

3.28 東華三院馬振玉紀念中學—我的理想家居

支援範疇	編程和計算思維、VR 技術、視藝與中國文化、電子教學及 STEAM	
應用科目	中文科、英文科、學校電腦科、視藝科	
適用年級	中學一年級	
學習目標	中文科（描寫文）	描述個人/小組的理想家居設計圖，撰寫一篇約 300 字的文章。
	英文科（英文傢俬詞彙）	To develop and practice vocabulary about rooms and furniture at home To consolidate the sentence structure ‘there is …’ with the preposition of place
	電腦科(Cospaces)	清楚一點透視原理。 清楚消失點原理。 透過此理念繪畫出想像中理想的房屋/房間。 透過此理念繪畫出正確的空間感。 設計不同款式的傢俬或家居風格。
	視藝科（一點透視）	介紹學生 CoSpaces 的基礎知識，使他們熟悉該平台的功能。 在學生掌握 CoSpaces 的基礎知識的基礎上，介紹他們進階功能和技巧。 讓他們運用之前所學於他們理想家居的設計。
運用了的電子教學設備或工具	CoSpaces Edu 應用程式	

課堂簡介

認識 CoSpaces 平台：首先，有關科任老師經港大支援協助下逐步熟悉 CoSpaces 平台的使用，包括創建虛擬環境、使用程式設計語言等。其次，通過港大支援提供的教師培訓課程、閱讀教學資源，有利課堂準備。



教師培訓

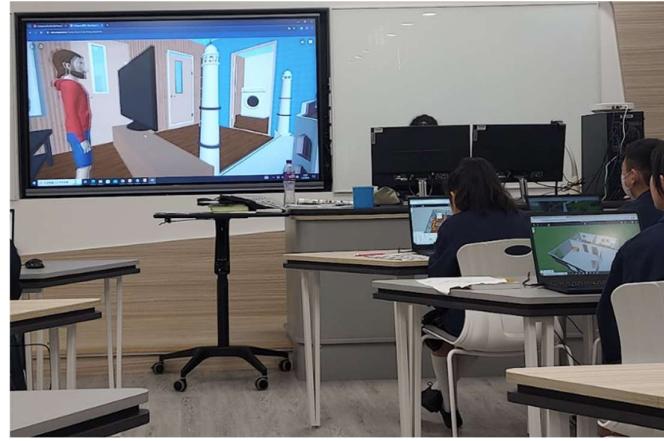


創建虛擬環境

設計課程：中文科、英文科、電腦科及視藝科老師開會商討根據學生的能力和學習目標，設計一個結合寫作、繪畫與 CoSpaces 學習的課程。在中文科和英文科課堂，老師讓學生進行寫作，描述他們的理想家居設計圖。在視藝科課堂，老師讓學生繪畫出想像中理想的房間。最後在電腦科課堂學習 CoSpaces 中實現他們的想法。



中文科寫作



電腦科 CoSpaces

準備教學資源：通過港大支援幫助下準備一些教學資源，例如寫作指南、CoSpaces 使用指南、範例等，以協助學生學習。

教學流程：

中文科（描寫文）：

時間(分鐘)	流程	教具
5'	<p><u>一、課堂引入</u></p> <p>高階：以名篇/中二篇章《陋室銘》作引入，指出中國文化理想家居與現代家居的追求有所不同：「斯是陋室，唯吾德馨。」（追求理想精神價值 VS 舒適華麗之裝潢）</p> <p>中階：展示《今日家居》雜誌的章節</p> <p>點明本堂主題：以文字描述 STEAM 教育習作的設計圖。</p>	板書 /PowerPoint
8	<p><u>二、教學過程</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 以示例形式，以展示及提問的形式，讓學生分辨及解釋描述理想家居的段落所使用的寫作手法及修辭 	工作紙 / PDF / 板書

時間(分鐘)	流程	教具
8'	<ul style="list-style-type: none"> 堂課：以個人形式，根據工作紙的指示，5分鐘內試寫一段。 	工作紙
6' + 3'	<ul style="list-style-type: none"> 《二人分享》老師精選 1-2 段作品點評及總結技巧 	
5'	<ul style="list-style-type: none"> 學生於堂內完成寫作大綱 	
	<p><u>三、評估</u></p> <p>完成少於 300 字，運用了 2 個或以上的描寫文，描述同學的理想家居。</p>	

英文科（英文傢俬詞彙）：

Time	Steps
Introduction (2 mins)	<ul style="list-style-type: none"> Ask students where they live or what their dream houses are e.g. How many rooms are there? What furniture is in the house? etc.
Song and Task A (8 mins) 	<ul style="list-style-type: none"> - Give out the worksheet and instruct the students to pay attention to the names of the rooms for completion of Task A while listening to the song
	<ul style="list-style-type: none"> - Listen to ‘My House’ song (https://www.youtube.com/watch?v=eUTxbewGGis)
	<ul style="list-style-type: none"> - Ask students to complete Task A in 3-5 mins
	<ul style="list-style-type: none"> - Check answers with them
	<ul style="list-style-type: none"> - Read aloud the types of rooms together
Song Task B (20 mins)	<ul style="list-style-type: none"> - Ask students if they can remember any furniture in different rooms in ‘My House’ (may ask them to refer to p.2 of the worksheet for more hints)
	<ul style="list-style-type: none"> - Play the song again and ask them to focus on the furniture in each room
	<ul style="list-style-type: none"> - Introduce the sentence structure “There is /are ... in...” and instruct them to tell the furniture mentioned in the song using the structure
	<ul style="list-style-type: none"> • Invite some students to share their answers
Vocabulary Extension (10 mins)	<ul style="list-style-type: none"> • Ask students if they know all the furniture on P.2 of the worksheet and match the furniture with the pictures
	<ul style="list-style-type: none"> • Check the answers with the students
	<p>(Select the common pieces of furniture instead of teaching all for weaker classes)</p>
Round off Activity (5 mins)	<ul style="list-style-type: none"> • Invite students to share verbally what furniture is in their houses using the target sentence structure

Time	Steps
	<ul style="list-style-type: none">• Assign homework

電腦科(Cospaces)：

第一堂：認識 CoSpaces

時間	流程
簡介 (5 分鐘)	<ul style="list-style-type: none"> 解釋本課程的目的。 提供有關 CoSpaces 的簡要概述，以及虛擬現實在其中的應用。 討論創造力和解決問題在設計虛擬環境中的重要性。
CoSpaces 介面 (20 分鐘)	<ul style="list-style-type: none"> 示範如何使用 CoSpaces，並導覽用戶界面。 解釋不同的工具和選項，例如添加物件、更改背景和調整攝像頭視圖。 允許學生自行或成對進行界面探索，鼓勵他們嘗試使用這些功能。
創建基本場景 (30 分鐘)	<ul style="list-style-type: none"> 引導學生創建一個簡單的 CoSpaces 場景。 從空白畫布開始，解釋如何添加物件，調整其大小並在場景中定位。 演示如何調整物件的屬性，例如顏色、紋理和運動。 鼓勵學生發揮創意，思考他們想在場景中包含的元素。
分享和演示 (10 分鐘)	<ul style="list-style-type: none"> 解釋如何保存和分享 CoSpaces 創作。 討論在分享虛擬環境時有效的演示技巧。 允許學生向全班展示他們的場景，提供正面的反饋和改進建議。
總結和作業 (5 分鐘)	<ul style="list-style-type: none"> 概述本課程中涵蓋的主要要點。 分配作業，要求學生使用 CoSpaces 創建一個更複雜的場景，並運用新的功能和技巧。 提醒學生下一課的時間以及可能需要的其他資源。

第二至三堂：高級 CoSpaces 功能

時間	流程
高級物件操作 (35 分鐘)	<ul style="list-style-type: none"> 示範物件操作的高級技巧，例如分組、克隆和給物件添加動畫。 展示如何通過添加觸發器和動作來創建互動元素。 提供示例並鼓勵學生嘗試這些技巧在他們的場景中實踐。
音頻和音效 (35 分鐘)	<ul style="list-style-type: none"> 解釋如何在 CoSpaces 場景中添加音頻文件和音效。 討論音效在虛擬環境中的影響以及如何增強使用者體驗。 允許學生探索不同的音頻選項。
探索 CoSpaces 圖庫 (25 分鐘)	<ul style="list-style-type: none"> 介紹 CoSpaces 圖庫，其中包含其他用戶創建的預製場景。 示範如何瀏覽和搜索與學生興趣或學習目標相符的場景。 鼓勵學生分析和討論圖庫場景中的設計選擇和技巧。
協作和 CoSpaces EDU (30 分鐘)	<ul style="list-style-type: none"> 討論 CoSpaces 中協作工作的好處。 介紹 CoSpaces EDU，一個允許課堂協作和教師管理的平台。 示範如何創建協作項目，邀請同學參與，並分配角色和任務。
總結和作業 (10 分鐘)	<ul style="list-style-type: none"> 總結本課程中涵蓋的主要主題。 分配作業，要求學生在 CoSpaces 上進行協作項目，運用本課程中學到的知識。 提醒學生下一課的時間以及可能需要的其他資源。

視藝科（一點透視）：

第 1-2 節

時間（分鐘）	教學活動	教學目標	教學工具	評估／習作
5	• 教師安排分組及座位		—	
10	根據簡報內容，簡單介紹： • 一點透視原理 • 消失點原理	1+2	簡報	
15	• 親自示範繪畫一點透視的例子	1+2	簡報、廢紙	
40	• 派發工作紙 • 根據簡報知識完成工作紙上的練習。 • 個別指導、照顧不同能力的學生	1+2	簡報、工作紙	工作紙

第 3-4 節

時間（分鐘）	教學活動	教學目標	教學工具	評估／習作
5	• 教師安排分組及座位		—	
10	根據簡報內容，簡單介紹： • 畫作主題《我的房間設計》 • 展示示例及不同家俬的設計供學生作參考之用 • 講解設計初步期間要注意的地方	1+2	簡報	
15	• 親自示範初步繪畫一點透視房間的方法	3 - 5	簡報、廢紙	
40	• 派發 A4 畫紙 • 根據簡報知識完成草稿。 • 完成草稿後經過老師批准便可以借用顏料加上顏色 • 個別指導、照顧不同能力的學生。	3 - 5	簡報、畫紙	作品《我的房間設計》

第 5-6 節

時間（分鐘）	教學活動	教學目標	教學工具	評估／習作
5	• 教師安排分組及座位		—	
65	• 繼續完成畫作，為畫作填上顏色。 • 個別指導、照顧不同能力的學生。	3 - 5	簡報、畫紙	作品《我的房間設計》

學習效能評估

學科	範疇	評估項目	評分標準
電腦	知識	了解及應用 CoSpaces 基礎知識	能清晰解釋 CoSpaces 的基本功能並在設計中正確運用
	技能	運用 CoSpaces 設計及製作 VR 場景	設計合理、有創意且技術運用得當
	態度	學習態度及合作精神	積極參與課堂討論，與同學合作良好
視藝	知識	理解一點透視及消失點原理	能正確解釋透視原理並應用於繪畫中
	技能	繪畫出具有空間感的房間設計圖	設計圖符合透視規則，具有立體感
	態度	創意表現及參與度	作品富有創意，積極參與課堂活動
中文	知識	運用描寫文技巧及詞彙	文章用詞豐富，描寫生動
	技能	撰寫描述理想家居的文章	文章結構清晰，內容具體生動
	態度	寫作態度及認真程度	寫作態度認真，能按時完成作業
英文	知識	掌握家具及房間的英文詞彙	能正確拼寫及應用相關詞彙
	技能	使用英文進行描述	能流利地用英語描述房間及家具
	態度	學習態度及參與度	積極參與課堂活動，完成相關練習

創新程度：

1. 跨學科整合：結合中文科、英文科、電腦科及視藝科，促進跨學科學習和思維。
2. 實踐性強：鼓勵學生完成實際任務，如設計理想家居、繪製夢想房間等，培養創造力和實踐能力。
3. 運用多媒體：利用簡報、網路資源和多媒體教學，提供多元化學習體驗。

持續性：

1. 學習目標層層推進：從基礎詞彙認知到描寫技巧，逐步提升學生能力，確保學習連貫性。
2. 評估方式全面：綜合筆頭作業、口頭分享和視覺作品展現，多角度評估學生學習成果。
3. 作業批改與點評：老師對學生作品進行精選點評，指導學生進步，提高學習效果。

具普及意義：

1. 提升學習動機：透過設計理想家居等具體任務，激發學生學習興趣，提高參與度。
2. 培養綜合能力：結合語文表達、設計思維等多方面素養，培養學生綜合能力。
3. 促進創造力：設計活動充分發揮學生創意，鼓勵他們勇於表達和展示自己的想法。

這份教學設計在結合不同學科、深化學習、提升能力方面展現出創新性、持續性和普及意義，有助於學生綜合發展和學習成果的提升。

教學反思

在課程中，學生大多達到了預期的學習目標，並對課程中的主題有了充分理解。同時，通過將中文科、英文科的寫作與視藝科的繪畫與電腦科學的 CoSpaces 學習結合，成功引起了學生的興趣，使參與度提升。學生在寫作或程式設計方面遇到困難，他們需要更多課時進行支援和指導。此外，通過學科的結合，學生將能夠看到學科之間的連接，並理解到學科知識的互補性。學生不僅僅是將所學知識用於寫作、繪畫，還需要實際操作 CoSpaces，將他們的創意實現出來，這大大提升了學習的實踐性。最後，鼓勵學生進行反思和提供反饋也是提高學習效果的重要方法。