

## 教案活動設計表

|             |   |             |                                 |
|-------------|---|-------------|---------------------------------|
| 單元名稱        | 廢材機器人~相撲反毒任務  | 適用階段<br>及對象 | 國小五年級<br>一般智能資優生                |
| 單元說明        | <p>1. 「擺」毒不侵，廢而不廢：認識毒品，並觀察生活周遭可運用的廢材。</p> <p>2. 截長補短：依據他人分享的優缺點，請小組成員設計並改良「相撲反毒廢材機器人」。</p> <p>3. Make 小達人：請學生依據小組討論好的「相撲反毒廢材機器人」的設計稿進行製作成品，最後再撰寫反毒劇本並演出發表。</p>  |             |                                 |
| 時間/節數       | 320 分鐘，共 8 節  | 學習領域        | 跨領域~科技議題融入 +<br>健康/藝術/自然科學/語文領域 |
| 十二年國教課綱核心素養 | <p><b>總綱：</b></p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>B3 藝術涵養與美感素養</p> <p><b>領綱：</b></p> <p><b>健體-E-B2</b> 具備應用體育與健康相關科技及資訊的基本素養，並理解各類媒體刊載、報導有關 體育與健康內容的意義與影響。</p> <p><b>健體-E-B1</b> 具備運用體育與 健康之相關符號知能，能以同理心應用在生活中的運動、保健與人際溝通上。</p> <p><b>健體-E-C1</b> 具備生活中有關運動與健康的道德知識與是非判斷能力，理解並遵守相關的道德規範，培養公民意識，關懷社會。</p> <p><b>藝-E-A2</b> 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。</p> <p><b>藝-E-B2</b> 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係</p> <p><b>藝-E-B3</b> 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。</p> <p><b>藝-E-C2</b> 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。</p> <p><b>自-E-C2</b> 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p> |             |                                 |

|      |  |   |      |                              |
|------|--|---|------|------------------------------|
|      | <p><b>自-E-A3</b> 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p><b>國-E-B3</b> 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。</p>  |   |      |                              |
| 學習表現 | <p><b>健 5-2-4</b> 認識煙、酒、檳榔、藥物與成癮藥物對個人及他人的影響，並能拒絕其危害。</p> <p><b>藝 1-III-6</b> 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p><b>藝 1-III-7</b> 能構思表演的創作主題與內容。</p> <p><b>藝 1-III-8</b> 嘗試不同創作形式，從事展演活動。</p> <p><b>藝 3-III-5</b> 透過藝術創作或展演覺察議題，表現人文關懷。</p> <p><b>自 pc-II-1</b> 專注聆聽同學報告，提出疑問或意見，並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p><b>自 ai-III-1</b> 過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p> <p><b>自 ai-III-2</b> 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p><b>自 ai-III-3</b> 參與合作學習 並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p> <p><b>國 6-III-2</b> 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。</p> <p><b>國 6-III-3</b> 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。</p> | <p>議題融入：</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="946 607 1003 831">學習主題</td> <td data-bbox="1003 607 1458 831">科技知識<br/>科技態度<br/>操作技能<br/>統合能力</td> </tr> </table> | 學習主題 | 科技知識<br>科技態度<br>操作技能<br>統合能力 |
| 學習主題 | 科技知識<br>科技態度<br>操作技能<br>統合能力   |   |      |                              |

|      |  |      |   |
|------|--|------|---|
| 學習內容 | <p><b>健 2-II-4</b> 於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p> <p><b>視 E-III-2</b> 元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p><b>視 E-III-3</b> 設計思考與實作。</p> <p><b>表 E-III-2</b> 主題動作編創、故事表演。</p> <p><b>表 P-III-4</b> 議題融入表演、故事劇場、舞蹈劇場、社區劇場、兒童劇場。</p> <p><b>自/物理 INb-III-4</b> 可藉由簡單機械傳遞。</p> <p><b>國 Ad-III-3</b> 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。</p> | 實質內涵 | <p><b>科 E1</b> 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p><b>科 E2</b> 了解動手實作的重要性。</p> <p><b>科 E4</b> 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p><b>科 E5</b> 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p><b>科 E6</b> 操作家庭常見的手工具。</p> <p><b>科 E7</b> 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p><b>科 E8</b> 利用創意思考的技巧。</p> <p><b>科 E9</b> 具備與他人團隊合作的能力。</p> |
|------|--|------|---|

|      |   |
|------|---|
| 課程目標 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 認識成癮藥物對個人與他人之影響，並能拒絕其危害。</li> <li>● 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</li> <li>● 能進行「廢材機器人」機台之擴散思考。</li> <li>● 能勇於上台分享自己的「廢材機器人」設計稿。</li> <li>● 能擷取他人設計稿之優點並再重新設計「廢材機器人」。</li> <li>● 能依小組的設計圖做出「廢材機器人」作品。</li> <li>● 能根據作品的特徵撰寫反毒創意劇本。</li> <li>● 能根據「廢材機器人」反毒創意劇本進行排練、上台表演。</li> </ul> |
|------|---|

|                     |  |
|---------------------|--|
| <p>課程設計<br/>架構圖</p> | <p style="text-align: center;">擬定教案題目</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">認識反毒相關資訊</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">設計 相撲反毒廢材機器人+反毒口號</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">組裝 相撲反毒廢材機器人</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">測試 相撲反毒廢材機器人</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">修改 相撲反毒廢材機器人</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">撰寫反毒創意劇本、排練、演出</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <p style="text-align: center;">參加 2021 嘉藥反毒與資安機器人~機器人相撲競賽+反毒創意競賽</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">參加 2021 嘉藥反毒與資安機器人~創意發表競賽~榮獲國小組第一名</p> <p style="text-align: center;">(詳見附錄五)</p> |
| <p>教材分析</p>         | <p>配合 108 課綱強調的主題式課程及跨領域的統合學習，以「反毒」為要素，貫穿教學主軸，透過生活化、遊戲化、創造力、美學力、實作能力、多元智能、問題解決等融入教學活動，讓學生從做中學，最後藉由創意競賽將學習空間延伸至校外，讓學生拓展視野，並將能力應用在生活中。</p> <p>此課程共有八堂課：</p> <p>第一堂課進行的【「擺」毒不侵】，讓學生認識常見的毒品，進而知道如何去避免其危害。</p> <p>第二堂課進行的【廢材大變身】，讓學生觀察生活中可運用的廢材材料並歸納出廢材機器人的特徵。</p> <p>第三堂課進行的【反毒slogan】，讓學生腦力激盪出反毒的口號 (slogan) 並思考如何將「反毒」融入於「相撲廢材機器人」設計中。</p> <p>第四堂課進行的【Show Time】，讓學生分享自己的「相撲反毒廢材機器人」設計稿，擷取人優點、改進自己的缺點再重新設計出來。</p>  |

|             |   |
|-------------|---|
|             | <p>第五堂課進行的【電路配置組裝】，讓學生能正確組裝電線。</p> <p>第六七堂課進行的【Make 我最行】，讓學生依據其設計稿完成「相撲反毒廢材機器人」的外貌，並動手組裝固定減速馬達、輪子/矽膠輪、電池盒等底座。</p> <p>第八堂課進行的【相撲測試】與【撰寫創意劇本與發表】，讓學生將完成的「相撲反毒廢材機器人」與其他組別進行相撲測試、微調，撰寫創意的「反毒」劇本並演出發表。</p>   |
| <p>教學資源</p> | <p>吸毒前後面容大轉變<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5fn-FKEMW1E&amp;list=PLXObB0lnz17Qcr1k7HAGREVkrSB-vzsoO&amp;index=1">https://www.youtube.com/watch?v=5fn-FKEMW1E&amp;list=PLXObB0lnz17Qcr1k7HAGREVkrSB-vzsoO&amp;index=1</a><br/>         高雄市政府毒品防治局<br/> <a href="https://dsacp.kcg.gov.tw/cp.aspx?n=4CD26A50C37651FD">https://dsacp.kcg.gov.tw/cp.aspx?n=4CD26A50C37651FD</a><br/>         日本超廢柴機器人大戰<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xPjvgApRcKU&amp;list=PLodA7Z_ov5uvDtY8Hgk5bNr0ut3I2Wl8f">https://www.youtube.com/watch?v=xPjvgApRcKU&amp;list=PLodA7Z_ov5uvDtY8Hgk5bNr0ut3I2Wl8f</a><br/>         臺灣第 0 屆無用機器人大賽<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OEZIRr5wEQ&amp;list=PLodA7Z_ov5uvDtY8Hgk5bNr0ut3I2Wl8f&amp;index=5">https://www.youtube.com/watch?v=OEZIRr5wEQ&amp;list=PLodA7Z_ov5uvDtY8Hgk5bNr0ut3I2Wl8f&amp;index=5</a><br/>         2021 嘉藥反毒與資安機器人之反毒廢柴機器人規則說明<br/> <a href="https://www.facebook.com/watch/?v=861462811065001">https://www.facebook.com/watch/?v=861462811065001</a><br/>         我是這樣畫透視圖<br/> <a href="https://www.bilibili.com/video/BV1vY411u7jq/?spm_id_from=333.788.recommend_more_video.1">https://www.bilibili.com/video/BV1vY411u7jq/?spm_id_from=333.788.recommend_more_video.1</a><br/>         電線這樣連接保證拉不開<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=y3Ot0aBY_y0">https://www.youtube.com/watch?v=y3Ot0aBY_y0</a><br/>         TT 馬達接線與固定<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MGpUdB9FQf4">https://www.youtube.com/watch?v=MGpUdB9FQf4</a><br/>         反毒短劇<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OjWUZKnyyZQ">https://www.youtube.com/watch?v=OjWUZKnyyZQ</a></p> |

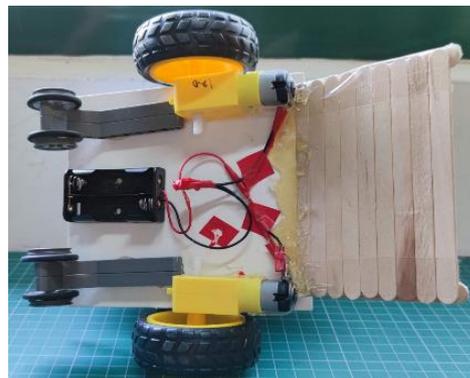


| 第二節 教學活動  | 教學時間                         | 教學資源  | 評量與標準                                   |
|---|------------------------------|---|---|
| <p>一、引起動機~【廢材 BINGO BINGO】</p> <p>請學生觀看「日本超廢柴機器人大戰」影片</p> <p>1.教師提問:請根據影片內容,小組討論並寫出與『廢材』相關的材料,填入 5*5 空格中。</p> <p>2.學生連成一條線者喊BINGO,經教師確認是影片內容者,該組即得 1 顆星星。</p> <p>二、發展活動~【廢而不廢】</p> <p>請學生觀看「第 0 屆無用機器人大賽」影片</p> <p>1.教師提問:從影片中看到了?</p> <p>2.教師提問:請學生思考並說出生活周遭有哪些可運用的廢材材料?</p> <p>三、綜合活動~【廢材大變身】</p> <p>教師提問:請學生說出、歸納出廢材機器人的特徵、需要的配備有.....</p> | <p>10</p> <p>25</p> <p>5</p> | <p>youtube 影片<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xPjvgApRcKU&amp;list=PLodA7Z_ov5uvDtY8Hgk5bNr0ut3I2WI8f">https://www.youtube.com/watch?v=xPjvgApRcKU&amp;list=PLodA7Z_ov5uvDtY8Hgk5bNr0ut3I2WI8f</a></p> <p>youtube 影片<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OEcZIRr5wEQ&amp;list=PLodA7Z_ov5uvDtY8Hgk5bNr0ut3I2WI8f&amp;index=5">https://www.youtube.com/watch?v=OEcZIRr5wEQ&amp;list=PLodA7Z_ov5uvDtY8Hgk5bNr0ut3I2WI8f&amp;index=5</a></p> | <p>學習單<br/>(附錄一)</p> <p>學生學習態度與參與情形</p> |

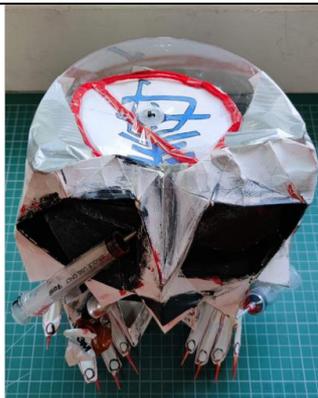
| 第三節 教學活動  | 教學時間                          | 教學資源  | 評量與標準  |
|---|-------------------------------|---|--|
| <p>一、引起動機~【反毒廢柴機器人規則說明】</p> <p>教師提問:請根據影片內容回答「反毒廢材機器人」的大小限制?重量限制?材料?</p> <p>二、發展活動~【反毒 slogan】</p> <p>1. 教師提問:請小組腦力激盪並構思如何將「反毒」融入於廢材機器人?</p> <p>2..教師提問:請小組擴散思考並寫出反毒的口號 ( slogan ) 是?</p> <p>學生回答:</p> <p>a.吸毒變豬頭~穿了尿布無法回頭</p> <p>b.吸毒歐陽「瘋」~眼睛「凹凹」頭腦「空空」、</p> <p>c.Don' t 毒 it , 法 law me ! 、</p> <p>d.「毒」「不」天下,以「讀」攻毒</p> <p>e.青春路上不「毒」行.....</p> <p>f.吸毒入虎口,人生大爆走</p> <p>三、綜合活動~【炯炯有神】</p> <p>教師提問: 請依據小組決定的反毒的口號 ( slogan ) , 構思「反毒」廢材機器人的三項特徵並發表。</p> | <p>10</p> <p>25</p> <p>10</p> | <p>fb 影片</p> <p><a href="https://www.facebook.com/watch/?v=861462811065001">https://www.facebook.com/watch/?v=861462811065001</a></p> | <p>學生學習態度與參與情形</p> <p>小組討論與回饋</p> <p>小組討論與回饋</p> |

| 第四節 教學活動  | 教學時間                        | 教學資源  | 評量與標準                                   |
|---|-----------------------------|---|---|
| <p>一、引起動機~【透視圖】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.請學生觀看「我是這樣畫透視圖」影片。</li> <li>2.教師提問:請根據影片內容，畫透視圖時應掌握哪些要點？</li> </ol> <p>二、發展活動~【Show Time】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.請小組成員討論設計出裝有輪子電池的「相撲反毒廢材機器人」的草圖。</li> <li>2.記得把「相撲」的結構畫出。</li> <li>3.把「反毒」的意象融入作品中。</li> <li>4.請學生上台分享自己的「相撲反毒廢材機器人」設計稿</li> <li>5.請學生說出眾多設計稿的優點</li> </ol> <p>三、綜合活動~【截長補短】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.請小組成員依據組員分享的優點重新設計改良「相撲反毒廢材機器人」</li> <li>2.提醒學生準備下節課製作『相撲反毒』廢材機器人需用到的材料及工具</li> </ol> | <p>5</p> <p>30</p> <p>5</p> | <p>bilibili 影片<br/> <a href="https://www.bilibili.com/video/BV1vY411u7jq/?spm_id_from=333.788.recommend_more_video.1">https://www.bilibili.com/video/BV1vY411u7jq/?spm_id_from=333.788.recommend_more_video.1</a></p> | <p>學生學習態度與參與情形</p> <p>學習單<br/>(附錄二)</p> |

| 第五節 教學活動  | 教學時間                         | 教學資源  | 評量與標準                            |
|---|------------------------------|---|----------------------------------|
| <p>一、引起動機～【認識電線】</p> <p>請學生觀看「電線這樣連接保證拉不開」影片</p> <p>1.教師提問:請根據影片內容，如何接電線，電線才不易鬆開？</p> <p>2. 接好的電線需要使用什麼材料絕緣保護？</p> <p>二、發展活動～【電路配置組裝】</p> <p>1.請學生觀看「TT 馬達接線與固定」影片後，使用剝線鉗，把黑紅電線前端的絕緣體剝下一小段。</p> <p>2.拿出已剝好的黑色電線接 TT 馬達的負極、紅色電線接 TT 馬達的正極。</p> <p>3.完成每組的兩顆 TT 馬達接線與固定。</p> <p>4.了解「電池盒」的正極、負極。</p> <p>5.將兩顆TT馬達的紅色電線先並聯後再連接到電池盒的正極，並用絕緣膠帶保護。</p> <p>6.將兩顆TT馬達的黑色電線先並聯後再連接到電池盒的負極，並用絕緣膠帶保護。。</p> <p>三、綜合活動～【兩顆 TT 馬達會動嗎】</p> <p>教師提問：請學生將電池放入電池盒，測試是否通電？</p> | <p>10</p> <p>25</p> <p>5</p> | <p>youtube 影片<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=y3Ot0aBY_y0">https://www.youtube.com/watch?v=y3Ot0aBY_y0</a></p> <p>youtube 影片<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MGpUdB9FQf4">https://www.youtube.com/watch?v=MGpUdB9FQf4</a></p> | <p>學生學習態度與參與情形</p> <p>完成電路組裝</p> |



| 第六、七節 教學活動   | 教學時間                          | 教學資源   | 評量與標準                                   |
|--|-------------------------------|--|---|
| <p>一、引起動機~【顛覆傳統的機器人】</p> <p>1.請學生觀看「廢材機器人顛覆傳統」影片</p> <p>2..教師提問:請根據影片內容，用了哪些方式讓「廢材機器人」動起來？</p> <p>二、發展活動~【Make 我最行】</p> <p>1.請學生根據其「相撲反毒廢材機器人」設計稿，先完成下半部的底座。</p> <p>2. 再根據其「相撲反毒廢材機器人」設計稿，然後運用各式材料完成上半部的外觀及美編。</p> <p>三、綜合活動~【相撲測試】</p> <p>教師提問：請學生根據「2021 嘉藥反毒與資安機器人競賽」辦法，在校內與其他組別進行相撲測試並改良其結構。</p> | <p>10</p> <p>50</p> <p>20</p> | <p>youtube 影片</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=y3Ot0aBY_y0">https://www.youtube.com/watch?v=y3Ot0aBY_y0</a></p> | <p>學生學習態度與參與情形</p> <p>完成「相撲反毒廢材機器人」</p> |



| 第八節 教學活動   | 教學時間                         | 教學資源   | 評量與標準                                 |
|--|------------------------------|--|---------------------------------------|
| <p>一、引起動機~【天使 V.S 惡魔】</p> <p>1.請學生觀看「反毒短劇」影片</p> <p>2.教師提問:吸引人的短劇內容應包含?</p> <p>二、發展活動~【撰寫反毒創意劇本】</p> <p>1.小組討論並依據「相撲反毒廢材機器人」的三個特徵、反毒口號融入反毒的創意劇本</p> <p>2.劇本中可註記動作、道具、語言</p> <p>3.發表劇本</p> <p>三、綜合活動~【發表反毒創意劇本】</p> <p>請學生依據劇本排練以便參加「2021 嘉藥反毒與資安機器人競賽」</p> | <p>5</p> <p>20</p> <p>15</p> | <p>youtube 影片</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=OjWUZKnyyZQ">https://www.youtube.com/watch?v=OjWUZKnyyZQ</a></p> | <p>學生學習態度與參與情形</p> <p>學習單 ( 附錄三 )</p> |

## 參考資料

吸毒前後面容大轉變

<https://www.youtube.com/watch?v=5fn-FKEMW1E&list=PLXObB0lnz17Qcr1k7HAGREVkrSB-vzsoO&index=1>

高雄市政府毒品防治局

<https://dsacp.kcg.gov.tw/cp.aspx?n=4CD26A50C37651FD>

日本超廢柴機器人大戰

[https://www.youtube.com/watch?v=xPjvgApRcKU&list=PLodA7Z\\_ov5uvDtY8Hgk5bNr0ut3I2Wl8f](https://www.youtube.com/watch?v=xPjvgApRcKU&list=PLodA7Z_ov5uvDtY8Hgk5bNr0ut3I2Wl8f)

臺灣第 0 屆無用機器人大賽

[https://www.youtube.com/watch?v=OEZIRr5wEQ&list=PLodA7Z\\_ov5uvDtY8Hgk5bNr0ut3I2Wl8f&index=5](https://www.youtube.com/watch?v=OEZIRr5wEQ&list=PLodA7Z_ov5uvDtY8Hgk5bNr0ut3I2Wl8f&index=5)

2021 嘉藥反毒與資安機器人之反毒廢柴機器人規則說明

<https://www.facebook.com/watch/?v=861462811065001>

我是這樣畫透視圖

[https://www.bilibili.com/video/BV1vY411u7jq/?spm\\_id\\_from=333.788.recommend\\_more\\_video.1](https://www.bilibili.com/video/BV1vY411u7jq/?spm_id_from=333.788.recommend_more_video.1)

電線這樣連接保證拉不開

[https://www.youtube.com/watch?v=y3Ot0aBY\\_y0](https://www.youtube.com/watch?v=y3Ot0aBY_y0)

TT 馬達接線與固定

<https://www.youtube.com/watch?v=MGpUdB9FQf4>

反毒短劇

<https://www.youtube.com/watch?v=OjWUZKnyyZQ>

國立科學工藝博物館

<https://slc.nstm.gov.tw/Teaching/Details.aspx?Parser=99,4,26,,,,248>

# 廢材 BINGO BINGO

1 從影片中，眾多「廢材機器人」運用的物品有……

---

---

---

2. 請隨意填入二十五種「廢材機器人」可運用的物品，先集滿「任一直線」者就可以喊「BINGO」。

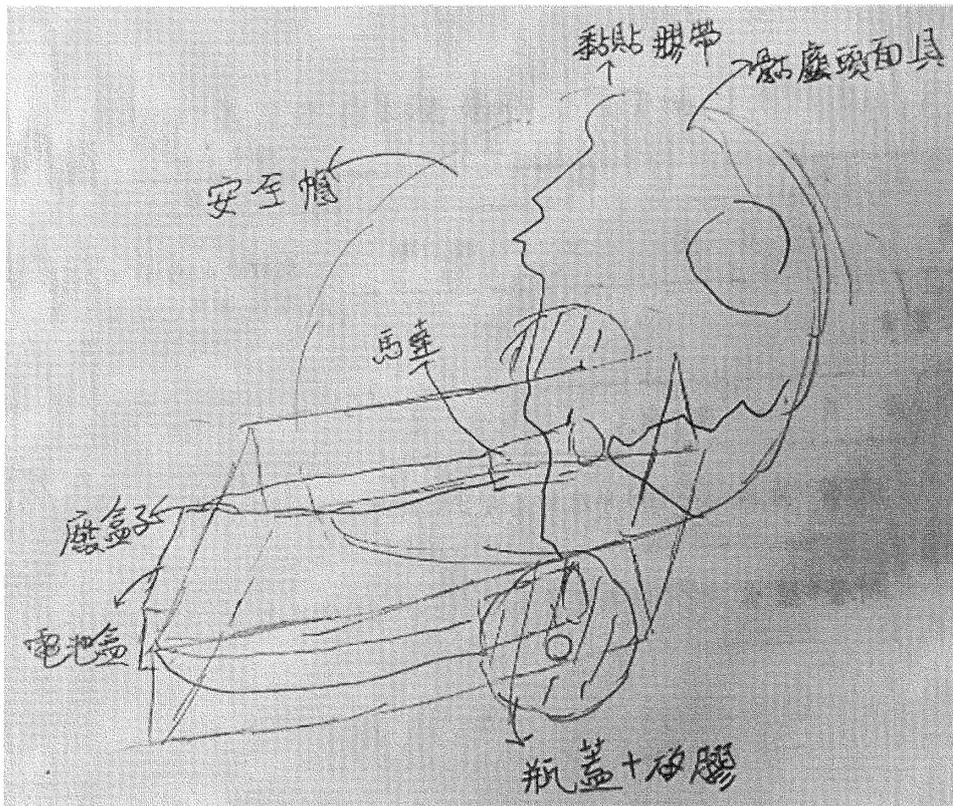
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

廢材機器人~相撲反毒任務：廢材 BINGO BINGO

組別：

# 廢材 設計草圖

1. 請先觀察生活周遭閒置不用的物品，再設計出裝有輪子電池的「廢材機器人」的草圖，在草圖上請詳細寫出你會運用到物品的名稱。
2. 設計草圖時，記得把「相撲」的結構畫出，並寫出運用到物品的名稱。
3. 做好的成品越輕越好，在設計時需考量運用的材料。



廢材機器人~相撲反毒任務：設計草圖

組別：吸毒歐陽瘋

附錄三~反毒劇本+「相撲反毒」廢材機器人的競賽成績與照片

組別：吸毒歐陽「瘋」

反毒劇本

各位評審大家好！我們是「吸毒歐陽瘋」(自己注射毒品)

丞：嘿！學弟，我這裡有一些糖果，你要吃嗎？吃了會很 Hi 呦，把考試的疲勞都忘了。

睿：學弟，來吃糖糖，吃了會變頂呱呱呦，要不要呢?(可愛的聲音)

豪：(沉思)再(沉思)☹

丞：:Let' s take 毒品 免給德 (together)

睿：來啦!我親愛的小學弟，吃了會變 very 嗨啲!(可愛的聲音)

豪：好吧!我的學長們，那我就來品嚐美味可口的小糖糖吧!

三人：Let' s go!

=====

一年後~~~~

(豪在自虐，用針筒插自己神智不清 like 殭屍)

睿：ㄟ學弟~~~~你怎麼看起來在自虐阿?(邊說邊拍豪的肩膀)厚~~~~是不是在吸毒啊?

豪：學長，你不要亂講拉!最好是拉!要不要吃吃看~?

丞：學弟，your 眼睛看起來凹凹ㄋㄟ，your 頭殼也感覺空空空~~~~ㄋㄟ!

睿：人一旦吸毒了就無法自拔，大腦也是空的(也就是無腦)，不在意任何危險(翻出照片~吸毒前後照片)

三人：遠離毒品，千萬別成為吸毒歐陽「瘋」，眼睛凹凹凹...，頭殼也空空...(反毒口號)

吸毒歐陽「瘋」組的「相撲反毒」廢材機器人



附錄三~反毒劇本+「相撲反毒」廢材機器人的競賽成績與照片

組別：吸毒變豬頭

( 學習單或其他相關資料 )

反毒劇本

紹齊：大家好(國)

語桐：大家好(閩)

全部：我們是吸毒變豬頭

彥年：回想起一年前，我們是玉樹臨風的.....

語桐：帥哥一號

彥年：帥哥二號

紹齊：帥哥三號

彥年：沒想到現在卻是.....

-----紹齊：喔~~~我尿急

語桐：我也好想上廁所

彥年：你們怎麼了?

紹齊：我膀胱萎縮

語桐：而且還包尿布

-----紹齊：喔~~~我頭暈.....

語桐：我也是

彥年：你們又怎麼了

紹齊、語桐：都是毒品害的

全部：千萬不要 吸毒變豬頭，(脫褲子)包著尿布 無法回頭(反毒口號)

紹齊、語桐：啊你嘞 (拉彥年褲子)

-----  
全部敬禮，向右轉，邊揮手邊出場：千萬不要吸毒喔!



附錄三~反毒劇本+「相撲反毒」廢材機器人的競賽成績與照片

組別：反毒騎士

( 學習單或其他相關資料 )

反毒劇本

士：扮女生 ( 擦汗 )

誠：你口渴嗎？要來喝一杯冰涼的飲料？ ( 偷偷加毒品 )

喝下他，會使你精神百倍喔！ ( 閩 )

曾：5 分鐘過後

士：我的頭怎麼暈暈 ( 走路不穩 搖搖晃晃 )

誠：哈哈.....

曾： ( 拿盾牌 ) 壞人邁走 ( 閩 )

全體：果汁飲料百百款

( 閩 ) 千萬勿湯黑白喝 ( 閩 )

全體：勇敢說不 毒品 OUT (反毒口號)

( 道具：毒品 6 顆、飲料杯、反毒標誌貼盾牌 )



#### 附錄四~教學回饋

本次的教學設計，包含創意發想、設計、基本電學知識、寫出反毒劇本、戲劇表演、與參加競賽方式，達到「一魚三吃~製作廢材機器人、參加相撲競賽、反毒創意發表」的效果。

我們以「廢材機器人~相撲反毒任務」為主題，讓學生可以發揮自己的創意，並在過程中接觸到跨健康體育領域、藝術領域、自然科學領域、語文領域、科技教育議題等的主題課程，與過去的美勞課不同，鼓勵學生創新、運用廢材，從「想」到「做」，做個快樂小創客。

校園毒品問題日漸受到重視，為防制毒品入侵校園，臺南市政府衛生局委託嘉南藥理大學辦理「2021 嘉藥反毒與資安機器人」競賽。在這次競賽中有一項是廢材機器人，這廢材機器人不禁要耐推~「相撲」，更需用「創意」的方式來達到反毒的宣導效果。

與學生商議後確定參加比賽後，因為廢材機器人是我們從來沒有接觸過的，教師只好積極的上網找到相關的影片放到班級的 line，請學生務必事先觀看，再藉由課堂的發表、引導、討論、設計、製作廢材機器人。

在設計廢材機器人這部分，先請學生畫出自己的廢材機器人初稿，逐一上台分享，並紀錄他人令人讚嘆處，再將學生分組，由小組討論再度畫出廢材機器人的完稿，與教師討論後確定其最後的定稿，開始收集製作材料、廢棄不用的電池盒、電線、led 燈（每年的元宵小提燈都有）、TT 馬達等。

要設計出「魚~相撲耐推」與「熊掌~令人驚豔的外表」兼得的廢材機器人，真的不是簡單的事，卻也極具挑戰性，學生產出的三個作品（右圖），風格完全不一，學生上台推銷自己作品的創意賽更是私下耗費許多時間討論劇本、與老師討論確稿後、花時間去排練，甚至製造精美道具，力求用輕鬆的方式來達到宣傳反毒的效果，這過程大家都處於高度緊繃的狀態下，但出來的效果與成績卻讓人忘卻一切的辛苦，值得喔！

感謝學生、家長的付出與配合，我們共同完成了一場的難忘任務，又締造一次的美好回憶。

#### 附錄五~榮譽榜

##### 1. 「2021 嘉藥反毒與資安機器人競賽」之創意發表





2. 「2021 嘉藥反毒與資安機器人競賽」之相撲競賽



中華民國 111 年 10 月 28 日