



教育部

Ministry of Education

# 班班有網路 生生用平板

——推動中小學數位學習精進方案

## 數位內容開發推廣簡報

教育部資訊及科技教育司





# 目錄

- 一、數位內容開發成果
- 二、111-112年成果亮點



# 一、數位內容開發成果



# 推動中小學數位學習精進方案

2022  
|  
2025

## 班班有網路 生生用平板

對象 **1-12年級** 四年 **200億**

**1**

數位內容  
充實計畫

**2**

行動載具與  
網路提升計畫

**3**

教育大數據  
分析計畫

教材更生動

書包更輕便

教學更多元

學習更有效

城鄉更均衡



# 【計畫一】數位內容充實計畫

4年編列56億元



公私協力  
開發數位內容

- 學科
- 學科素養
- 議題
- 遊戲
- 互動
- AR/VR

補助採購  
數位內容

- 公開徵求審查
- 補助縣市學校採購



# 公私協力開發數位內容 優化並擴增現有數位內容



## 精進方案前

### 學科教材

- 國語文
- 英語文
- 數學
- 自然

## 精進方案後



### 學科教材

- 國語文
- 英語文
- 數學
- 自然
- 社會
- 藝術
- 資訊科技
- 健康與體育
- 生涯規劃(開發中)
- 普通及技術型  
高中專業群科
- 生活科技(開發中)
- 生命教育(開發中)

### 素養導向教材

- 國語文
- 自然
- 數學

### 資源整合服務

- 數位閱讀
- 本土語文
- 藝術
- 自然
- 臺灣史

### 議題教材

- 能源
- 防災
- 海洋
- 環境
- 資訊



# 數位內容開發成果

## \*現有數位內容(1/3)

edu 教育部因材網

登入/帳號申請

增能研習影片(免登入)

開學 KNOW 魚抽好禮

國中7-9年級生 限定

國中英語文限時任務：  
113年2月20日-2月29日  
即日起至2月27日開放加入任務組班級

更多活動

最新消息

113年度寒假作業規劃  
2024-01-15

【守護木林森維護通知】12/19(二)上午08:00至12/19(二)下午17:00停服維護  
2023-12-15

檢視更多

開學 KNOW 魚抽好禮

國中英語文限時任務：  
113年2月20日-2月29日  
即日起至2月27日開放加入任務組班級

國中英語文限時任務即日啟動  
2024-02-15

教育部因材網

NEW 操作介紹

課程總覽

指派任務

登入

待辦事項 本周無待辦事項

3/10 日	3/11 一	3/12 二	3/13 三	3/14 四	3/15 五	3/16 六
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

公告

- 【系統公告】課程總覽介面更新公告 2024/03/05
- 【系統公告】網頁主機更新作業公告 2024/02/21
- 因材網人員農曆春節連假休假公告 2024/02/06
- 因材網學期轉換112年下學期公告 2024/01/23
- 【跟著小鷹阿柴遊臺灣】得獎名單公告及開放下載活動證明 2023/11/29



# 數位內容開發成果

## \*現有數位內容(2/3)

國小 國中 普高 技高 大考 議題/素養 特色專區 高教

### 國小

一年級	二年級	三年級
國語文 數學*體育	國語文 數學*體育	國語文 數學 自然科學 英語文*資訊教育*體育 *音樂*視覺藝術*表演藝術
四年級	五年級	六年級
國語文 數學 自然科學 英語文*資訊教育*體育 *音樂*視覺藝術*表演藝術	國語文 數學 自然科學 英語文*資訊教育*體育	國語文 數學 自然科學 英語文*資訊教育*體育

國小 國中 普高 技高 大考 議題/素養 特色專區 高教

### 國中

七年級	八年級	九年級
國語文 數學 英語文 *生物(暫綱)*生物(108課綱) *地理*資訊科技*健康與體育 *音樂*視覺藝術*表演藝術	國語文 數學 英語文*理化 *地理*音樂	國語文 數學 英語文*理化 *地球科學*音樂

國小 國中 普高 技高 大考 議題/素養 特色專區 高教

### 普通型高中

十年級	十一年級	十二年級
國語文 數學 英語文*物理 *生物(必修)*化學(必修) *資訊科技	國語文 數學 英語文 *生物(選修一、二) *化學(選修)*物理	國語文 數學 英語文 *生物(選修三、四) *化學(選修)

國小 國中 普高 技高 大考 議題/素養 特色專區 高教

### 技術型高中

共同科目	電機與電子群
*英語文(十)*英語文(十一) *英語文(十二)*生物(A) *物理(A)*物理(B) *普通化學(十)*數學(A)(十) *數學(B)(十)*數學(C)(十)	*基本電學*數位邏輯設計 *電工機械*電子學*微處理機





# 數位內容開發成果

## \*現有數位內容(3/3)



國小 國中 普高 技高 大考 議題/素養 **特色專區** 高教

### 特色專區

#### 資訊科技

數學運算思維\*人工智慧  
程式設計 資訊素養  
\*教育雲電子書  
\*Python與AI數位學習  
\*運算思維\*資通安全實務

#### 遊戲式學習

\*守護木林森\*因雄崛起  
\*E-game\*飛英任務  
\*虛擬偵探社

#### 互動學習

\*物理模擬 數學實驗室

國小 國中 普高 技高 大考 議題/素養 **特色專區** 高教

### 議題/素養

#### 素養專區

\*國語文\*數學\*自然科學  
對話式數學 對話式語文  
21世紀核心素養

#### 課綱議題

新住民教材\*水域安全  
\*海洋教育\*海洋與環境  
\*防災教育\*文化教育  
\*環境教育\*能源議題

#### 主題教材

\*植樹教材\*美力台灣  
\*LIS自然\*看見系列  
自主學習 日文

### 跨階段

#### 素養專區

\*國語文\*數學\*自然科學  
對話式數學 對話式語文  
21世紀核心素養

#### 課綱議題

新住民教材\*水域安全  
\*海洋教育\*海洋與環境  
\*防災教育\*文化教育  
\*環境教育

#### 主題教材

\*植樹教材\*美力台灣  
\*LIS自然 自主學習 日文

#### 資訊科技

數學運算思維\*人工智慧  
程式設計 資訊素養  
\*Python與AI數位學習  
\*運算思維 資通安全實務

#### 遊戲式學習

\*守護木林森\*因雄崛起  
\*E-game\*飛英任務  
\*虛擬偵探社

#### 互動學習

\*物理模擬 數學實驗室

#### 資源服務

\*教育雲電子書\*數位臺史博  
\*國圖到你家

#### 活動專區

人機互動挑戰數理王  
第2屆人機互動挑戰數理王



## 二、111-112年成果亮點



# 因材網數位學習平臺

教育部因材網

校園電子郵件 | 增能研習影片(免登入) | 登入/帳號申請

高中英文「SDGs 飛英任務」全新升級！

更多消息



最新消息

【守護木林森維護通知】12/19 (二) 上午 08:00至12/19 (二) 下午17:00停服維護  
2023-12-15

高中英文「SDGs 飛英任務」全新升級！  
2023-12-15

檢視更多

- 活動資訊與帳號申請 (講師名單)
- 適性教學學校甄選
- 自主學習節
- 分享與交流
- 操作手冊
- 常見問題

- 課程內容豐富
- 智慧適性診斷

- 提供即時回饋
- 搭配課本習作

- 學習扶助規劃
- 核心素養評量



- 國中小科技輔助自主學習推動計畫
- 中小學數位學習深耕推動計畫
- 21世紀核心素養教師教學能力提升計畫
- 高中職科技輔助自主學習推動計畫
- 教育雲數位學習入口網



# 酷英數位學習平臺



## COOLE BOT



阿嬅的魔法閣樓

The Magic Attic

難度：★☆☆☆☆ (低)



與專家對談

After the Invited Speech

難度：★☆☆☆☆ (低)



密室逃脫

Room Escape

難度：★★★★☆ (中高)



山莊推理案

Mountain Villa Murder Case

難度：★★★★☆ (中高)

COOLE BOT COOL ENGLISH

This summer, you visited your grandmother, an antique collector, who was also interested in history like you did. You were curious about the old attic where she stored lots of cool gadgets. One night, you heard some sounds from the attic, and accidentally found that those things were sharing their own stories! Suddenly, Mona Lisa, a portrait, noticed you. It was a painting created in the 16th century. Astonished but excited, you asked if you could stay to learn what they were and how they were brought here.

COOLE BOT: Hello, little young one. You come at the right time. It's my turn to share my own stories.

User: This is way too amazing. Hey, so you are Mona Lisa, right?

User: Please tell me more about you. I am so interested in your stories.

# 影片(國小)

## 數學

**概念導入：** 能做四位数大小比较

題目一：演唱會第一天有8431位觀眾，第二天有8250位觀眾，哪一天的觀眾人數較多？記錄在定位板上比較看看？

	千位	百位	十位	個位
第一天	8	4	3	1
第二天				

## 英語文



What happened to you?

## 國語文

**因材網**

字義：語境義

學習目標：學習國字的語境義

適用年級：三年級





# 影片(國中)

## 視覺藝術



## 英文

1-IV-01-09-03 能聽懂課堂中所學的字詞。

Respiratory  
System

## 數學



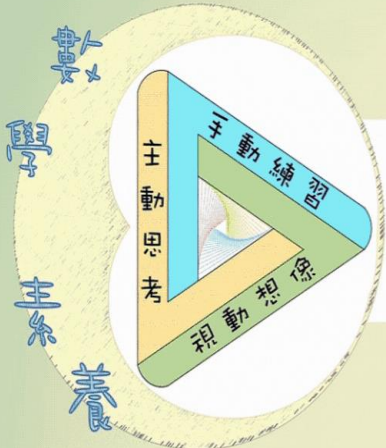
# 影片(普高)

## 國語文

### 詞語結構

學習目標：認識詞語結構  
適用年級：十年級

## 數學



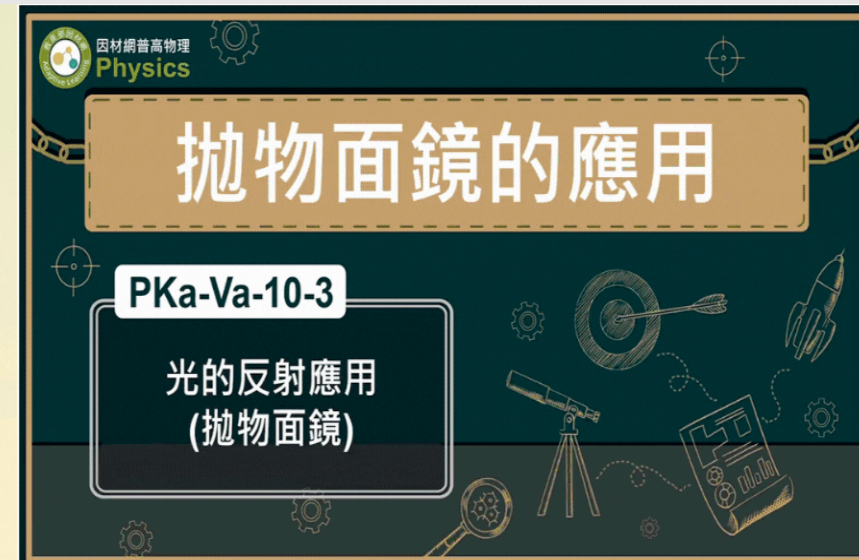
主動思考  
主動練習  
視動想像

高中數學

$y = \cos x$  的  
平移與伸縮

教育部  
因材網  
Adaptive Learning

## 物理



因材網普高物理  
Physics

### 拋物面鏡的應用

PKa-Va-10-3

光的反射應用  
(拋物面鏡)

# 影片(普高)

## 化學

### ? 問題思考

針對「原子」這麼小的粒子，  
我們如果沒辦法用眼睛或儀器去「看」到，  
那我們可以透過什麼方式去證明呢？

原子 → 物質 → 實驗

## 英文

"I want to introduce you to a Ted-Talk"  
given by Matt Cutts, a former Google  
engineer.

He proposed an interesting challenge-  
Try something new for 30 days.

## 生物

### 問題思考 ?

探索內部!!!  
是什麼構成生物體呢?





# 影片(技高)

## 普通化學



### 認識氮循環與生態系統的關係

C-c

氣體的循環(含氮、氧及二氧化碳氣體的循環)

C-c-2

氮循環與生態系統的關係

## 英文

1-V-14-10-4 能了解歌謠、韻文的節奏與音韻。

### A First Attempt in Rhyme by Thomas Hood

## 物理

### 克希荷夫電流定律

PKc-V.2-8-1

克希荷夫電流定律



# 影片(技高)

## 電工機械

## 生物

## 數位邏輯設計

**教育部教材網 Adaptive Learning**

### 概論

電電-專-電工-A-a-4  
變壓器的分類

**神經元 = 神經細胞**

細胞本體—為細胞的代謝中心

參考資料：臺灣國際文化技術使用的影響

**BIOLOGY**  
生物學

**教育部教材網 Adaptive Learning**

### 卡諾圖法

電電-專-數邏-D-b-3  
4輸入變數積項之和  
卡諾圖填入方法

# 影片(議題)

## 能源



## 防災



## 海洋



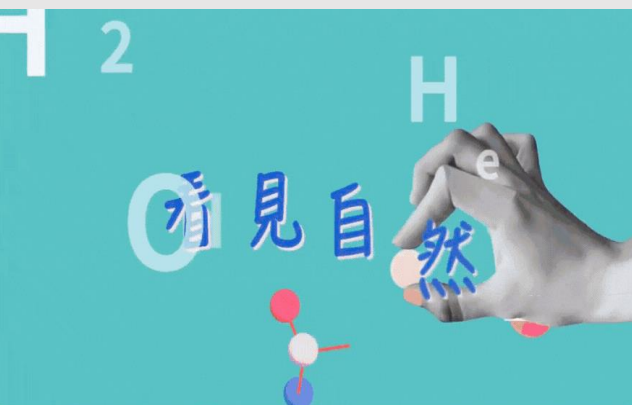
## 環境



# 影片(主題)



## 看見系列



## LIS自然



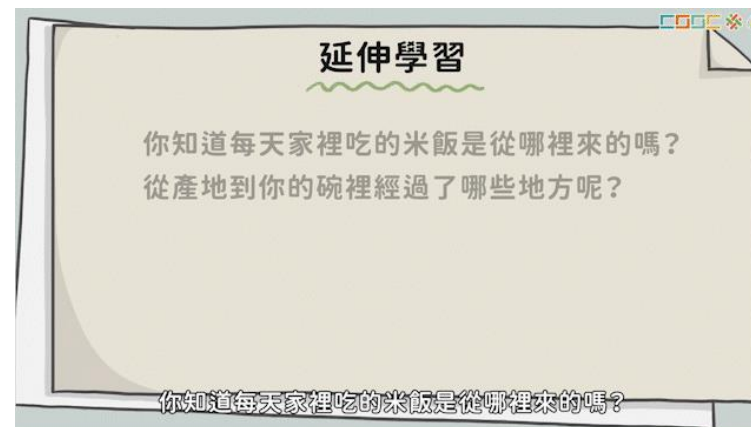
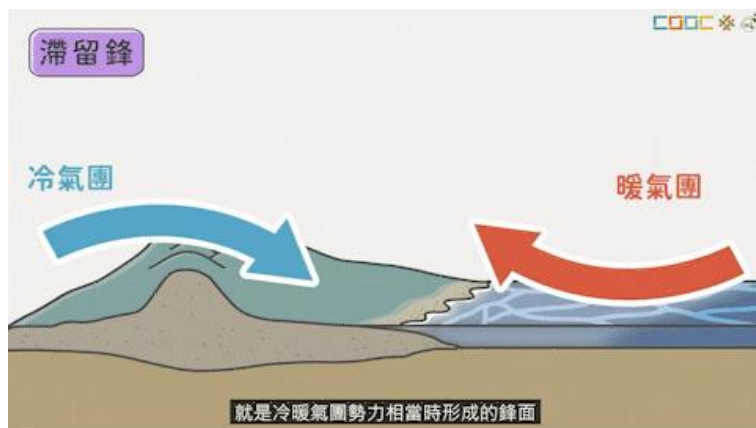
## 植樹教材



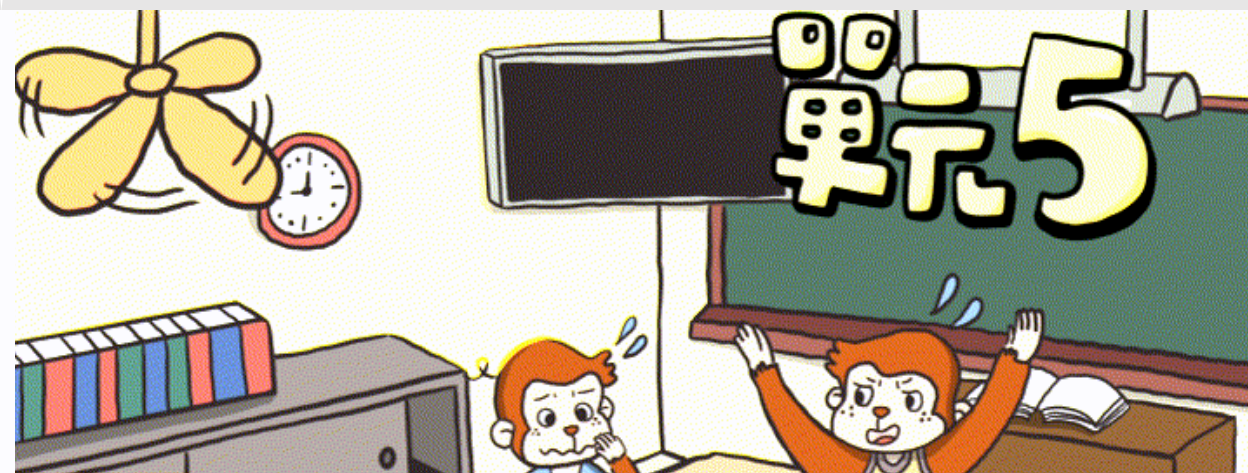
## 美力台灣



# 動畫



# 電子書



5 中年級

## 學習目標

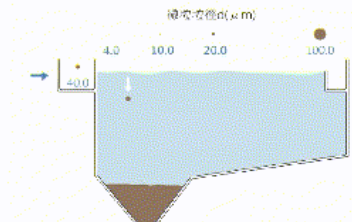
- 技能2-II-1 判斷室內外環境，地震搖晃造成的危險
- 技能3-II-1 覺察教室內可能在地震時造成危險的物品，並提出避免危險的方法
- 技能4-II-1 覺察家中可能在地震時造成危險的物品，並提出避免危險的方法

## 單元5 察覺地震可能造成的風險

### 自然科與國語

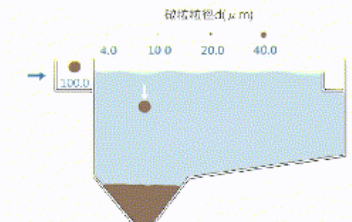
#### 互動式情境－ 以水資源處理流程為例

小明自製簡易的沉澱池(如下圖,箭號為水流方向),利用懸浮微粒與水的密度差異,使微粒在池內發生相對運動而沉降,希望找出微粒粒徑(d)與下沉速率(v)關係,如下實驗操作:



操作提示:拖移微粒至左上水槽觀看實驗,並將實驗數據紀錄於下表,並點擊上方[Next]按鈕繼續。

小明自製簡易的沉澱池(如下圖,箭號為水流方向),利用懸浮微粒與水的密度差異,使微粒在池內發生相對運動而沉降,希望找出微粒粒徑(d)與下沉速率(v)關係,如下實驗操作:



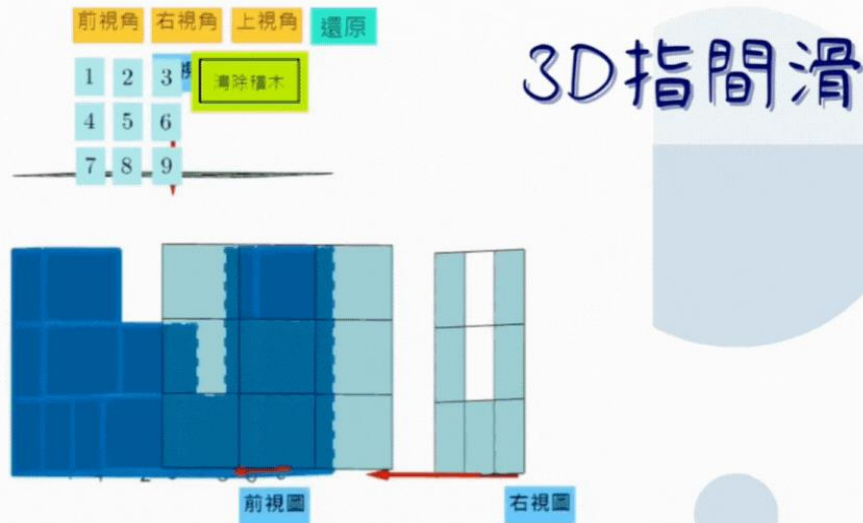
操作提示:拖移微粒至左上水槽觀看實驗,並將實驗數據紀錄於下表,並點擊上方[Next]按鈕繼續。

利用問題情境所呈現的資訊



### 融入數學

3D指間滑



# VR互動式教材

## 裝亮你家 - 室內空間設計師

運用虛擬實境教材互動操作  
與沉浸感情境

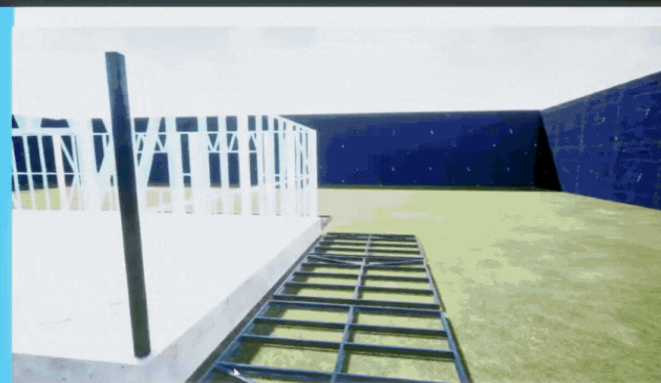


## 構造與施工法

測量實習(上) / 輕型鋼構造之接合方式 / 牆單元吊掛與柱體固定

### 任務說明

本課程實際執行框組板輕型鋼構造建築的柱體與牆單元等壓力構建的組立與接合流程。實際執行框組板輕型鋼構造建築的柱體與牆單元等壓力構建的組立與接合流程。首先進行置放立柱與接合，接下來組裝框組壁牆單元，最後將牆單元放置並與基礎和立柱固定，即形成可承受壓力的框組版屋體。



結束課程

柱體與基礎利用螺栓固定

牆體框組架組裝

牆單元吊掛與柱體固定

build 2023102001 行政院教育部·高雄大學



# AR互動式教材

## AR互動式影片

學習/參觀後加深學習

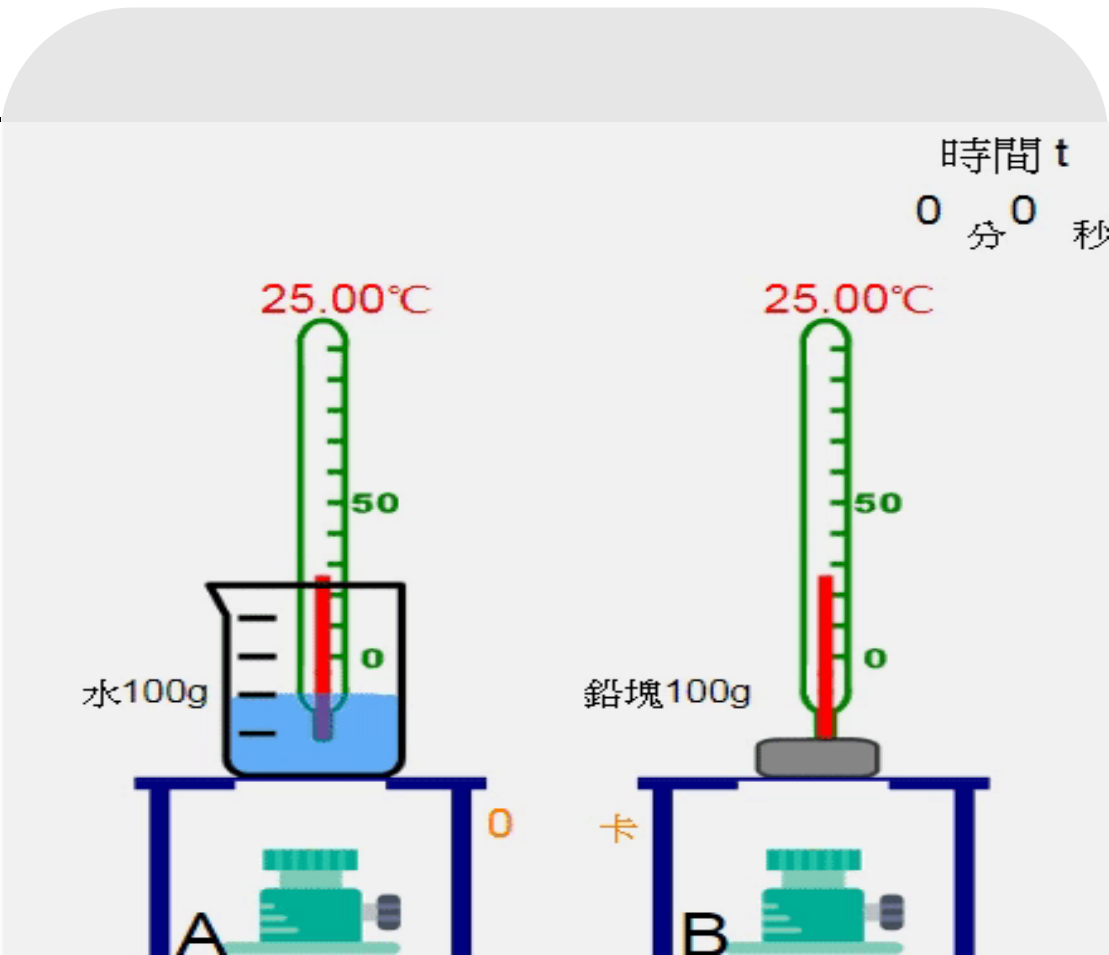


## 跨展廳AR互動

不到館也可以體驗精華版AR  
學習/參觀中延伸學習



# 互動式教材





# 遊戲式教材

## 守護木林森



## 因雄崛起



## 飛英任務



# 遊戲式教材

## E-game打寇島



## 虛擬偵探社



## 全城啟動





# 館所資源與服務

## 教育雲電子書



國立公共資訊圖書館

## 國圖到你家



國家圖書館

## 高中自主學習網



國立臺灣圖書館



# 館所資源與服務

## 科宇宙悠遊學



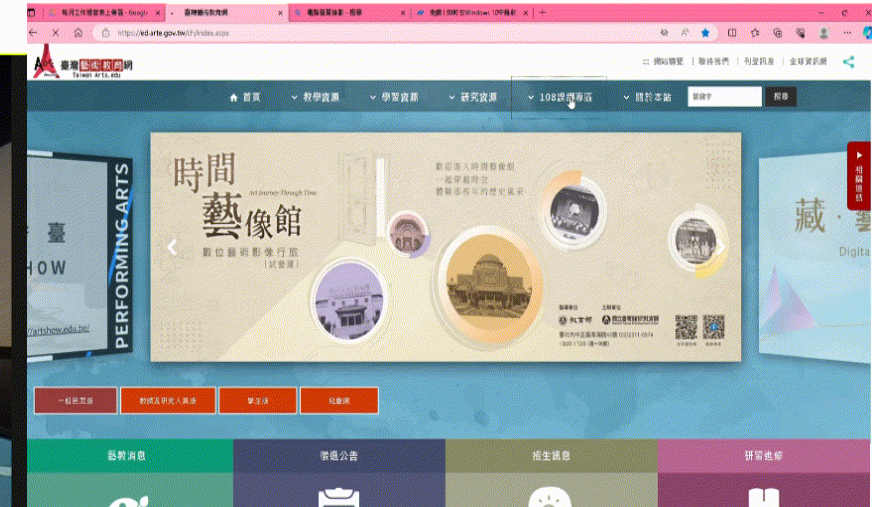
國立自然科學博物館

## 數位臺史博



國立臺灣歷史博物館

## 藝術教育網



國立臺灣藝術教育館



# 誠摯歡迎推廣使用



教育部因材網



教育雲數位學習  
入口網



教育媒體影音



教育大市集



教育百科



教育部

Ministry of Education

**THANKS FOR  
YOUR TIME!**

