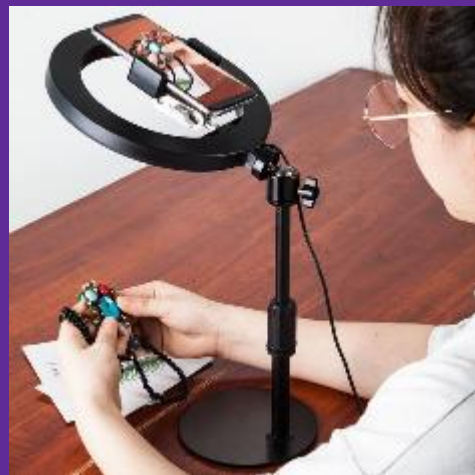


如何運用 AIGC 及新媒體工具展示 STEAM 學習成果以促進評估及培養學生創意



宣道會陳朱素華紀念中學

曾祥俊、司徒華生



宣道會陳朱素華紀念中學 普及STEAM教育策略

本校對STEAM的教育信念：

- ✓STEAM教育的本質是科學及科技教育
- ✓緊密**聯繫生活**，處處皆STEAM
- ✓啟發學生**創意**，**強調動手做**
- ✓讓**每一個**學生都能**參與其中**
- ✓以小組協作為基礎，著意培養學生的溝通和協作能力
- ✓透過STEAM鼓勵**自主學習**，發展學生**解難及自學能力**
- ✓培養學生的**科學及科技素養**，**開拓人文關懷價值**
- ✓**強化校內教師**的專業能力和他們**之間的協作**，以及**教師與社區持份者**的夥伴合作關係。

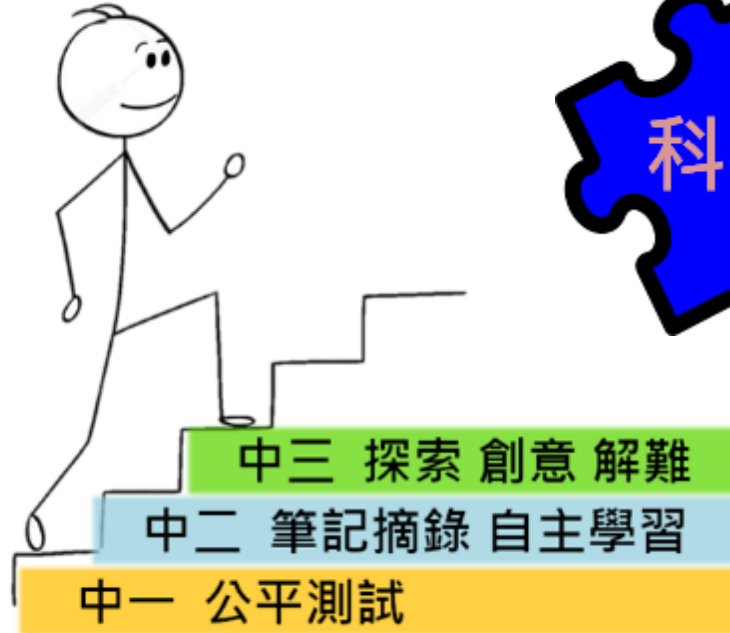
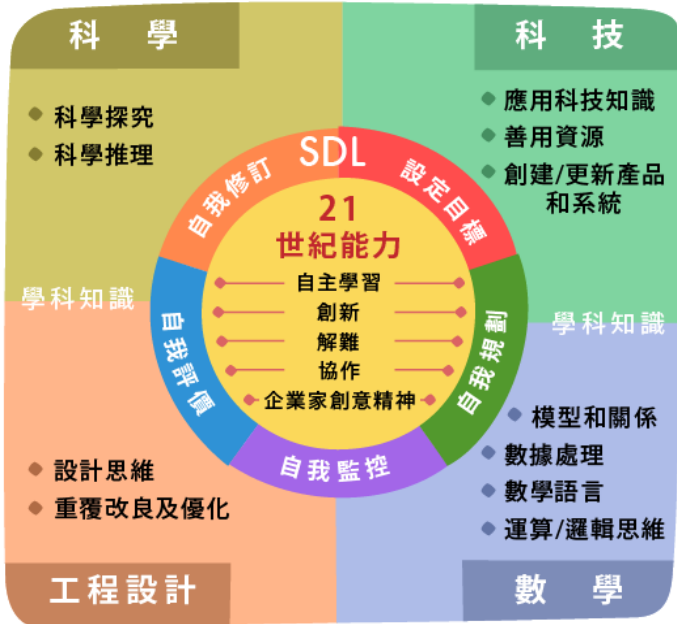
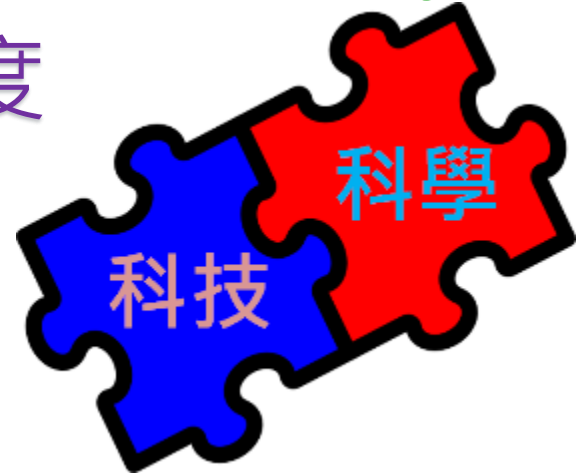




校本STEAM科 - 普及課程

中三校本STEAM課程-科探之旅 (專題式學習Project -Based Learning)

探索 創意 解難 態度



校本中三 - STEAM科 - 普及課程

以科學探究為本的創意物聯網STEAM應用課程

(PBL) 問題為本的學習項目 - 智能物聯網 (IoT) 種植裝置
2019 -2020 年度 - 上學期 (中三)

課程階段一

建立團隊作科學探究，設計實驗



課程階段二

運用科技，創意解難，改良實驗



課程階段三

創意發明，學以致用，持續發展



創意STEAM防疫專題課程 - 3D打印口罩 Innovative STEM — 3D Printing Mask



學生能夠跳出課室，將學習與生活聯繫，由身邊的生活事物作為起點帶入學習，讓學習更生活化，學生能更活潑及有效地發掘知識。

本年創設3D打印口罩專題STEAM課程



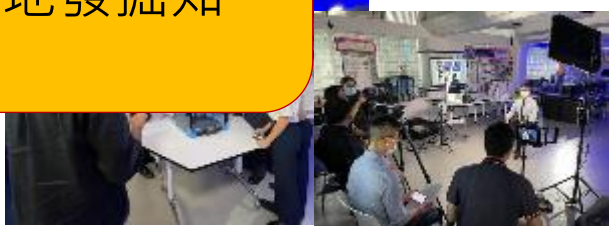
Team: Wang, Thomas K.H. Choi, Cheung Chan Yung

Kin-jang Wong¹, Thomas K.H. Choi², Cheung Chan Yung³
¹Department of Education, Faculty of Education, The Chinese University of Hong Kong, Shatin, New Kowloon
²Department of Educational Psychology, Faculty of Education, The Chinese University of Hong Kong, Shatin, New Kowloon
³Chinese Education @ The American College, New Kowloon

ARTICLE INFO

ABSTRACT

與香港中文教育系團隊趙健豐教授合作，為課程做出行動研究，並於專名學術性期刊ScienceDirect上刊登本研究成果



獲教育局課程發展處(科技教育組)邀請拍攝本次3D口罩專題課程特輯，供全港中、小學作經驗分享、貢獻專業社群



22-23年度 校本中三STEAM科課程

課程資料:

主題: 以科學探究的3D打印口罩防疫專題

課題單元: 科學探究 + 工程及藝術設計 + 新媒體應用(生成式AI)

STEAM科: 12堂 (6連堂)

TL 生活與科技: 6堂 (2-3連堂)

STEAM + 價值觀教育(學校品德主題)



動手製作、設計個人成品



科技教育
生成式AI + 新媒體影片創作



科技教育
定格拍攝(Stop motion)



科學探究實驗理
論與實踐



熱轉印技術及科學原理



工程設計 - 3D打印技術使用

23-25年度 校本中三STEAM科課程

主題： 以科學探究的日常生活衣服專題

課題單元： 科學探究 + 工程及藝術設計 + 新媒體應用(生成式AI)

STEAM科： 12堂 (6連堂)

TL 生活與科技： 4堂 (2連堂)

**STEAM + 正向教育 (24個正向人格特質) + 4Rs
課堂延伸 – NGO合作(送暖行動)**



科技教育
生成式AI + 新媒體影片創作



科技教育
定格拍攝(Stop motion)



科學探究實驗理
論與實踐



動手製作、設計個人成品



熱轉印技術及科學原理



工程設計 - 3D打印技術使用

一主題 -> 多成品

1. 曲奇模具



2. 3D 打印口罩

3. 熱轉印衣服

配合科學探究
實驗情境學習

| Cycle | Topic |
|-------|---|
| 1 | <p>介紹本年度課程內容及本年度設計主題</p> <ul style="list-style-type: none"> - 簡單介紹STEAM / TL 課題安排 + 老師 <p>Design 繪圖設計本年度主題(從中二個人公仔 --) 代表自己的卡通人物(正向教育) for TL 曲奇製作模貝用</p> <ul style="list-style-type: none"> - 了解本課程要求及評核方法 (STEAM / TL 因應時間) 習作 - 印 - 習作：設計圖工作紙 (手繪圖) - 匯出SVG設計圖到ipad 內 / 故事影片(下學期) |
| 2 | <p>3D App繪圖應用</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3D打印軟件 Tinkercad 登入/ 使用APP 匯了手繪圖到3D中，學習3D繪圖設計基本技巧 - Tinkercad / App 繪圖習作 (根據TL手繪設計圖紙SVG，於3D 設計軟件進行編輯，製作曲奇3D模貝) - 同學需要匯出STL 3D檔 及SVG平面圖檔作於日後衣服設計用 - 收集的3D檔為TL 科印製曲奇3D模貝 - 習作 3D STL 檔 及SVG 平面圖檔 |
| 3 | <p>3D打印機應用 + 衣服Logo 平面設計圖 (BRSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 了解STEAM課程要求及評核方法 - 3D 打印技術及流程 (如何打印出曲奇3D模貝) - 設計衣服的目的 - (BRSS / 關愛共融/ 關愛老人) - 課堂：匯出平面設計圖作印製布料設計用 - 習作：衣服設計(JPG) |
| 4 | <p>科學應用 - 熱轉印技術與動手做</p> <ul style="list-style-type: none"> - 熱轉印技術講解 - 親身印製熱轉印設計圖案 |
| 5 | <p>科學應用 - 衣服日常 + 科學實驗設計</p> <ul style="list-style-type: none"> - 衣服的重要性 - 衣服物料的特點、功能、標準結構 - 衣服引申的科學實驗設計 (科學探究實驗) - 課堂筆記工作紙(一) - 個人習作：筆記工作紙(二) 設計一個衣服相關的科學實驗習作設計，及優、缺點探討問題 |
| 6 | <p>整理學習成果，並運用創新媒體APP作匯報展示</p> <ul style="list-style-type: none"> - 新媒體APP 影片製作教學(必剪) - 整理及追收個人習作筆記及實作口罩作品 - 習作：3-5分鐘影片匯報製作 |
| 7 | <p>匯報成果及播放影片</p> <p>播放同學3-5分鐘匯報影片</p> <ul style="list-style-type: none"> - 整理及追收個人習作筆記及實作作品 |





| 類別 | 開始溫度 (°C) | 被照射 1 min 後溫度 (°C) | 被照射 1.5 min 後溫度 (°C) | 被照射 2 min 後溫度 (°C) |
|-----|-----------|--------------------|----------------------|--------------------|
| 組別一 | 22.4 | 28.5 | | |
| 組別二 | 23.7 | 34.5 | | |
| 組別三 | 23.05 | 32.3 | | |
| 組別四 | | | | |
| 組別五 | | | | |
| 平均值 | | | | |

| 類別 | 開始溫度 (°C) | 被照射 1 min 後溫度 (°C) | 被照射 1.5 min 後溫度 (°C) | 被照射 2 min 後溫度 (°C) |
|-----|-----------|--------------------|----------------------|--------------------|
| 組別一 | 28.0 | 58.3 | | |
| 組別二 | 24.20 | 48.70 | | |
| 組別三 | | | | |
| 組別四 | | | | |
| 組別五 | | | | |
| 平均值 | | | | |

科學探究、實驗、數據分析、匯報



分組、合作學習



| | A | B | C | D | E |
|----|-----------------------|------|------|---------|----------------|
| 1 | 淺巴衫 (Heating) | 組別一 | 組別二 | 淺巴衫平均值 | 淺巴衫平均溫度變化 (°C) |
| 2 | 開始溫度 (°C) | | | #DIV/0! | #DIV/0! |
| 3 | 被照射 30 秒後溫度 (°C) | 32.1 | 31.5 | 31.8 | 淺巴衫平均溫度變化 (°C) |
| 4 | 被照射 60 秒後溫度 (°C) | | 33.2 | 33.2 | 淺巴衫平均溫度變化 (°C) |
| 5 | 被照射 90 秒後溫度 (°C) | | 34.4 | 34.4 | 淺巴衫平均溫度變化 (°C) |
| 6 | 被照射 120 秒後溫度 (°C) | | 36.7 | 36.7 | 淺巴衫平均溫度變化 (°C) |
| 7 | 被照射 150 秒後溫度 (°C) | | 40.4 | 40.4 | 淺巴衫平均溫度變化 (°C) |
| 8 | 被照射 180 秒後溫度 (°C) | | 53.4 | 53.4 | 淺巴衫平均溫度變化 (°C) |
| 9 | | 組別三 | 組別四 | 淺色衫平均值 | 淺色衫平均溫度變化 (°C) |
| 10 | 淺色衫 (Cooling) | 43 | | 43 | 淺色衫平均溫度變化 (°C) |
| 11 | 開始溫度 (°C) (3 mins) | 35 | | 35 | 淺色衫平均溫度變化 (°C) |
| 12 | Cooling 30 秒後溫度 (°C) | 32 | | 32 | 淺色衫平均溫度變化 (°C) |
| 13 | Cooling 60 秒後溫度 (°C) | 30 | | 30 | 淺色衫平均溫度變化 (°C) |
| 14 | Cooling 90 秒後溫度 (°C) | 28 | | 28 | 淺色衫平均溫度變化 (°C) |
| 15 | Cooling 120 秒後溫度 (°C) | 27 | | 27 | 淺色衫平均溫度變化 (°C) |
| 16 | Cooling 150 秒後溫度 (°C) | 26 | | 26 | 淺色衫平均溫度變化 (°C) |
| 17 | Cooling 180 秒後溫度 (°C) | | | | 淺色衫平均溫度變化 (°C) |

【BE GOOD】之

[You are Good!]

2023-24

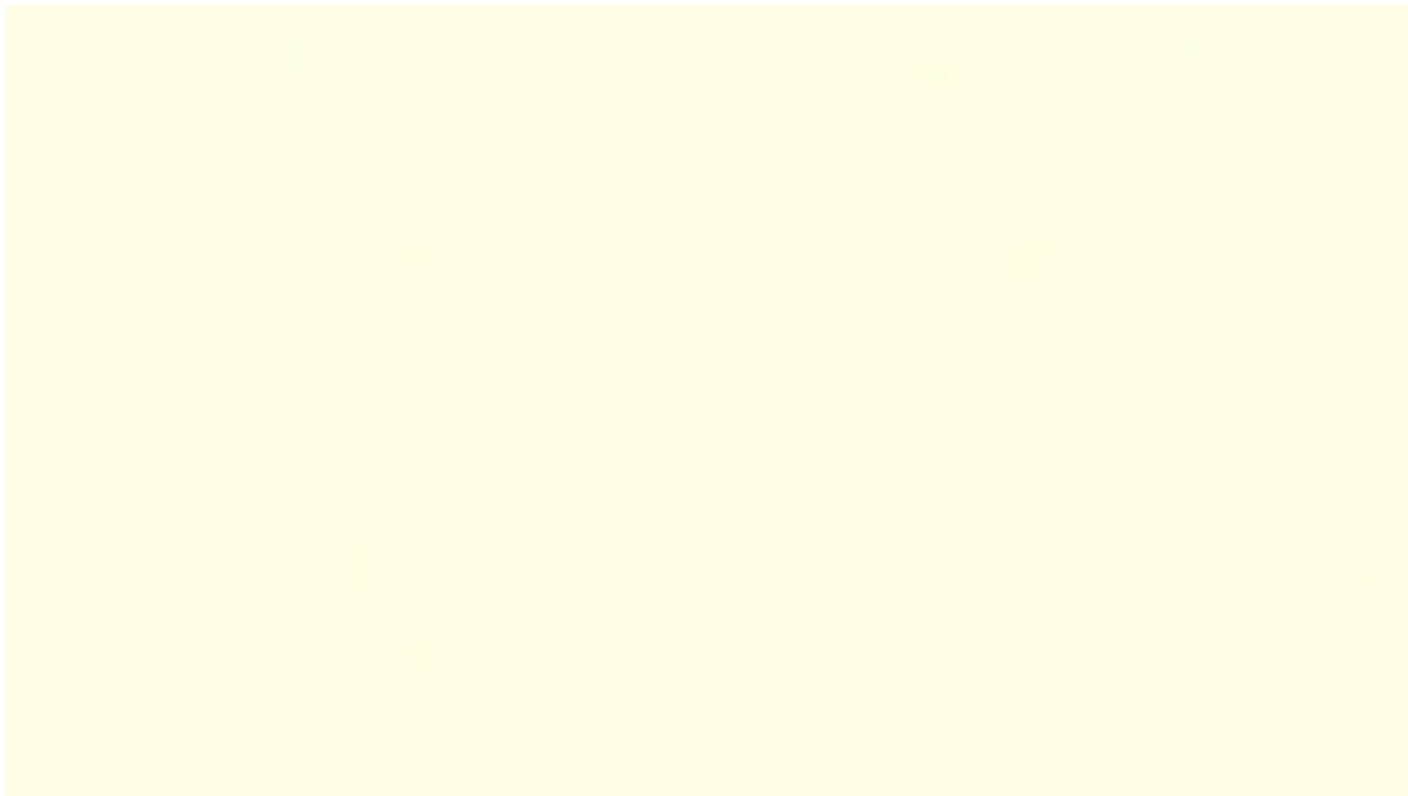
3D打印 + 價值觀教育(學校品德主題)

「曲奇餅模具」設計

TL科 x STEAM科



課程影片



STEAM 科 – 衣服LOGO設計及熱轉印技術

1. 2D繪圖



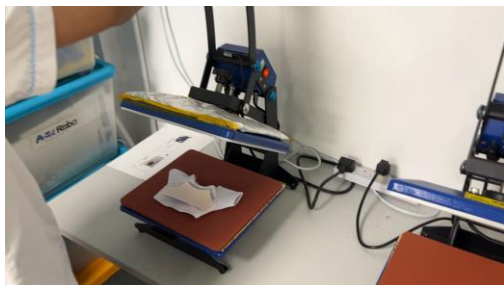
2. 2D衣服設計
(Canva平台)



3. 打印設計圖



4. 熱轉印



5. 成衣



[今年24-25] 衣服LOGO設計主題



I. 《4Rs精神健康約章》四大要素

協助學生從小建立健康的生活習慣，有足夠的休息、充足的睡眠和休閒的活動。

4Rs
精神健康約章



教導學生適時放鬆，關顧自己的精神健康及懂得自我關懷。

加強同儕、師生，以及家長與子女之間的關係，提升聯繫感；幫助學生明白自己在不同關係的角色及其重要性，願意承擔責任並作出貢獻。

裝備學生適應生活中無可避免的壓力和挫折，教導學生以正面的態度處理情緒、應對壓力和克服困難。



4Rs中
一個關注項目



Love
Language

我的
T-shirt
主題

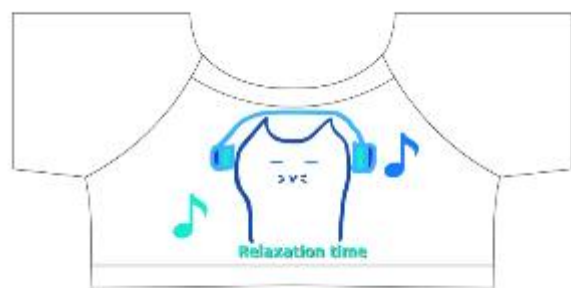
目標

主題

表達

傳意

[今年4Rs] 衣服LOGO設計主題





科目：STEAM 科 (Cycle 1 - 7 及 8 - 14)
教科書：白編教材

年級：中三級 (上學期雙數、下學期單數)

任教老師：*曾祥俊、廖建恒、司徒華生、陳浩揚、余利勤、羅慧玲、胡錦洲(*級統籌老師)

| 周次 Cycle | 課題 | 教學目標/教學要點 | 活動 / 教學資源 | 作業 | 共通能力 | 價值觀和 態度 |
|-------------|--------------------------|--|--|---|--|---|
| 1 | 介紹本年度課程內容及本年度設計主題 | 1.認識本科 STEAM 的課程大綱及評核標準 2.認識關愛共融及正向價值觀(BRSS)的特質及重要性 3.能夠動手繪畫及設計個人正向特質的人物設計圖案 4.認識使用 Adobe CA APP 修改手繪圖案功能 | 1.課堂 PPT 2.平板電腦 3.活動:繪畫人物設計圖案，並運用 Adobe CA app 作電子化 | - 正向特質人物設計手繪圖案 - 筆記工作紙 | 運用資訊科技能力 明辨性思考能力 創造力 解決問題能力 自我管理 自學能力 | - 創作力 - 愛心 - 堅毅 - 尊重他人 - 關懷 - 積極 |
| 2 | 3D App 繪圖應用 | 1.運用 Adobe CA APP 匯入手繪圖到 3D 軟件中編輯。 2.使用 Tinkercad 為平台，學習 3D 繪圖設計基本技巧。 | 1.課堂 PPT 2.活動:利用 APP 匯入手繪圖到 IPAD 中，並修正圖案。 3.活動:運用 Chromebook 把圖案放到 Tinkercad 上，並完成 3D 曲奇模具 | - 3D 曲奇模具 (STL 檔) 及 - 手繪圖平面圖檔(SVG 檔) (網上繳交) - 筆記工作紙 | 數學能力 運用資訊科技能力 創造力 解決問題能力 自學能力 | - 創作力 - 個人獨特性 |
| 3 | 3D 打印機應用 + 衣服主題平面 2D 設計圖 | 1.認識 3D 打印技術及流程 2.認識使用 Canva 平台的設計功能及基本操作。 | 1.課堂 PPT 2.活動 1:利用 3D 打印機打印蛋糕杯作示範 3.活動 3:運用 Canva 平台設計衣 | - 衣服圖案設計 (JPG 檔 -網上繳交 Edmodo 平台) - 筆記工作紙 | 數學能力 運用資訊科技能力 明辨性思考能力 創造力 解決問題能力 自學能力 | - 創作力 - 愛心 - 個人獨特性 - 關懷 - 積極 |

學與教重點

老師主導
自主學習
動手做

老師主導
自主學習
個人探究
動手做

老師主導
個人探究
自主學習
動手做





| 周次 Cycle | 課題 | 教學目標/教學要點 | 活動/ 教學資源 | 作業 | 共通能力 | 價值觀和 態度 |
|-------------|--------------------------|---|---|--------------------------------|---|--|
| 4 | 熱轉印技術與 動手做製作衣服 | 1.認識熱轉印的科學原理及知識。 2.動手做印製有個人設計的衫子圖樣。 | 1.課堂 PPT 2.活動 1:利用打印機配合熱轉印紙打印個人設計 T-shirt 圖案樣 3.活動 2:運用燙衫機將熱轉印紙上圖樣轉印到衣服上。 | -筆記工作紙 -個人熱轉印 T-shirt | 運用資訊科技能力 明辨性思考能力 解決問題能力 自學能力 | -個人獨特性 -創作力 |
| 5 | 科學應用 - 衣服日常 科學實驗設計 | 1. 認識布料材質的科學原理及知識。 2. 認識布料材質及顏色如何影響衣服釋放及吸收熱量 3. 以學到的知識設計實驗 | 1. 不同顏色及布料的衣服樣本 2. 實驗設備,例如紅外線測溫儀等 | -筆記工作紙 -設計實驗 | 數學能力 溝通能力 解決問題能力 協作能力 匯報能力 | -堅毅 -尊重他人 -責任感 -承擔精神 |
| 6 | 科學應用 - 科學實驗設計 | 1. 以學到的知識設計實驗 2. 討論實驗設計中控制變量、自變量、因變量 | 1. 不同顏色及布料的衣服樣本 2. 實驗設備,例如紅外線測溫儀等 | -筆記工作紙 -設計實驗 | 數學能力 溝通能力 解決問題能力 協作能力 匯報能力 | -堅毅 -尊重他人 -責任感 -承擔精神 |
| 7 | 整理學習成果, 運用創新媒體 APP 作匯報展示 | 1.認識運用新媒體的利弊 2.認識正確運用新媒體, 資訊素養的重要性 3.學習整理過往 STEAM 科相關的個人習作成果, 構思營 | 1.PPT 筆記 2.活動 1: 運用人工智能 APP (生成式 AI)自動生成字幕、自動生成配音、圖像美化等 | -筆記工作紙 - 30 秒的生成式 AI 影片課堂習作 | 溝通能力 運用資訊科技能力 明辨性思考能力 創造力 解決問題能力 自我管理力 | -國民身份認同 -責任感 -個人獨特性 -創作力 -慎思明辨 |

動手做
自主學習
科學探究

老師主導
自主學習
科學探究
動手做

自主學習
科學探究
分組學習

動手做
自主學習





| 周次 Cycle | 課題 | 教學目標/教學要點 | 活動/ 教學資源 | 作業 | 共通能力 | 價值觀和 態度 |
|-------------|-----------|---|--|----------|---|---|
| | | 要聞報的內容重點。 4. 認識使用創新媒體剪接 APP (必剪) 的操作介面及相關人工智能(生成式 AI 影片)剪輯功能。 5. 運用創新媒體剪接 APP (必剪) 作匯報展示。 | 等的人工智能應用: 3.活動 2:使用新媒體軟件(必剪)及筆記劇本工作紙,學生進行匯報拍攝設計及實作。 | | 自學能力 | |
| 8 | 匯報成果及播放影片 | 1.學習影片的點評及分析回饋方法 | 1.網上互評表 2.活動:播放學生影片習作,同學選用 ipad 於網上即時作互評問卷,老師為作品作點評、回饋。 | - 網上互評表格 | 明辨性思考能力 自我管理 自學能力 溝通能力 運用資訊科技能力 | -慎思明辨 -尊重他人 -承擔精神 -欣賞別人 -慎思明辨 |

自主學習

科技素養

- 網絡安全
- 人工智能安全

自主學習

互評/自評



動手做的STEAM實踐 A = Arts / Attitude 創新3D打印口罩專題課程 /

加入本校價值觀教育 – BRSS 主題，在疫情間為身邊同學、老師打氣。



以科學探究日常生活衣服專題

加入價值觀教育 – 關愛共融，關心長者、24個正向人格特質主題。

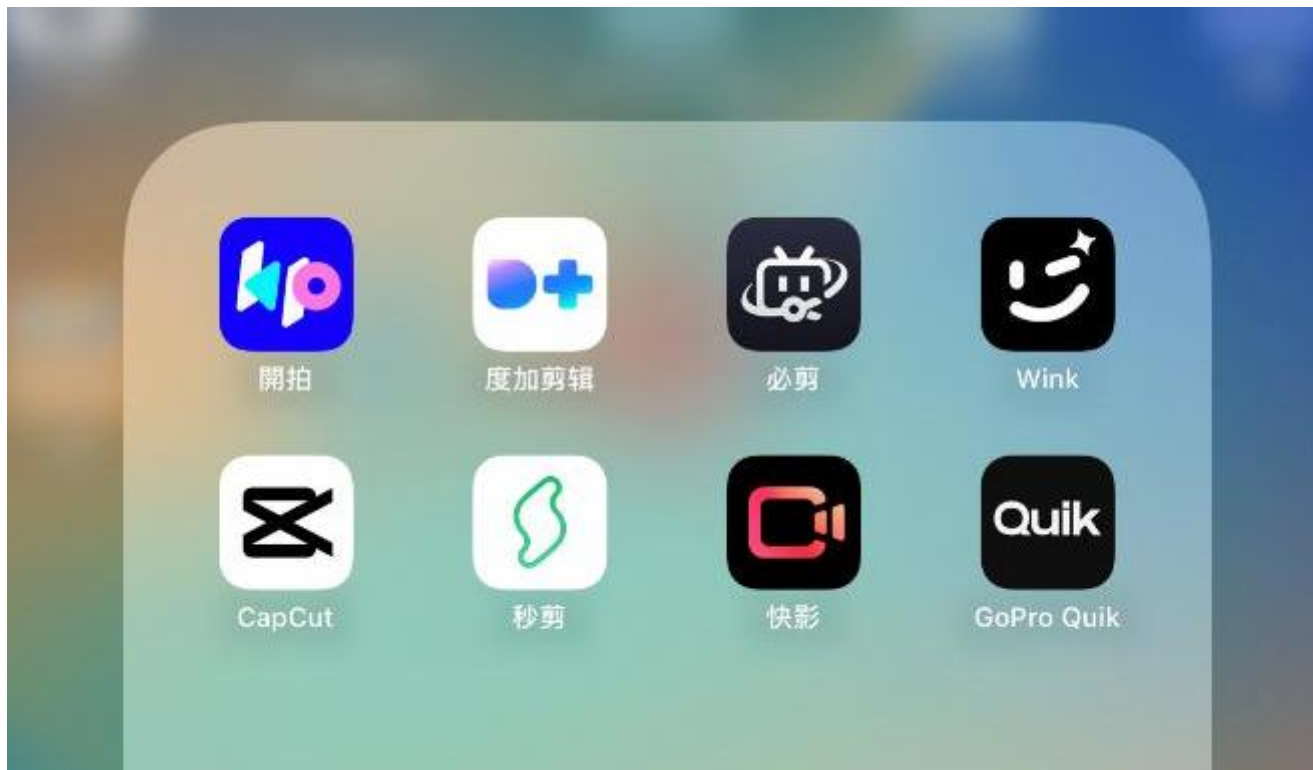




1. 學生如何使用新媒體工具 AIGC 及短視頻APP於習作中



選擇合適自己校本的新媒體(AIGC) APP





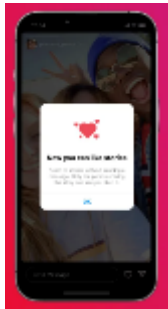
新媒體展示整合學習成果

促進評估及**培養創意**



新媒體市場學的概念

- 基於數碼技術、網絡技術及其他現代資訊科技或通訊技術的，具有互動性、融合性的媒介形態和平台。
- 使用短視頻推廣產品和活動，吸引目標受眾（如抖音、小紅書）。
- 利用數據分析工具追蹤點擊率、互動率和分享量，評估產品推廣成效。



國家於新媒體市場的應用公司

新媒體的科技及資訊素養問題

- 辨識網絡信息的真偽，避免受虛假信息影響
- 負責任使用新媒體，尊重隱私和版權
- 數據保護意識：加強個人資料安全，避免數據洩露



乱象丛生

新华社发 徐骏 作



數分鐘看電影」
等短片侵權問題

瑞希服裝店



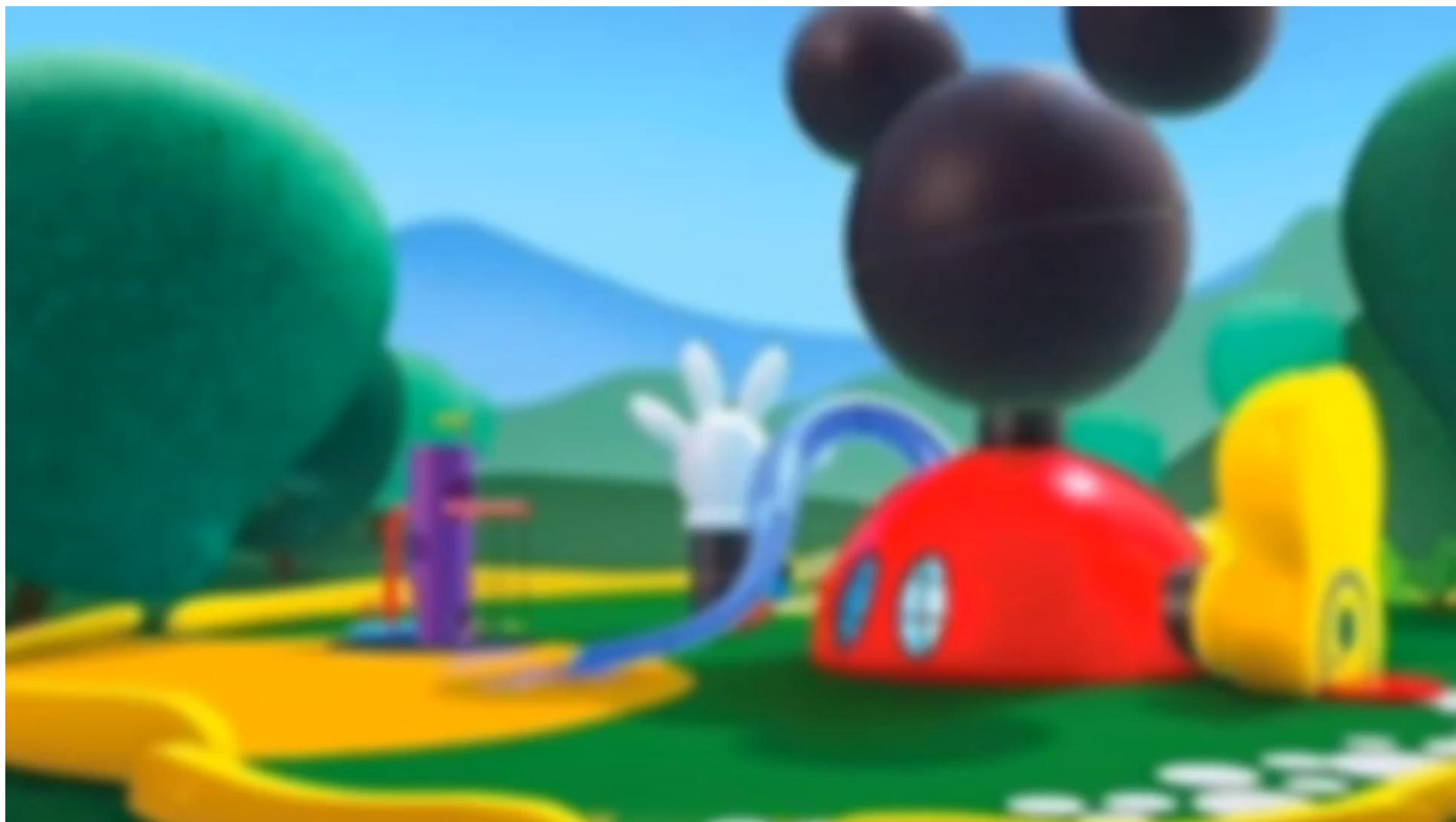
即時通訊

熱門訊息 3



即時通訊...





給學生知道的學習目標及評分

- 認識不同口罩的種類及用途
- 認識口罩的結構及規格標準
- 正確使用口罩可預防經飛沫傳播的疾病
- 口罩相關的科學實驗設計
- 構思及設計本年度的主題口罩
- 使用3D打印口罩的特點及製作方法
- 使用2D及3D軟件繪畫設計於口罩上
- 認識使用熱燙印及3D打印製作口罩
- **動手製作你的3D口罩**
- **使用APP製作匯報影片技巧**



100

個筆記及習作 + 匯報影片

1. 課堂筆記及工作紙 (35%)
2. 3-4分鐘KOL影片 (20%)
3. 口罩外觀繪圖設計 (10%)
4. 3D口罩成品 (25%)
5. 課堂參與分 (10%)
 - Nearpod 回應
 - Edmodo 回應

定位內容 評分準則

| 個人PPT(45%) | 組分 | 評分準則 |
|------------|----------|--|
| 高分 (A) | 41 - 45% | <ul style="list-style-type: none"> 能完成習作的核心內容大綱內容及具整齊的排版設計 - 學生熟練能整理出核心內容的內容要點，並能有效表達內容 - 學生能於探究實驗部分能有效地說明情境、變項及相關相關實驗的補充資料 - 學生會動手製作實驗，並會紀錄過程及為實驗結果作出整合 - 學生除能展演3D口罩製作的相關過程及個人化設計內容外，還能展示整個學習過程的解題方法 - 學生能夠展示出學習過程中的相關態度及感受 |
| 中上 (B+) | 36 - 40% | <ul style="list-style-type: none"> 能完成習作的核心內容大綱內容及具整齊的排版設計 - 學生熟練能整理出核心內容的內容要點，並能有效表達內容 - 學生能於探究實驗部分能有效地說明情境、變項及相關相關實驗的補充資料 - 學生除能展演3D口罩製作的相關過程及個人化設計內容外，還能展示整個學習過程的解題方法 - 學生能夠展示出學習過程中的相關態度及感受 |
| 中 (B) | 31 - 35% | <ul style="list-style-type: none"> 能完成習作的核心內容大綱內容 - 學生熟練能整理出核心內容的內容要點 - 學生能說明學探究實驗部分 (能舉出實驗的過程、變項等資料) - 學生能簡單展演3D口罩製作的相關過程及3D口罩個人化設計內容 |
| 中下 (B-) | 27 - 30% | <ul style="list-style-type: none"> 初步完成習作的核心內容大綱及具整齊的排版設計 - 學生熟練能整理出核心內容的內容要點 - 未能明確說明學探究實驗部分 - 未能簡單展演3D口罩製作的過程及相關口罩個人化設計 |
| 合格 C+ | 23 - 26% | <ul style="list-style-type: none"> 初步完成習作的核心內容大綱及具整齊的排版設計 - 未能完全展示及清楚表達相關核心內容要點 - 未能說明學探究實驗部分 - 未能展演3D口罩製作的過程及個人化設計 |
| 合格 C | 22.50% | <ul style="list-style-type: none"> 初步完成習作的核心內容大綱 - 未能完全展示及清楚表達相關核心內容要點 - 未能說明學探究實驗部分 - 未能展演3D口罩製作的過程及個人化設計 |
| 不合格 (D) | 16 - 22% | <ul style="list-style-type: none"> 只完成PPT核心內容要求的3-4項 核心內容包括： - 口罩製作目的背景資料 - 3D NanoHack 口罩資料及特質 - 科學實驗設計及測試 |
| 不合格 (D-) | 5 - 15% | <ul style="list-style-type: none"> 只完成PPT核心內容要求的1-2項 核心內容包括： - 口罩製作目的背景資料 - 3D NanoHack 口罩資料及特質 - 科學實驗設計及測試 |
| 不合格種0分 | 0% | <ul style="list-style-type: none"> 沒有繳交 已繳交連結，但沒有進行任何製作 |

定下新媒體部份(短視訊影片) 評分準則

| 影片個人匯報(15%) | | |
|-------------|---------|--|
| 高分A - A + | 13-15 % | <ul style="list-style-type: none"> - 運用不同的方法展示匯報及使用腳本的說故事方法展示 - 除了使用PPT展示講解外，會運用鏡頭拍攝及字幕去輔助匯報講解 -運用了快手APP作有放的拍攝接及剪接 -能講解遇到的困難及如何處理 - 影片中展示動手製作及有效的實驗，並能清楚，精簡地說明口罩的實驗設計 - 完整及清晰地把全年的學習內容式學習成果展示 - 能夠表達出學習成果的態度及感受 |
| 中上B - B + | 10-12% | <ul style="list-style-type: none"> - 運用不同的方法展示匯報及使用腳本的說故事方法展示 - 除了使用PPT展示講解外，會運用鏡頭拍攝及字幕去輔助匯報講解 - 能清楚，精簡地說明口罩的實驗設計 -運用了快手APP作有放的拍攝接及剪接 -能講解遇到的困難及如何處理 |
| 中下C+ | 8-9% | <p>運用不同的方法展示匯報</p> <ul style="list-style-type: none"> - 除了使用PPT展示講解外，會運用鏡頭拍攝及字幕去輔助匯報講解 - 能說簡單說明口罩的實驗設計 |
| 合格C | 7.5% | <p>完成匯報要求</p> <ul style="list-style-type: none"> -使用PPT展示講解回報 |
| 不合格D | 3-6% | <p>未能完成整個匯報的基本要求</p> <ul style="list-style-type: none"> - 使用未完成PPT內容介紹 |
| | | |



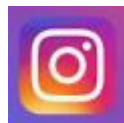
2.製作短視頻作評估的小技考 及課前準備



短視頻 (短片、短影音, short video)



- 長度為5分鐘以內的影片；
- 在流動智能裝置上進行拍攝、美化編輯或加特效，並可以在網絡社交平台上進行即時分享的一種新型影片形式；
- 短片時間短、資訊承載量高等特點，符合當下網民手機使用行為習慣。
- 2017年起短影片的用戶流量創造了巨大的商機，因此有很多的互聯網巨擘競相注資開發短片平台。



你認為短視頻對青少年帶來什麼

好處?
壞處?



抖音



知乎



哔哩哔哩



头条号



企鹅号



百家号



快手



小红书



微信视频号

知乎 心理史

短視頻 (短片、短影音, short video)

短視頻對青少年的利弊影響及治理

<http://media.people.com.cn/BIG5/n1/2019/1210/c431118-31499519.html>

正面影響

- 降低了獲取知識的門檻，促進社會知識信息良性循環
- 賦予青少年群體更多表達權，滿足他們的創作與社交需求

負面影響

- 媒介依存症 (海量信息中淹沒)
- 影響青少年建立正確價值觀 (低俗泛娛樂化內容)
- 盲目從眾的模仿造成現實傷害 (從眾行為)
- 消費/物質主義抬頭 (培養受眾商品論認知)





一、选题

短片製作四步曲

中三STEAM題目

以科學探究、實驗設計為主導的

熱轉印衣服製作介紹

二、准备脚本



三、设计分镜头

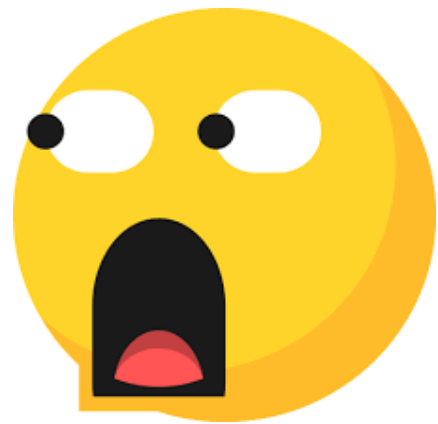


四、视频拍摄



短視頻 - 你認為3分鐘短片要怎樣展示你層所學過的知識內容/你在STEAM堂所完成的習作??

1. 常見衣服物料の種類及用途?
2. 洗衣標籤符號或衣服規格標準?
3. 正確穿著衣服的重要性?
4. 我的衣服設計概念特點意義(4Rs精神健康主題 / 你的性格強項/ 其它正面價值觀)?
5. 展示衣服相關的科學實驗設計(公平測試和變項)?
6. 我動手製作熱轉印衣服的過程或趣事?
7. 我對這次衣服製作或課堂上的反思及跟進工作?
8. 3D打印技術用於曲奇模型的特點或製作過程?



短片**時間短**、**資訊承載量高**等特點，符合當下網民手機使用行為習慣?

短視頻 - 你認為3分鐘短片要怎樣展示你層所學過的知識內容/你在STEAM堂所完成的習作??

1. 常見衣服物料の種類及用途?
2. 洗衣標籤符號或衣服規格標準?
3. 正確穿著衣服的重要性?
4. 我的衣服設計概念特點意義(4Rs精神健康主題 / 你的性格強項/ 其它正面價值觀)?
5. 展示衣服相關的科學實驗設計(公平測試和變項)?
6. 我動手製作熱轉印衣服的過程或趣事?
7. 我對這次衣服製作或課堂上的反思及跟進工作?
8. 3D打印技術用於曲奇模型的特點或製作過程?

短片 時間短、資訊承載量高等特點，符合當下網民手機使用行為習慣?

使用工作紙構思自己的腳本及分鏡 - 例子說明

| 腳本場次 | 預計片段秒數(S) | 內容號碼 | 拍攝手法 (錄影使用 PPT 內容? 運用攝影機?) / 旁白 / 字幕 / 動畫 背景音樂 / 腳本畫面內容相關的注意事項 |
|-----------|-----------|------|---|
| 0 (例子) | 30 秒 | 4, 6 | <p>拍攝手法：以 3 個分鏡拍攝我所設計的 T-恤(於公仔穿著)</p> <p>字幕：大家好，我是 3E 曾祥俊，今日為大家介紹我的熱轉印衣服成品。這件衣服的特點設計是想帶出 4Rs 精神健康主題中的，放鬆 (Relaxation) 主題。</p> <p>衣服上的圖案是一隻可愛很喜歡聽音樂的小貓。</p> <p>再加了一首我最喜歡的歌曲 Just the way you are 作為鼓勵大家，當你壓力大、累時，應該放慢腳步，聽聽音樂吧。</p> |
| 1 | | | <p>拍攝手法：</p> |
| 2 | | | <p>拍攝手法：</p> |
| 3 | | | <p>拍攝手法：</p> |

二、准备脚本



三、设计分镜头



- 創意思考不只表述，還要能夠影響人
- 支持學生在各種情境中發展創意，不被標準化考試扼殺創造力



「6C」核心素養框架

全球孩子的創造性思考力，OECD 怎麼測？ - 天下雜誌教育基金會 -
閱讀新趨勢：<https://reading.cw.com.tw/trend-article/261>



多謝各位

