D [redacted] 對 所有人:↵



09:41:13 2D [redacted] 對 所有人:↵



09:41:16 2D [redacted] 對 所有人:↵



09:41:17 2D [redacted] 對 所有人:↵



09:41:18 2D [redacted] 對 所有人:↵



09:41:23 2D [redacted] 對 所有人:↵



09:41:24 2D [redacted] 對 所有人:↵



09:41:34 2D [redacted] 對 所有人:↵



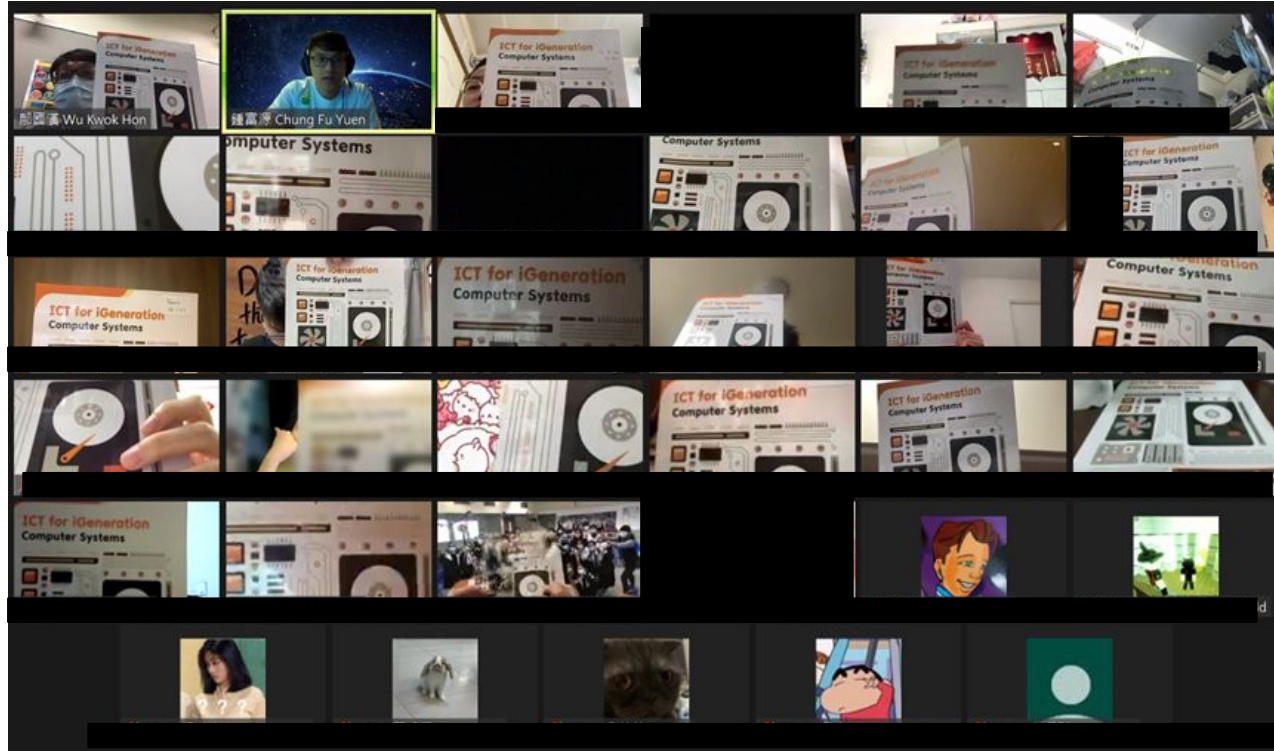
09:41:36 2D [redacted] 對 所有人:↵



09:41:56 2D [redacted] 對 所有人:↵



When teacher is waiting for students...



## Pre-test using Google Quiz (Google Form)

這是什麼的硬件？ \*



- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| <input type="radio"/> 顯示器       | <input type="radio"/> 固態硬碟 SSD |
| <input type="radio"/> 硬碟 HDD    | <input type="radio"/> 打印機      |
| <input type="radio"/> USB       | <input type="radio"/> Wi-Fi    |
| <input type="radio"/> 麥克風       | <input type="radio"/> 投影機      |
| <input type="radio"/> ROM       | <input type="radio"/> 耳機       |
| <input type="radio"/> USB 快閃記憶體 | <input type="radio"/> RAM      |
| <input type="radio"/> 主機板       | <input type="radio"/> 無線網絡介面卡  |
| <input type="radio"/> 鍵盤        | <input type="radio"/> 掃描器      |

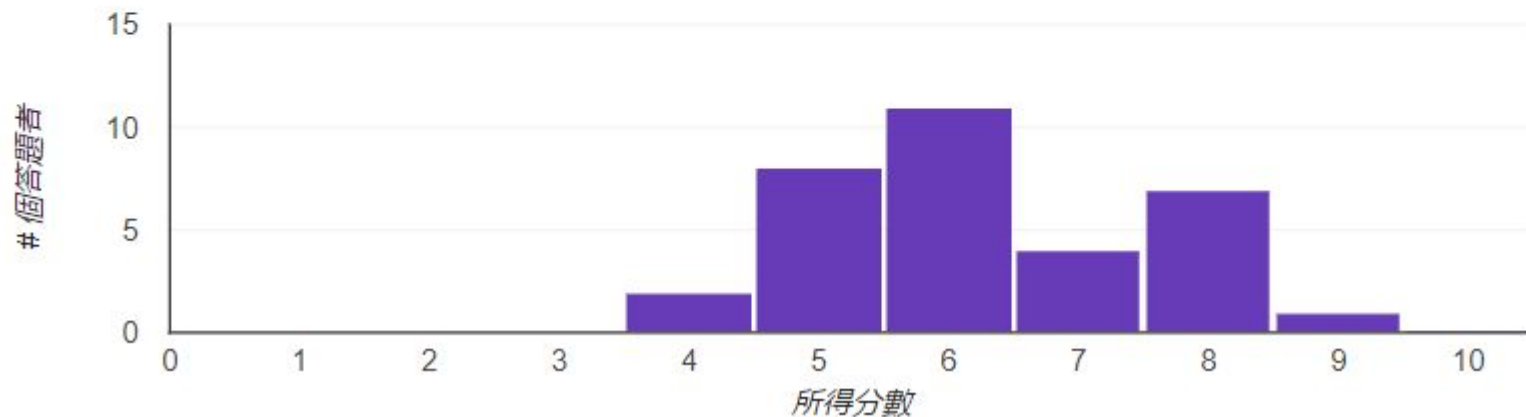
# Pre-test Statistics

中等評分  
6.27 / 10 分

中位數  
6 / 10 分

範圍  
4 - 9 分

總得分分佈



# The Best performance Q

這是什麼的硬件？

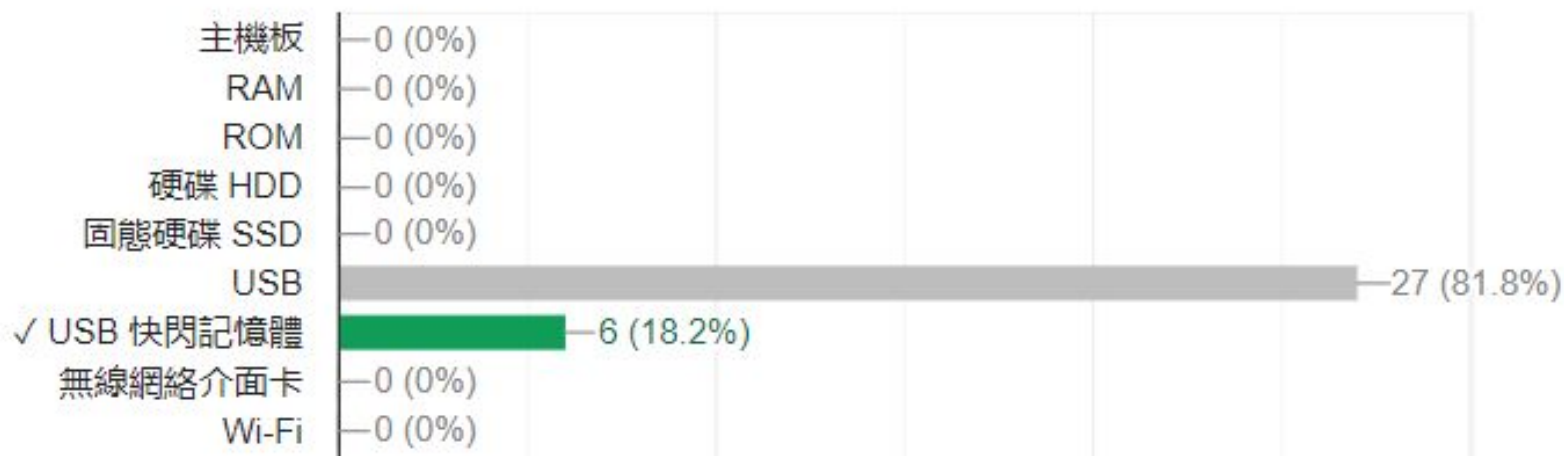
27 / 33 項正確回應



# The worst performance Q

這是什麼的硬件？

6 / 33 項正確回應



# Feedback Loop

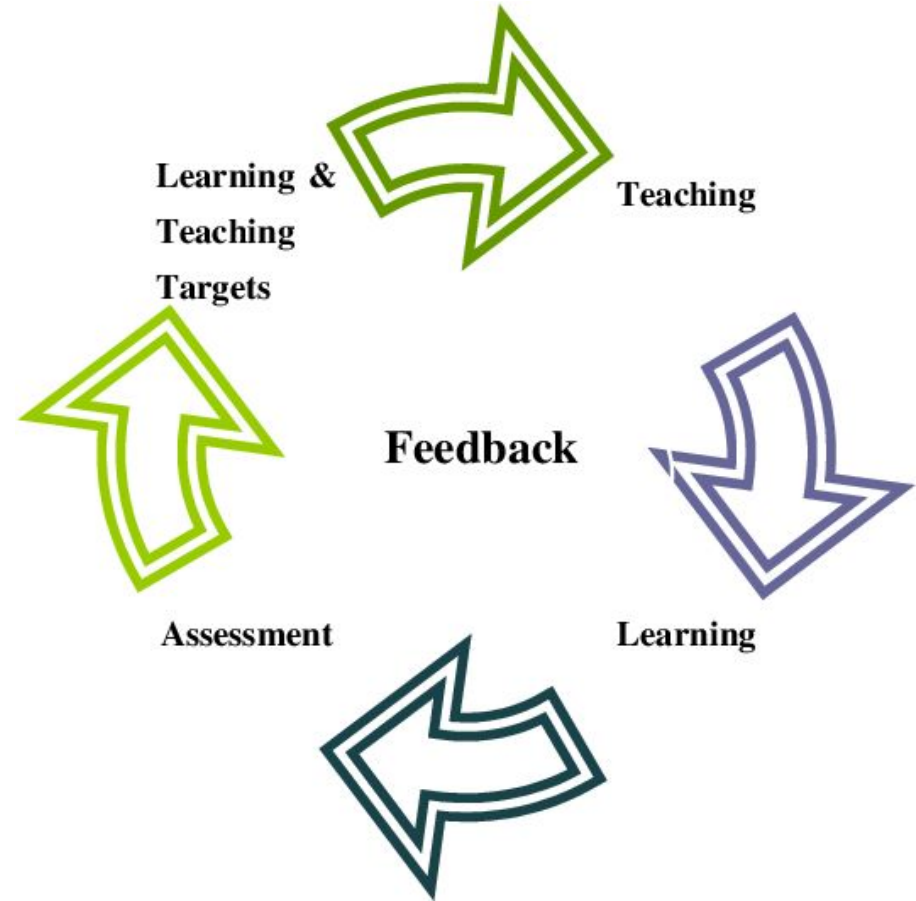
Changes in the Teaching and Learning Process?

Observation?

Peer learning?

Effective feedback?

Active involvement of students?





# In-class activities

| 全部 (5)                     |      | 困難題 (1)  |  |
|----------------------------|------|--|--|
| 題目 ▾                       | 類型 ▾ | 正確/不正確 ▾   |  |
| 1 在輸入 - 處理 - 輸出周期中，以煮食物... | 測驗   |  48%  |  |
| 2 以下哪一個不是電腦的例子？            | 測驗   |  48%  |  |
| 3 以下部件是什麼？                 | 測驗   |  68%  |  |
| 4 下列哪一個不是開機四寶？             | 測驗   |  55%  |  |
| 5 哪一個不是儲存設備？               | 測驗   |  26% |  |



## 熟能生巧！

再玩一次，讓同一組提高自己的得分，或是看看新玩家能否打敗本次成績。

再玩一次

👤 玩家

31

❓ 題目

5

🕒 時間

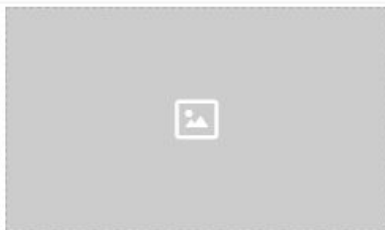
3 min

### 困難題 (1)



5 - 測驗

哪一個不是儲存設備？



26% 正確



平均值 10.23 sec

### 需要協助 (8)



2A09



0%

2a13



0%

1



20%

[查看全部 \(8\)](#)

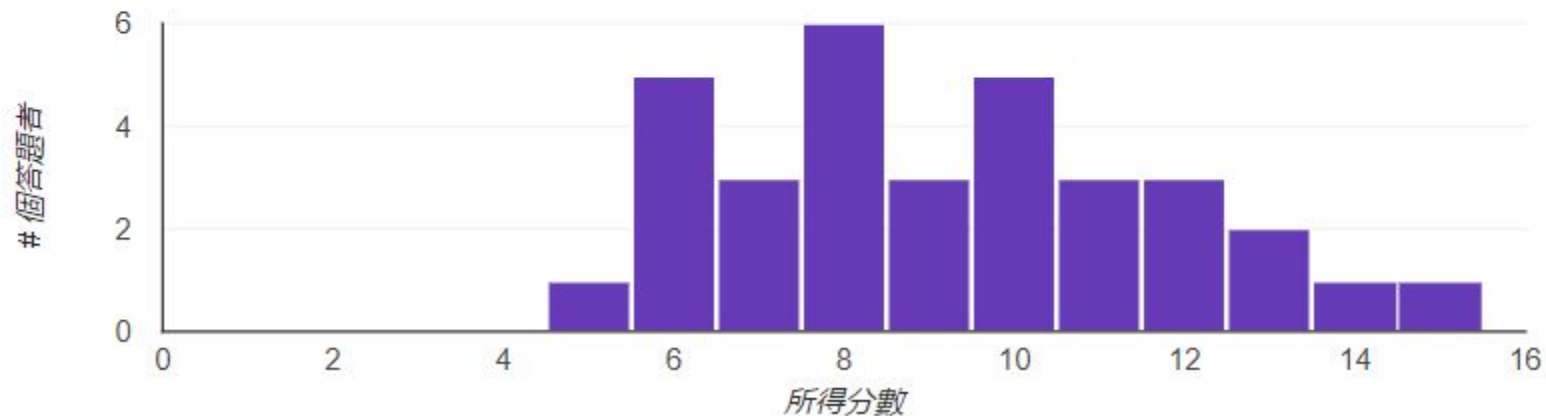
# Post-test Statistics

中等評分  
9.24 / 15 分

中位數  
9 / 15 分

範圍  
5 - 15 分

總得分分佈



# Different types of Qs

除了桌上電腦和平板電腦，試舉出另外三個電腦的例子。

膝上電腦，智能電話，收銀終端機

4 則回應

 加入意見

✗

✓

3

/ 3

膝上電腦、智能電話、自動櫃員機

2 則回應

 加入意見

✗

✓

3

/ 3

# Different types of Qs

電腦的中央處理器是安裝在\_\_\_\_\_

主機板

9 則回應

 加入意見

  1 / 1

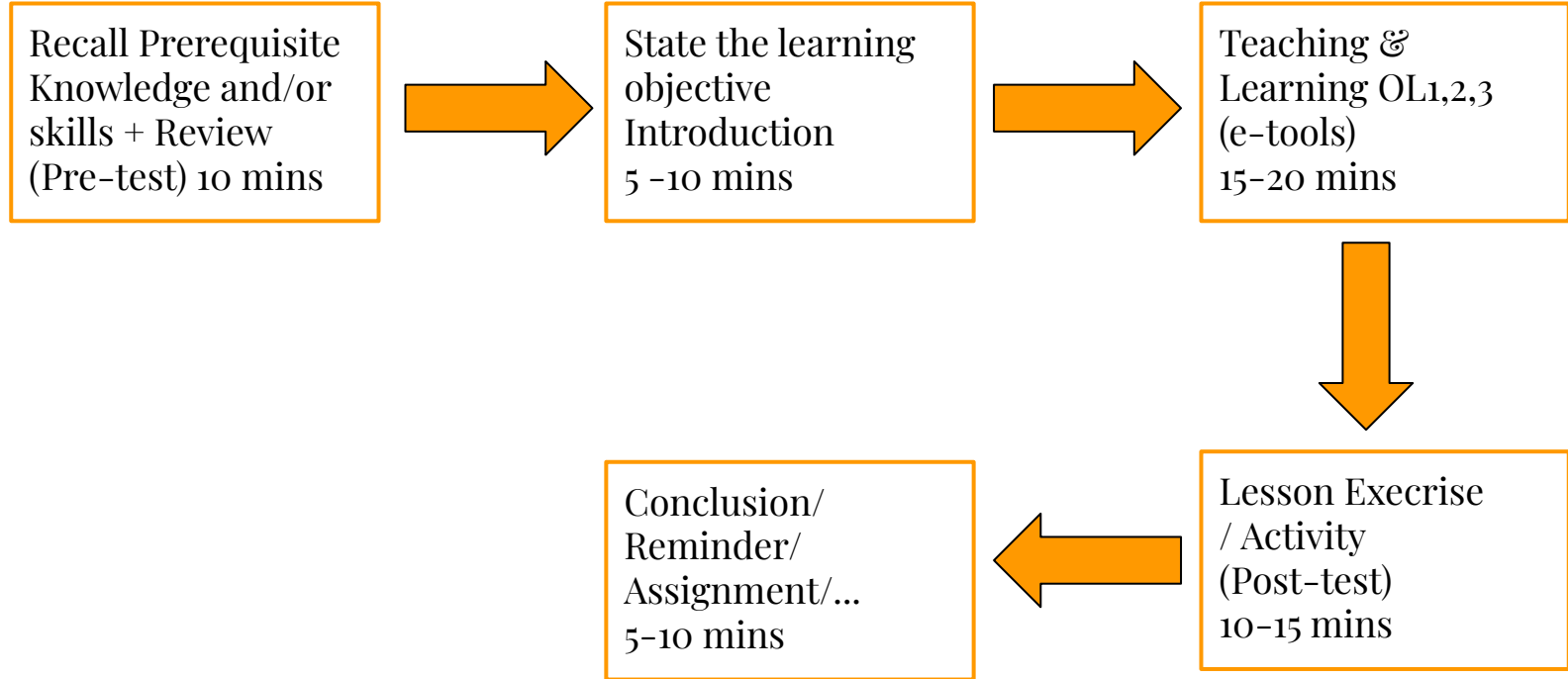
風扇下方

4 則回應

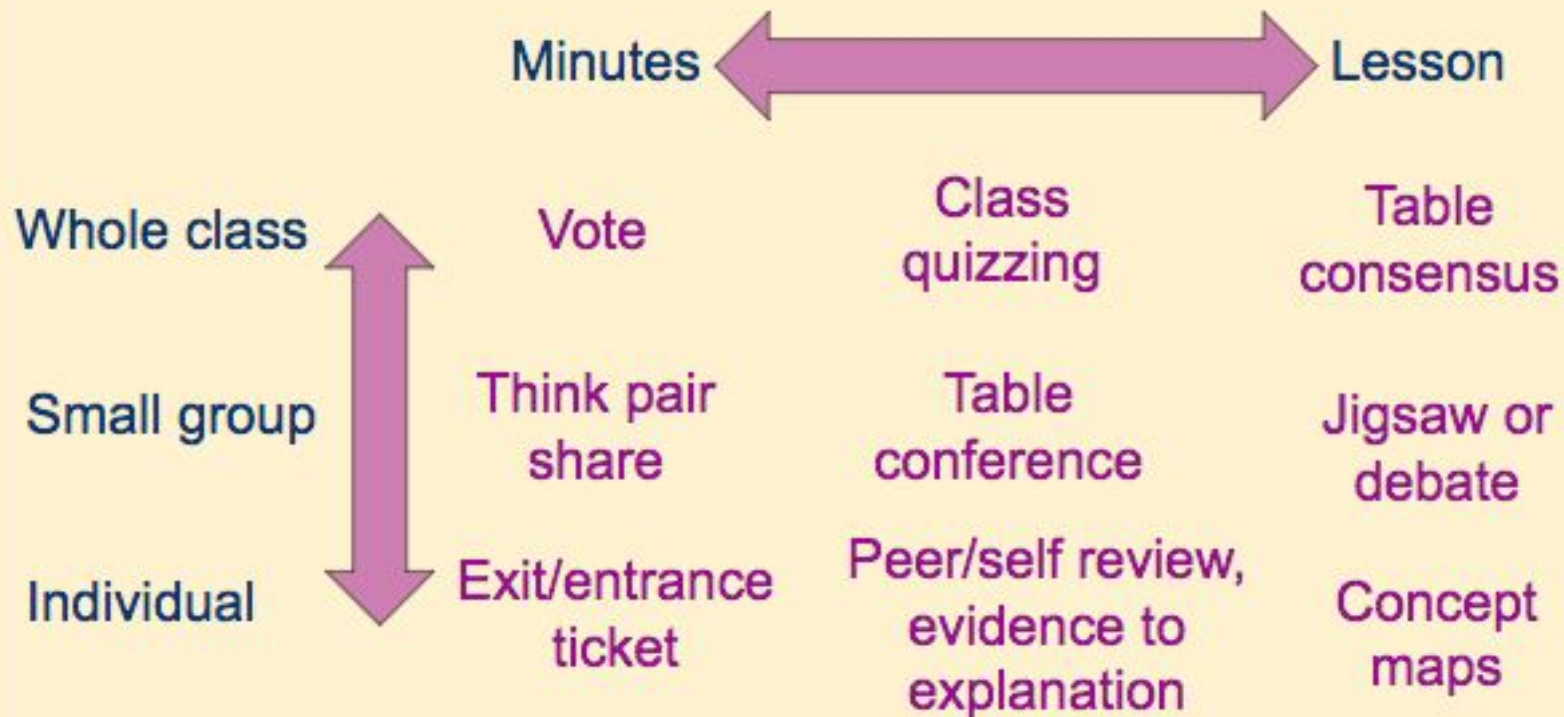
 加入意見

  0 / 1

# Example of Lesson Flow (using 1 hour as a lesson)



# formative assessment



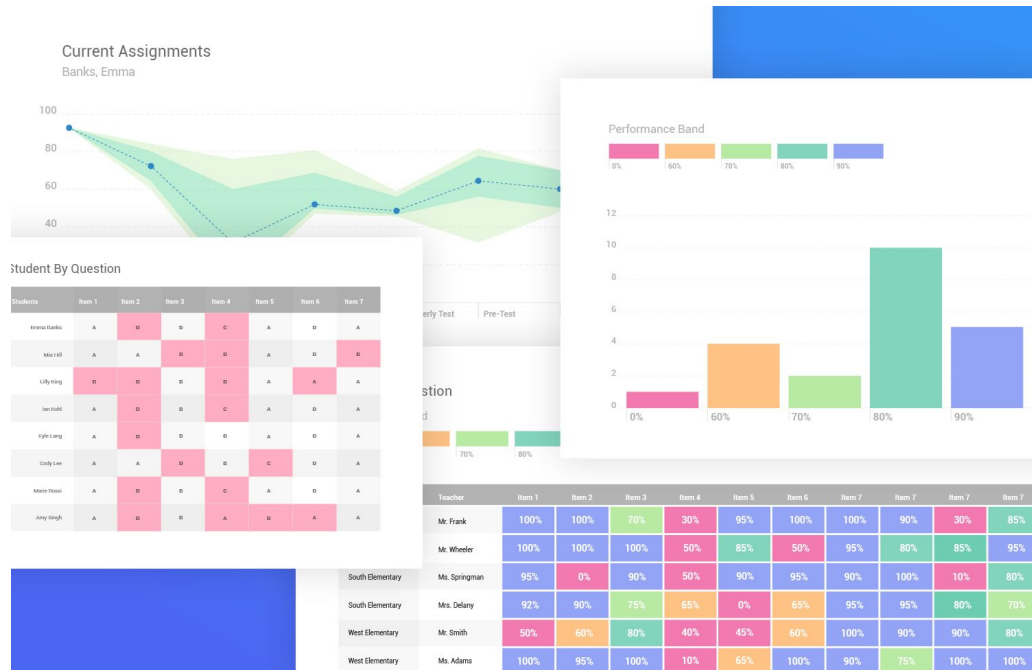
## **Insights from assessment**

- **Assists the development of learners' self-assessment in learning**
- **Promotes teachers and peer learning**
- **Clarifies the criteria of a good performance**
- **Narrows the gap between actual and desired learning performances**
- **Delivers specific information to learners**
- **Provides positive learning culture**
- **Provides valuable information for teachers to reconstruct their instructions**



# Teacher collaboration

- **Sharing results**
- **Looking into the data**
- **Follow-ups**
  - MCQs
  - Videos
- **Try other pedagogies**
- **Adjust the teaching schedule**
- **Sharing e-resources**
- ...



## Different e-assessment tools

- Google Quiz (Google Form)
- Microsoft Forms
- Zoom (Polling / Quiz)
- Formative
- Nearpod
- Quizzes
- ...

# Tips for Google Quiz 1

## 設定

---

將此設為測驗

分配分數、設定答案，並自動提供意見



發放評分

☐ 每次提交後立即發放

☒ 稍後，在人手審閱之後  
開啟「回覆」→ 收集電郵地址

# Tips for Google Quiz 2

通用測驗預設值

問題的預設分數值

每條新問題的分數值

允許編輯回應

提交回應後可以作出變更

要求登入

只限 Concordia Lutheran School 和其信任機構的使用者

受訪者需要登入 Google。 [瞭解詳情](#)

限 1 次回應

回應者需要登入 Google。

1 分數



# Demostration (Zoom Polling / Advanced polling and quizzing)

## 會議

即將開始 上一個 **個人會議室** 會議範本

詳細資訊

投票/測驗

使用較舊版本Zoom的使用者，將無法參與採用新式問題類型的投票或進

+ 建立

已發起2/50個投票

姓名

1 MC

2 電腦系統 第1-2課總結

+ 建立

已發起2/50個投票



投票

獲得來自與會者的快速意見反應並實時報告



進階投票與測驗

新增不同問題類型與影像至投票中。設定測驗的答案。

# Dummy MC

MC

1

單選

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

+ 新增選項

2.2 (單選) \*

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

## Q&A (Experiment)

### 電腦系統 第1-2課總結

...

計算機不是電腦。

☒ 單選

☐ 正確

☒ 錯誤

+ 新增選項

設定答案 ☒ 必要 ☐ 顯示為下拉式表單

+ 會 ...

2. 「輸入→處理→輸出」是電腦運作的三個階段。(單選)\*

電腦的中央處理器是安裝在<填空題 1>上。

- 填空題

+ 新增空白 (選取文字並按「Enter」可新增空白)

設定答案 ☒ 必要

會 ...

☒ 錯誤

# Results from advanced Polling

| 提交日期/時間         | 1.計算機 | 2.「輸入 | 3.世上第 | 4.顯示結 | 5.自動櫃 | 6.列出電      | 7.除了桌      | 8.電腦的      | 9.以下哪 | 10.舉出兩個電腦硬件的例子  |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|------------|-------|-----------------|
| 1/26/2022 10:50 | 正確    | 正確    | 正確    | 正確    | 正確    | 輸入，處       | 膝上電腦       | 1:風扇       | 中央處理  | cpu,主機板         |
| 1/26/2022 10:50 | 正確    | 正確    | 錯誤    | 正確    | 正確    | 輸入 處理      | 智能手機       | 1:主機       | 中央處理  | 主機板 中央處理器       |
| 1/26/2022 10:50 | 錯誤    | 正確    | 錯誤    | 錯誤    | 正確    | 輸入 處理      | ATM機       | 1:風扇下      | 中央處理  | CPU 主板          |
| 1/26/2022 10:48 | 正確    | 正確    | 正確    | 錯誤    | 正確    | 。          | 手機 自重      | 1:。        | 中央處理  | 硬碟 主板           |
| 1/26/2022 10:49 | 錯誤    | 正確    | 正確    | 錯誤    | 正確    | 輸入，處       | 自動櫃員       | 1:主機板      | 中央處理  | 顯示卡，主機板         |
| 1/26/2022 10:50 | 錯誤    | 正確    | 正確    | 錯誤    | 正確    | 輸入，處       | 智能手機       | 1:風扇下      | 中央處理  | SSD，RAM，顯示卡     |
| 1/26/2022 10:51 | 正確    | 正確    | 錯誤    | 錯誤    | 正確    | 輸入處理       | 智能手機       | 1:風扇       | 記憶體   | CPURAM          |
| 1/26/2022 10:51 | 錯誤    | 正確    | 錯誤    | 錯誤    | 正確    | a          | a          | 1:a        | 中央處理  | a               |
| 1/26/2022 10:52 | 錯誤    | 正確    | 錯誤    | 錯誤    | 正確    | enter,dael | Ai,cell ph | 1:below th | 中央處理  | CPU,motherboard |



# Limitations for advanced polling

- By default, only the original meeting host can edit or add polls during a meeting. If the host or co-host role is transferred to another user, that user will only be able to launch polls already created. [Alternative host](#) can add or edit polls, but the host must enable the [setting for allow alternative hosts to add or edit polls](#) when setting the alternative host.
- All meeting participants must be on the supported version or higher, or they will not be able to see or participate in an advanced poll or quiz. If unable to update to the minimum version, we recommend joining through the web client.
- You can create a max of 50 polls for a single meeting, with each poll having a max of 50 questions.

# Alternative e-tools: Formative



formative

Real-time student responses.  
Long-term student growth.

Image

⋮

Fill in the blanks with the correct prepositions

on in at down of for up

I fell **1** \_\_\_\_\_ yesterday. I sat **2** \_\_\_\_\_ the ground and cried.  
My friend Eric helped me get **3** \_\_\_\_\_. Then we went **4** \_\_\_\_\_  
lunch.

Eric is healthy. He always has a lot **5** \_\_\_\_\_ meat and  
vegetables for lunch and dinner. He eats only a few snacks  
because too many snacks are bad **6** \_\_\_\_\_ health. He has 2 to 3  
serving each of milk and meat per day.

I do less exercise than him. I just do exercise during P.E.  
lessons **7** \_\_\_\_\_ school. I usually buy a lot of soft drinks **8** \_\_\_\_\_  
the supermarket. Therefore, I am much fatter than Eric.



Multiple Choice



1

点



1

输入您的问题...



up



down



on



添加选项



随机顺序



展示你的作品



需要



标记为标准...



hide



export

A  
Z  
↓  
种类

Totals

1

2

3

4

1

没有问题文本

^ 2021-22-電子學習工作坊



2/3 (67%)

11

1B03

down

# GradeBack → LMS (Paid feature)



A screenshot of the LMS '已评分' (Graded) interface. It displays a table with student information and scores. A large yellow rectangle obscures the middle column of the table.

| 已评分 |  |     |    |
|-----|--|-----|----|
|     |  | 1D0 | 10 |
|     |  | 1D0 | 8  |
|     |  | 1D0 | 13 |
|     |  | 1D0 | 10 |
|     |  | 1D0 | 12 |

# Different types of Summative Assessment

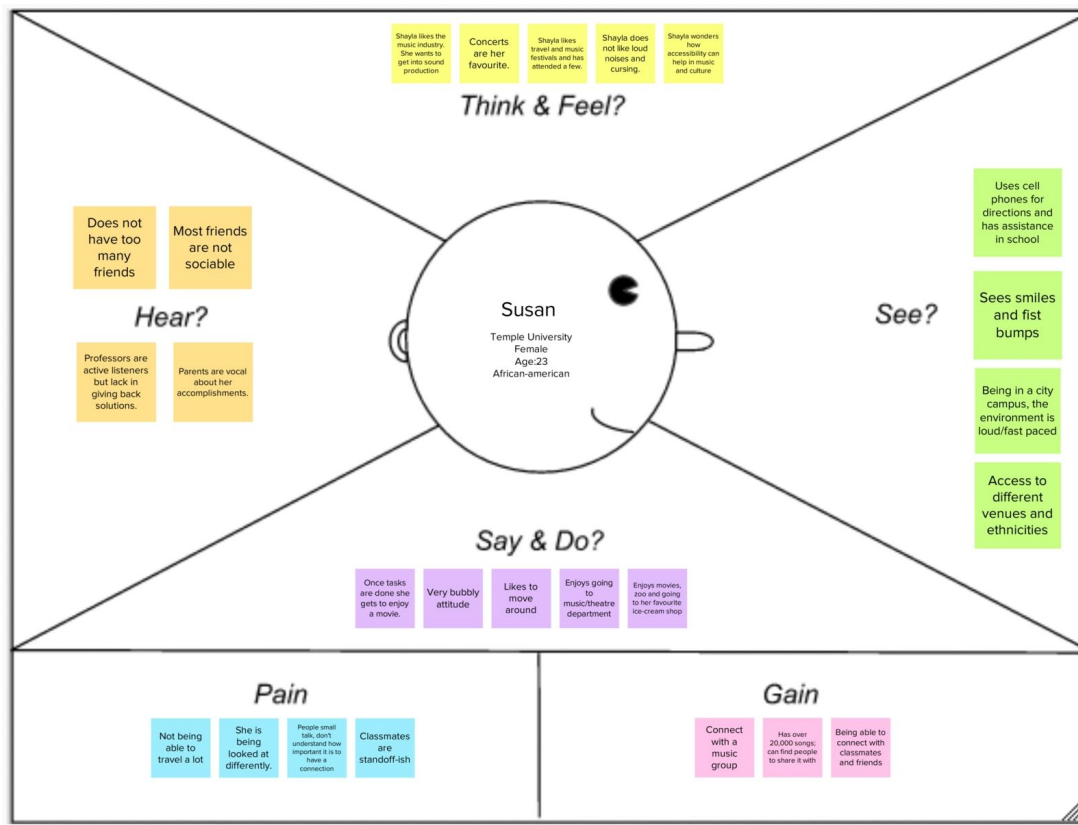
- Standardized tests
  - MC / Fill-in-the-blank / True or False / Short Qs / Long Qs / Matching...
- Low-stakes group work → Final projects
- Writing → Final essays
- Presentations
- Portfolios
- Learning logs
- Journals
- ...

# Text2MindMap (Learning Logs)

Made with Text2MindMap.com



# Example: Empathy map (Worksheet version)





# Example: Empathy map (Padlet version)



# Self-evaluation

在上學期，我已學習了.... \*

1 非常不明白

2 不明白

3 一般

4 明白

5 非常明白

成長性思維

☐☐☐☐☐

品格優點

☐☐☐☐☐

設計思維

☐☐☐☐☐

創業家精神

☐☐☐☐☐

同理心

☐☐☐☐☐

# Reflection

寫上對上學期學習設計思維的反思(20字)

124 則回應

設計思考是一個創意解難的過程，透過運用設計思考工具中的元素，例如同理心、實驗等，以達致一個創新的解決方案。它可以用於解決日常生活中的難題。

明白了解決痛點的意義

一開始並沒有明確對象，所以對於設計沒有頭緒。但自從老師教我們尋找目標，甚至找目標對象痛點，老師一步步地引導我們怎樣設計的過程，甚至在過程中不斷提供幫助，所以我們最終都設計了一件產品。在過程中我們不斷地尋找一個合適的方案，分工合作，有商有量，在過程中十分順利。雖然一開始沒有明確的方案，但我們也沒有放棄，一起完成產品。

I THINK

在這次專題報告之後，我明白到每件產品背後，都是發明者的汗水和腦汁腦汁。要發明一件產品並不容易，所以我會虛心學習、精益求精。

有可

# Final projects (PowerPoints / Videos)



副本: Inno design gr...  
已繳交



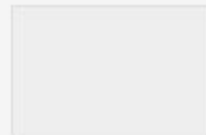
如何上課時更專心.pptx  
已繳交



如何上課時更專心.pptx  
遲交



開拓及創新設計科 4B ...  
已繳交



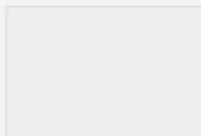
沒有附件  
遲交



SHAN



第4組.pdf  
已繳交



沒有附件  
已繳交

WING



上學期使用的PPT/ 演...  
已繳交



如何使用App來成功課  
已繳交

NING



上學期使用的PPT/ 演...  
已繳交

# Presentation by recording (using AI)



001\_4a1.mkv



002\_4c3.mkv



003\_4b2.mkv



004\_4d4.mkv



008\_4a4.mkv



009\_4d2.mkv



010\_4c1.mkv



011\_4a3.mkv

| emotion | content | voice | body | overall | voice_recommendation_text  | body_recommendation_text |
|---------|---------|-------|------|---------|----------------------------|--------------------------|
| 52      | 40      | 84    | 56   | 58      | {"en": "Keep a stable vol  | {"en": "Open your arm    |
| 54      | 55      | 74    | 57   | 59      | {"en": "Do not fluctuate y | {"en": "Try to open you  |
| 64      | 17      | 84    | 50   | 56      | {"en": "Do not fluctuate y | {"en": "Open your arm    |
| 64      | 62      | 82    | 62   | 63      | {"en": "Do not fluctuate y | {"en": "Try to open you  |
| 56      | 40      | 84    | 66   | 63      | {"en": "Keep a stable vol  | {"en": "Hold up and sho  |
| 63      | 41      | 84    | 68   | 65      | {"en": "Keep a stable vol  | {"en": "Hold up and sho  |
| 52      | 28      | 73    | 55   | 53      | {"en": "Keep a stable vol  | {"en": "Open your arm    |
| 47      | 42      | 73    | 64   | 58      | {"en": "Do not fluctuate y | {"en": "Hold up and sho  |



# Zoom recordings x breakout rooms

☒ 分組討論室預先指派

21 分組討論室 [編輯](#)

從CSV匯入

分組討論室指派 21 會議室, 120 與會者

提示：您可以建立多達50間分組討論室及指派多達總計200位與會者。

會議室

+

4DGroup6

5

4AGroup4

5

4DGroup6

Add participants

|    | A          | B           |
|----|------------|-------------|
| 1  | 預先指派會議室名稱  | 電子郵件地址      |
| 2  | 4D Group 6 | @cls.edu.hk |
| 3  | 4A Group 4 | @cls.edu.hk |
| 4  | 4A Group 2 | @cls.edu.hk |
| 5  | 4A Group 5 | @cls.edu.hk |
| 6  | 4D Group 6 | @cls.edu.hk |
| 7  | 4A Group 7 | @cls.edu.hk |
| 8  | 4A Group 7 | @cls.edu.hk |
| 9  | 4A Group 2 | @cls.edu.hk |
| 10 | 4A Group 5 | @cls.edu.hk |
| 11 | 4A Group 2 | @cls.edu.hk |
| 12 | 4A Group 2 | @cls.edu.hk |
| 13 | 4A Group 7 | @cls.edu.hk |
| 14 | 4A Group 4 | @cls.edu.hk |
| 15 | 4D Group 6 | @cls.edu.hk |
| 16 | 4A Group 5 | @cls.edu.hk |
| 17 | 4A Group 7 | @cls.edu.hk |
| 18 | 4D Group 9 | @cls.edu.hk |
| 19 | 4D Group 9 | @cls.edu.hk |

# Formative assessment (experiential learning)



傳送訊息



正在追蹤 205 人

教育

溫·室 🍀

覺得自己自控能力不足？不想做功課？學習效率低？

創造出全新的學習空間，為你打造一個方便的學習空間！🏠

.DSE奮鬥計劃🔥/

.學生優惠👨🎓👩🎓/

.提供大量參考書籍📚/

☺️星期一至五9am-11pm

😊星期六及公眾假期9am-10pm

📍預約連結📍

溫室 1 週



我地購入咗部咖啡機 😊  
可以幫溫緊書嘅你充電 📖  
仲有唔同味道揀添 🍷  
歡迎嚟試吓 👍👍



|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 邊溫書邊飲嘢<br>JENG<br>38% | 同埋FRD一齊嚟<br>62% |
|-----------------------|-----------------|

可到主頁預約 📍

回覆 greenhouse\_hk.....

# What is the purpose of assessment?

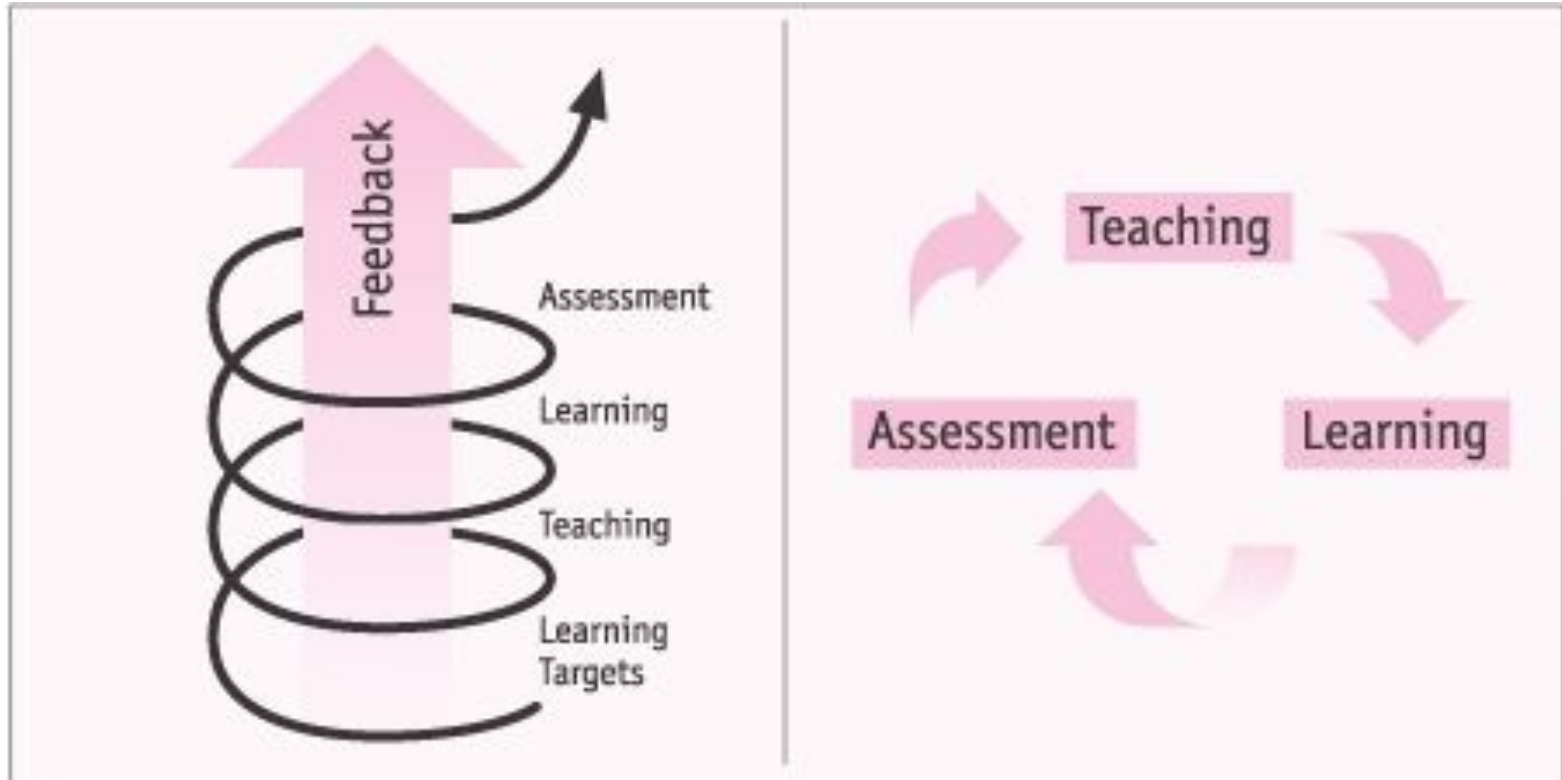
The common goal of assessment is to evaluate and improve student learning, but the objectives can vary slightly, depending on the type of assessment that's used.

**Formative assessments** occur within an online lesson.

**Summative assessments** are sometimes referred to as a final exam and measure what the student has learned after completing a course.



# Assessment of, for and as Learning



**Thank you!**

**Concordia Lutheran School  
Peter Chung  
Head of Innovative Design & Development**