
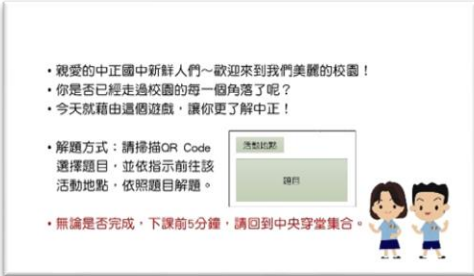
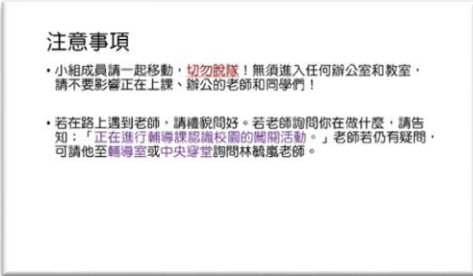



## 110年度數位學習創新教案設計

服務學校	新北市中正國民中學	設計者	林毓嵐
領域/科目	綜合領域／輔導	實施年級	七（八、九適用）
單元名稱	認識校園—中正大蒐秘	總節數	共2節，90分鐘
行動載具 作業系統	<input type="checkbox"/> Android系統 <input type="checkbox"/> Chrome系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS系統 <input type="checkbox"/> Windows系統 使用親師生平台 Holiyo 網站，所有系統皆可操作。		
<b>設計依據</b>			
<b>學習 重點</b>	<b>學習表現</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1b-IV-2 運用問題解決策略，處理生活議題，進而克服生活逆境。</li> <li>● 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。</li> <li>● 2d-IV-2 欣賞多元的生活文化，運用美學於日常生活中，展現美感。</li> </ul>	<b>核心 素養</b>
	<b>學習內容</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。</li> <li>● 童 Db-IV-2 人文環境之美的欣賞、維護與保護。</li> </ul>	
<b>議題 融入</b>	<b>實質內涵</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 品 J8 理性溝通與問題解決。</li> <li>● 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</li> </ul>	
	<b>所融入之 學習重點</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 品 J8 小組活動中應用所學，理性溝通討論並解決課程中的難題。</li> <li>● 戶 J2 將學習場域移至戶外，並將教室內學習的各科知識帶至戶外實際應用。</li> </ul>	
<b>與其他領域/ 科目的連結</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 探索校園環境的過程中，在各站點皆由須學生應用不同科目所學之知識解題。探索學校環境為<b>綜合領域</b>之課程重點之一。</li> <li>● 第一部分                         <ul style="list-style-type: none"> <li>【第1關】閱讀地圖：結合社區<b>地理</b>（本校校本課程內容）。</li> <li>【第2關】邂逅土城：結合社區<b>地理</b>、<b>視覺藝術</b>（該畫作為本校視覺藝術老師之作品）。</li> <li>【第3關】尋找書法作品詩詞中的數字：結合<b>國語文</b>。</li> <li>【第4關】閱讀校史：結合地區<b>歷史</b>（本校校本課程內容）。</li> <li>【第5關】認識輔導室成員：結合<b>輔導</b>課程，提供學生需要輔導求助時指引。</li> </ul> </li> </ul>		

	<p>【第6關】對聯英文翻譯：結合<b>英文</b>、<b>國語文</b>（對聯為學校老師作品）。</p> <p>● 第二部分</p> <p>【第1關】認識運動項目求數學題目解答：結合<b>體育</b>、<b>數學</b>（牆上畫作為本校所有運動校隊的項目）。</p> <p>【第2關】利用夏夜一文中的顏色，求出配方：結合<b>國語文</b>、<b>自然</b>知識（職探中心為本校特色之一）。</p> <p>【第3關】從圍牆職群畫作中找出數字：結合<b>輔導</b>生涯教育，認識職群。</p> <p>【第4關】閱讀地圖找出地標：結合<b>童軍</b>定向行動。</p> <p>【第5關】尋找炊事場的蕨類植物：結合生物課程蕨類植物幼苗特徵。結合<b>自然</b>課程。</p> <p>【第6關】閱讀地圖尋找校園植物：結合<b>童軍</b>定向行動、<b>自然</b>（閱讀植物學名、找出俗稱）。</p>		
教材來源	自編教材		
教學設備/資源	iPad 各組一台、教師平板、行動觸控電視（本校為75吋觸控電視）		
使用軟體、數位資源或 APP 內容	新師生平台 Holiyo、Google 表單、iPad 課程 APP		
學習目標			
探索校園環境並蒐集、分析及開發學校各項資源。			
學習表現向度	1b-IV-2 運用問題解決策略，處理生活議題，進而克服生活逆境。	2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。	2d-IV-2 欣賞多元的生活文化，運用美學於日常生活中，展現美感。
學習內容向度			
輔 Db-IV-1 生活議題的問題解決、危機因應與克服困境的方法。	第一部分關卡1-6 第二部分關卡1-6		
輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。		第一部分關卡1-6 第二部分關卡1-6	
童 Db-IV-2 人文環境之美的欣賞、維護與保護。			第一部分關卡1. 2. 4. 6 第二部分關卡3. 5

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
<p><b>壹、準備活動</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>於中央穿堂設置行動觸控電視，借用 iPad。</li> <li>各組發下活動書包，含 iPad 一台、道具袋一個、板夾、計算紙數張、筆。</li> </ul> <p><b>【引起動機】</b></p> <p>於中央川堂使用行動觸控電視，輔以 iPad「課程」APP 示範操作 Holiyo 網站。</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; padding: 5px;">  </div> <div style="width: 50%; padding: 5px;">  </div> <div style="width: 50%; padding: 5px;">  </div> <div style="width: 50%; padding: 5px;">  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>說明課程內容：各位同學已經在學校活動不少時間，但是對於學校的環境是否已經了解呢？今日將藉由實境解謎遊戲，讓大家對校園有更深的了解！</li> <li>說明課程注意事項：</li> <li>平板為學校財產，請小心保管，如有損壞，需照價賠償。</li> <li>共有12個題目。沒有固定的闖關順序，若卡關，可先至下個關卡。</li> <li>為避免設備故障，請將解答手抄一份。</li> <li>請不要將答案告知別人，這樣會減少許多樂趣喔！</li> <li>小組成員請一起移動，切勿脫隊！並且不要影響正在上課、辦公的老師和同學們！</li> <li>若在路上遇到老師，請禮貌問好。若老師詢問你在做什麼，請告知：「正在進行輔導課認識校園的闖關活動。」老師若仍有疑問，可請他</li> </ul>	5	<p>行動觸控電視 iPad</p> <p>iPad iPad「課程」APP Holiyo 網站</p>

至輔導室或中央穿堂詢問林毓嵐老師。

- 闖關活動結束後，將進行小小測驗，每位同學都需要認真參與，認識每個地點。
- 請學生於下課前5分鐘統一至中央穿堂集合，並檢視各組活動狀況。
- 引導學生拿出活動 QR code，學生使用 iPad 掃描 QR code 後即可開始依照 Holiyo 上的指示闖關。

Part1



Part2



- 第一節課約30分鐘闖關，下課前5分鐘統一集合、回收 iPad。  
(利用 iPad「課程」APP 可鎖定學生平板，學生可知道時間到必須回集合點。)

35

## 貳、發展活動

### 【闖關活動開始】

關卡無順序性，為分散同學，五組分別由老師指示從不同關卡開始。

### 【關卡內容】

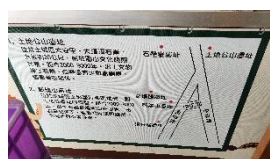
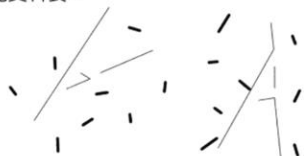
關卡共分兩部分，各6題。第一部分集中在中央穿堂附近。第二部分集中在和平樓附近及風雨超場。(以下各關卡左圖為 iPad 顯示內容，右圖為校園實境。)

### ➤ 第一部分

【第1關】結合社區**地理**（本校校本課程內容）。

#### 中央穿堂1

- 請前往中央穿堂，乘上歷史列車，隨著火車的鳴笛聲帶你穿越時空……
- 讀著土城號的導覽，突然，從導覽書頁中掉落兩張殘缺的藏寶圖，請解出藏寶圖中藏寶地點，並輸入密碼（地點名稱）。
- 藏寶圖請見資料袋。



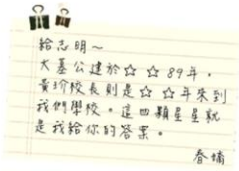
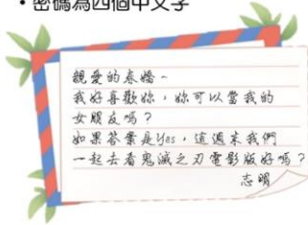




【第4關】

中央穿堂4

- 志明上課傳告白信給春嬌被老師發現了，但是春嬌的回答居然用了暗號，到底春嬌有沒有答應志明呢，請幫老師破譯吧！
- 密碼為四個中文字



學生需閱讀中央穿堂土城歷史說明及圖片，找出對應的年份，得出答案。考驗閱讀理解能力。亦結合多元智能中的語言文字能力。

【第5關】認識輔導室成員：結合輔導課程，提供學生需要輔導求助時指引。

輔導室

- 進入溫暖的輔導室，記得要有禮貌喔！門口貼有老師們的座位表，認識一下和藹可親的老師們吧！
- 溫暖的輔導室辦公室裡坐著□位專輔老師、◇位組長、和☆位社工師，還有▽間諮商室喔！
- 找到下列提示提供的物品位置，輸入物品的名字（三個中文字）。

1	2	3	4	5
□	ㄅ	ㄆ	ㄇ	ㄏ
◇	×	×	×	×
☆	ㄌ	ㄍ	ㄎ	ㄏ
▽	、	、	、	、

1	2	3	4	5
□	ㄅ	ㄆ	ㄇ	ㄏ
◇	×	×	×	×
☆	ㄌ	ㄍ	ㄎ	ㄏ
▽	、	、	、	、



中正國中一共有3位專輔、輔導室坐著2位組長（特教組另有辦公室）、1位社工師以及3間諮商室。對照表格可得信箱兩字，找到輔導室信箱，可看到上面青蘋果三個字。青蘋果為本校設置讓學生有煩心事可以求助的信箱，藉由此活動可以讓學生了解此管道。亦結合多元智能中的數理邏輯能力、語言文字能力。

【第6關】對聯英文翻譯：結合英文、國語文（對聯為學校老師作品）。

### 教務處

• 教務處掌管了學生們的考試和成績，隱藏的密碼當然十分有學問，請依循下列步驟，找出密碼（數字）。

- 1) Look at the "Spring couplets".
- 2) Find out "Heavy", "Lucky", "Light", "Sun", "Spring", and "Luck".
- 3) Match the above six Chinese characters and find the answer.



對照教務處後門的門聯，依照提示，將重、吉、光、日、春、運等字相連，可得一數字。亦結合多元智能中的語言文字能力、視覺空間能力。

- 下課前五分鐘集合學生確認各組狀況，並回收平板、道具包。
- 第一節課結束依班級狀況不同，預計可完成第一部分題目，第二節繼續完成所有關卡。

### ➤ 第二部分

【第1關】認識運動項目求數學題目解答：結合體育、數學（牆上畫作為本校所有運動校隊的項目）。

### 風雨操場

- 你知道學校的風雨操場是什麼時候興建的嗎？自從興建後，有一群熱愛運動的孩子，不管日夜、不管上學或放學，總在風雨操場上勤奮的練習著，請找到他們，讓他們為你指引方向。
- 請依照各種運動參與的人數，計算出下列算式，解答即為密碼。

$$\text{Badminton} + (\text{Basketball} - \text{Table Tennis})^{\text{Volleyball}} + \text{Basketball}^{\text{Table Tennis}} = ?$$



學生找到風雨操場旁的壁畫，找出進行活動中的人數，運用四則運算及指數概念解題。亦結合多元智能中的數理邏輯能力。









5

35

【第2關】利用夏夜一文中的顏色，求出配方：結合國語文、自然知識（職探中心為本校特色之一）。

### 職探中心1

- 職業試探中心是個神奇的地方，偶爾會有可愛的國小生來參加活動，據說中心附近有些神秘的試管藏有變聰明的獨特秘方，只能在「夏夜」調配，可惜配方被弄髒了，請大家使用你聰明的小腦袋，找出正確配方吧！
- 密碼為三個英文字母。

火口的  也滾着火輪子回家了  
小弟弟夢見他變成一條魚在  色的  裡游水  
只有  色的  還醒着  
配方：  3mL  15L  22mL  
注意：各色溶液，少量的先加。



學生要找到職探中心旁邊的裝飾試管，對應題目解題。需要回想國文第一課「夏夜」的內容，並應用到單位的概念。亦結合多元智能中的數理邏輯能力。

【第3關】從圍牆職群畫作中找出數字：結合輔導生涯教育，認識職群。

### 職探中心2

- 今天剛好遇到有小朋友到職探中心探訪，抓著你問問題，身為聰明伶俐的大哥哥大姊姊，請回答他們的問題，並找出密碼（4位數字）。
- 小小：「中正國中的職探中心是工業類科，那你知道工業類科包含幾個群嗎？」
- 小明：「聽說高職類群中一海事水產類擅長養魚，能不能幫我數數看他們養了幾隻魚呢？」
- 小友：「今天我正在美觀人生教室做了薰衣草香味的護手霜，老師說薰衣草有好多種，你記得教室外展示了幾種品系嗎？」



學生須觀察走廊的壁畫，找到圖中的內容。考驗觀察能力，藉此可了解技術型學校各職群。



【第4關】閱讀地圖找出地標：結合**童軍**定向行動。

**20週年紀念**

- 請在地圖中找到★所示的地點，並找到中正20週年紀念象徵物。
- 密碼為◇▽☆◎





學生要能閱讀地圖，找到星號所標示的地點，並對照地磚解出相對應的英文字母。考驗閱讀地圖的能力。亦結合多元智能中的**視覺空間能力**。

【第5關】尋找炊事場的蕨類植物：結合生物課程蕨類植物幼苗特徵。結合**自然**課程。

**炊事場**

- 請在地圖中找到★所示的地點，來到炊事場。
- 看！有人正在烤肉，為了裝飾點綴餐桌，請幫忙找到下列物品～
- 荷葉旁的◇隻小白蝶
- 中正旁的▽朵小花
- ☆顆蕨類植物
- 密碼為◇▽☆共4位數




學生要能閱讀地圖，找到星號所標示的地點，並對照炊事場裝飾解出相對應的數字。考驗閱讀地圖及觀察的能力。亦結合多元智能中的**視覺空間能力**、**自然觀察能力**。

【第6關】閱讀地圖尋找校園植物：結合**童軍**定向行動、**自然**（閱讀植物學名、找出俗稱）。

### 操場

- 操場上有一棵植物，英文學名是 *Araucaria cunninghamii*，據說長得很像某種工具，觀察看看是不是真的很像呢？
- 密碼為「工具名稱+位置」例如：剪刀A8



學生要應用自然觀察能力，找出相對應的植物，並指出該植物在地圖上的位置。考驗閱讀地圖及觀察的能力。亦結合多元智能中的**自然觀察能力**、**視覺空間能力**。

### 參、綜合活動

- 邀請學生分享今日上課心得。
  - 或撰寫心得作為作業。
- 引導學生思考經由今日的活動，是否對校園更加了解。
  - 引導從「了解」到更「深入了解」的不同。
- 引導學生思考活動過程中所應用到的能力。
  - 團隊合作、國文、英文、數學、自然、社會等。
  - 課程主要目標為認識校園，此外，讓學生發現課程中所學習的各種知識都能夠活用的生活中及其他課堂，並非只是為了考試。
- 隨堂測驗（參閱附錄）
  - 旨在了解學生學習成效，並評估 iPad 使用對學生之學習興趣影響。

5

5

Google 線上表單

### 教學成果





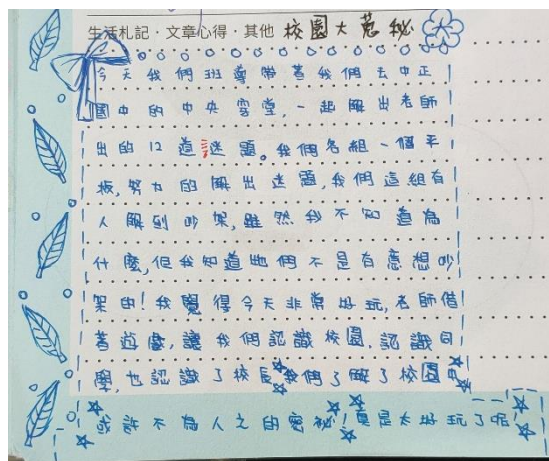
說明：上課前邀請各領域老師協助修正



說明：學生將道具拿出，在中央穿堂歷



<p>問題</p>		<p>史走廊上解題，每個人都能找到自己能做的事情，有人筆記、有人操作道具、有人使用平板。</p>
<p>說明：找到地標之後專心研究。</p>		<p>說明：行動觸控電視使用，可以在戶外環境投影，畫面清晰便於操作。</p>
	<p>說明：關卡遍及各領域，因此每個學生皆可以找到自己擅长的地方發揮，且能引發學生對學校各角落有更深入的和了解。</p>	 <p>說明：闖關活動道具袋，內含地圖、幻燈片（印有謎題的透明塑膠片），封面印製關卡 QR code 方便學生掃描闖關。</p>
	<p>說明：職探中心旁平常不起眼的圍牆壁畫，也成為闖關的內容，學生們終於有機會好好觀賞並了解各職群。</p>	 <p>說明：每組有一個小書包，標示組別，書包裡裝有道具袋、板夾、計算紙、筆、平板，方便學生在活動中移動。</p>



說明：學生心得，活動難免爭執，從爭執中獲得共識，也可從爭執中看見大家的積極參與，因為各自發表意見，才有意見不合。意外的是，校長也帶著手機加入學生們的闖關活動，讓學生在認識校園的活動當中，也認識了校長。

說明：班級在戶外上課並操作平板合影。

**教學心得  
與省思**

一、設計緣起

會設計此教案，是因為自己非常喜歡密室逃脫、實境解謎等活動，也在學校待的8年，覺得學校行政人員們非常用心經營各個角落，但是學生們往往未多注意，十分可惜，因此，希望設計此活動帶領學生們在綜合活動「認識校園」的課程中，除了了解一些處室所在，還能更深入了解學校歷史及特色，若能更進一步應用各領域、各科所學之知識就更棒了。

二、修正調整

在花費許多時間探訪學校各角落，拍照、紀錄、詢問之後，利用 Holiyo 網站設置可以讓學生們使用平板就能闖關、無須設置關主、機動性高的互動活動。起先邀請許多老師們一起測試，並從老師們的反饋中修改，獲得許多珍貴的建議。例如：原先的道具採用描圖紙由老師一張張手繪，後來資訊組長協助使用幻燈片列印，解決了大量產出的問題，且更便於保存；輔導室的老師協助修正處室人員的數量；校長也協助修正學校運動項目的圖片。十分感謝各老師們的協助。

實際課堂操作後，發現平板和道具發放使得學生們活動受限，資訊組長又協助提供許多書包，不僅保護平板，也能將道具更有系統收納，使得活動進行更加流暢，也從學生的活動反饋中調整題目難度，適時給予提示。第二部分活動時，由於會遠離建築物，學生反應會有網路連線問題，也在後續課程中提醒學生解決的方法。教案也在一次次的上課中更加完善。

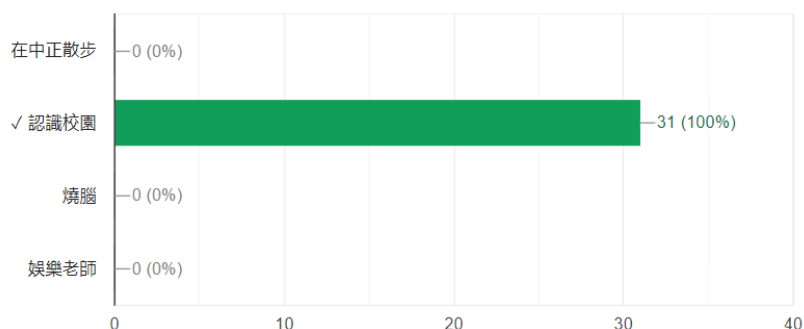
三、成效分析

因為是在戶外活動，一開始主要評量方式為口頭，後來為了獲得更多資訊，採用 Google 表單。以下節錄某班的回覆。從表單中顯示，學生皆能夠正確

掌握課程重點、覺得 iPad 的使用有助於學習且保持良好的學習興趣。

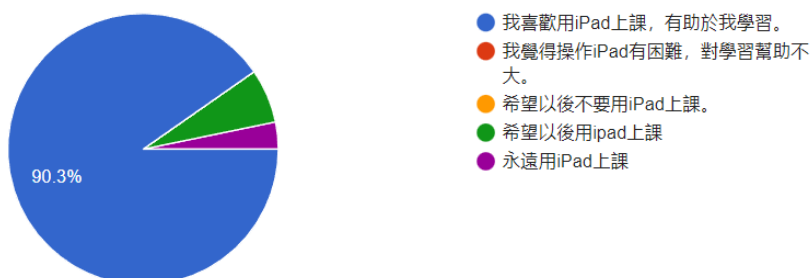
今天的課程重點是？

答對次數：31 (作答總數：31)



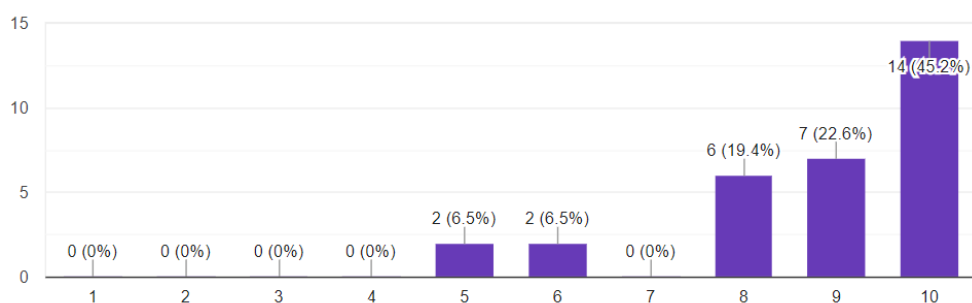
選出最適合你的選項，或填寫其他。

31 則回應



對於今天課程的喜歡程度

31 則回應




#### 四、教學省思

身為綜合活動科老師，期許能帶給學生很多反思的機會，並從生活中學習。藉由此次活動發現，有些學生不是沒有能力，而是從考試中難以展現靈活的思考。

在一次次的闖關中，一些孩子發現自己所學原來就藏在生活中（尤其是自然課本封面上的蕨類植物，天天看都沒發現，原來炊事場就有呢！），原來自己是有能力解決看似困難的問題（原來指數率也不難嘛！），因此漸漸建立起自信；有些學生們意見不同，起了爭執，但也在爭執中學會了如何解決問題，在



	<p>我看來，能發生爭執，就代表了勇於發表意見、能積極參與，在此過程中，也正在學習溝通、團隊合作。</p> <p>在課程中，老師主要是活動的設計者、引導者，無需過多的介入和講課，只要引導得宜，就能讓學生自己在探索中學到內容，看到學生們在活動中玩得盡興，也能學到東西、給予好的反饋，心裡感到十分滿足。</p> <p>五、建議</p> <p>此教案每年須隨著校園環境的變動而做修正，較為費時費力，但也是其珍貴之處。各校也無法直接使用此教案，需因校制宜，但或許可以藉由此教案的分享，提供老師們設計的靈感。</p>
<p><b>參考資料</b></p>	<p>十二年國民教育基本課程綱要</p>
<p><b>附錄</b></p>	<p style="text-align: center;">隨堂測驗題目</p> <p>線上測驗連結網址：<a href="https://forms.gle/YAMavElugzqHJtGA6">https://forms.gle/YAMavElugzqHJtGA6</a></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ( ) 不在一樓的處室是？(A) 教務處 (B) 學務處 (C) 總務處 (D) 輔導室</li> <li>2. ( ) 今天的活動中，用到什麼知識？(A) 語文 (B) 數學 (C) 社會 (D) 以上皆是</li> <li>3. ( ) 本校的職探中心主要是著重在哪方面？(A) 工業 (B) 商業 (C) 農業</li> <li>4. ( ) 學校的炊事場最靠近哪一棟樓？(A) 忠孝 (B) 仁愛 (C) 信義 (D) 和平</li> <li>5. ( ) 在風雨操場上課要小心不要吵到哪一棟樓？(A) 至真 (B) 至善 (C) 至美</li> <li>6. ( ) 學校今年幾歲了？(A) 20 (B) 21 (C) 30 (D) 31</li> <li>7. ( ) 以下哪個不是教務處的組別？(A) 註冊 (B) 設備 (C) 教學 (D) 資料</li> <li>8. ( ) 學務處旁布告欄邊有個紅色的盒子，裝的是什麼？(A) PAD (B) AED (C) CAT</li> <li>9. ( ) 輔導室中誰負責輔導學生？(A) 專輔 (B) 兼輔 (C) 諮商師 (D) 以上皆是</li> <li>10. ( ) 今天的課程重點是？(A) 在中正散步 (B) 認識校園 (C) 燒腦 (D) 娛樂老師</li> </ol> <p>加分題</p> <p>( ) 以下敘述何者正確？</p> <p>(A) 老師年齡雖然比學校大，但是看起來很年輕。</p> <p>(B) 學校年齡雖然比老師小，但是老師看起來比較年輕。</p> <p>(C) 不管怎麼樣，老師永遠是最年輕的。</p> <p>(D) 以上皆是。</p> <p>( ) 選出最適合你的選項，或填寫其他。</p> <p>(A) 我喜歡用 iPad 上課，有助於我學習。</p> <p>(B) 我覺得操作 iPad 有困難，對學習幫助不大。</p> <p>(C) 希望以後不要用 iPad 上課。</p> <p>(D) 其他_____。</p>