

從學校課程發展 談課程評鑑實施之成果分享 臺北市內湖國中

報告人：

教務主任李杰沛

教學組長胡翰民

111年5月25日(星期三)

臺北市立內湖國中課程架構圖



課程架構圖

「以學生為中心」之教師專業學習社群

跨領域彈性核心社群:

- 校訂課程**領頭羊教師**定期會議
- 透過跨領域之對話，試行**協同教學**，以達成領域間課程之橫向連結
- 核心社群共同備課、公開觀課、議課、回饋，對焦討論，以修正課程內容與活動



融合校園生態環境進行定向越野課程共備與實作體驗

行政與課程設計團隊的思考

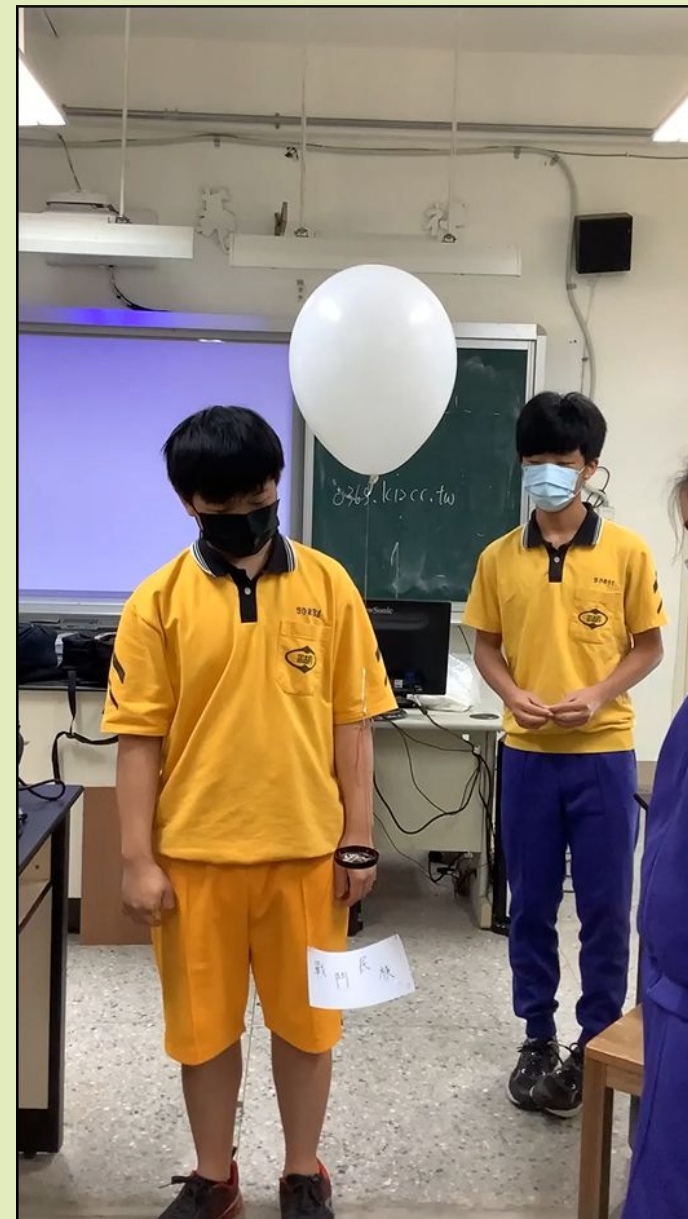
自107至109的草創、設計與實施過程

- 好的設計繼續保留，並且予以精緻化。
- 課程設計遇到的困境，提出策略積極面對。
- 以鼓勵與支持，提昇教師參與意願。
- 透過再次分工，發揮團隊專長。
- 面對課程評鑑結果，尋覓解決可行方案

氫氫氫一下 課程執行現況

八年級校訂課程

研發團隊：鄭弘義(物理)、林美秀(化學)、李杰沛



課程設計思維

• 希望達到的核心素養

- 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。
- 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。
- 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。

• 原始設計思考

- 學生透過**實際動手進行科學探究**，理解情境、獨立思考分析，並運用策略解決問題。
- 學生能夠**運用載具、軟體進行探究活動的紀錄與發表**，以覺察思辨科技、資訊與媒體的互動
- 學生能夠運用透過**小組互動進行工作、紀錄、簡報**之分工，學習人我合作與互動溝通。

活動報告

- 學習成果展現
 - 合作與互動(演講與紀錄)
 - 學習互評及肯定他人
 - 以科技解決問題
- 知識之外的學習
 - 體驗科學之美
 - 欣賞他人長處

Uniflow

報告評分

2023年11月9日 下午 11:37

🏆❤️ 第一組 · 報告者：林佑恩

📅 報告內容之完整性：
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (最佳)
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

📅 內容之排版與表達性：
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (最佳)
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □


特別吸引聽者(自己的幾個亮點或是優點：
(報告者的台風、報告內容特別之處...)
台風不錯,有把學習到的事情,說出來。
對於實驗的過程記錄,也完整表達
出來。
Good !!!

🏆❤️ 第三組 · 報告者：謝義恩

📅 報告內容之完整性：
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (最佳)
□ □ □ □ □ □ □ □ □

📅 內容之排版與表達性：
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (最佳)
□ □ □ □ □ □ □ □ □

特別吸引聽者(自己的幾個亮點或是優點：
(報告者的台風、報告內容特別之處...)
台風很好,內容完整度高,不過平小
心念錯內容
Nice !!!

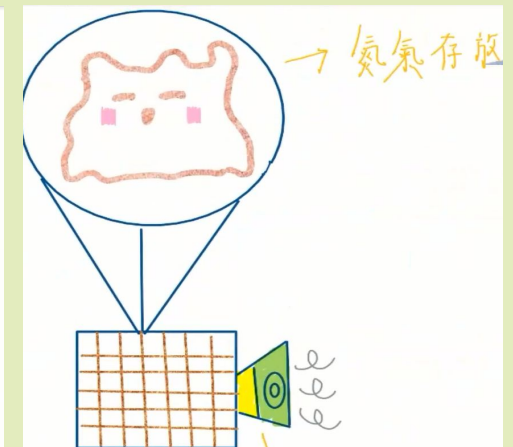
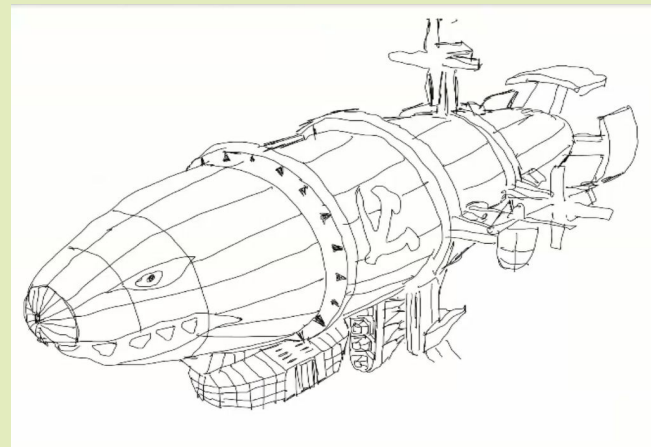


彈性課程~氫氣碰一下課程評鑑規準 v109

| 評量向度 | 表現等級 | | |
|------------------------------|---------------------|------------------|------------------|
| | 優異3 | 達標2 | 待加強1 |
| 氫氣船之設計圖 | 能運用科學原理設計 | 能結合所學設計 | 只完成作品未結合所學的原理 |
| 蒐集指定氫氣、氫氣、相關零件材料、3D軟體與列印機之資料 | 符合主題 參考資料至少3篇 | 符合主題 參考資料至少2篇 | 符合主題 參考資料至少1篇 |
| 氫氣船平衡地飄浮在空氣中 | 能具體製作氫氣船且能浮在空氣中以及前進 | 能具體製作氫氣船且能浮在空氣中 | 只能具體製作氫氣船 |
| 設計理念傳達 | 能具體清晰用口語表達設計理念 | 能大致表達設計理念 | 無法表達作品與理念 |
| 學習活動歷程呈現 | 有結構地呈現實驗與活動之影音記錄3份 | 能呈現實驗與活動之影音記錄2份 | 只能呈現實驗與活動之影音記錄1份 |

課程設計調整

- 透過3D列印、設計氦氣船、平衡在空中。
 - 3D列印需要專科課程教學
 - 3D列印耗時無法普及化
 - 氦氣與鋼瓶之採購費用、保存與操作。
- 簡化教材
 - 仍採用電腦繪圖處理
 - 以平面繪製取代立體設計
 - 以氦氣球取代飛船



彈性課程~氫氫氫一下課程評鑑規準 v110

| 任務 | 等級 向度 | 優良 | 佳 | 可 | 待加強 |
|-------|----------|-----------------------|----------------|------------------|----------|
| 氫氫氫一下 | 氫氣收集 | 能最快完成二支試管氫氣收集 | 能完成二支試管氫氣首級 | 僅能完成一隻試管的氫氣收集 | 未能完成氫氣收集 |
| | 點火擊發 | 能完成點火擊發、擊中底端牆壁、並獲得讚嘆聲 | 能完成點火擊發並擊中底端牆壁 | 能完成點火擊發但未能擊中底端牆壁 | 未能完成點火擊發 |

| 任務 | 等級 向度 | 優良 | 佳 | 可 | 待加強 |
|----------|--------------|-----------|-----------|-------------|----------------|
| 停在空中的氫氣球 | 讓氫氣球靜止漂浮在空氣中 | 可以在3分鐘內完成 | 可以在5分鐘內完成 | 可以7分鐘完成 | 無法讓氫氣球靜止漂浮於空氣中 |
| | 完成小組討論及數位紀錄 | 圖文並茂用字精準 | 圖文俱有，用字較少 | 有圖及少數文字完成紀錄 | 僅有圖或文字紀錄 |

課程專家意見

- 教師能在每週一節執行專題課程實為不易。
- 學生在活動探究中連結到學科知識
 - 重心、浮力、合力的概念
- 後續可以發展
 - 前面如有知識引導可以做探究前的預備
 - 校訂課程與部定課程的知識連結會有更好的效果。



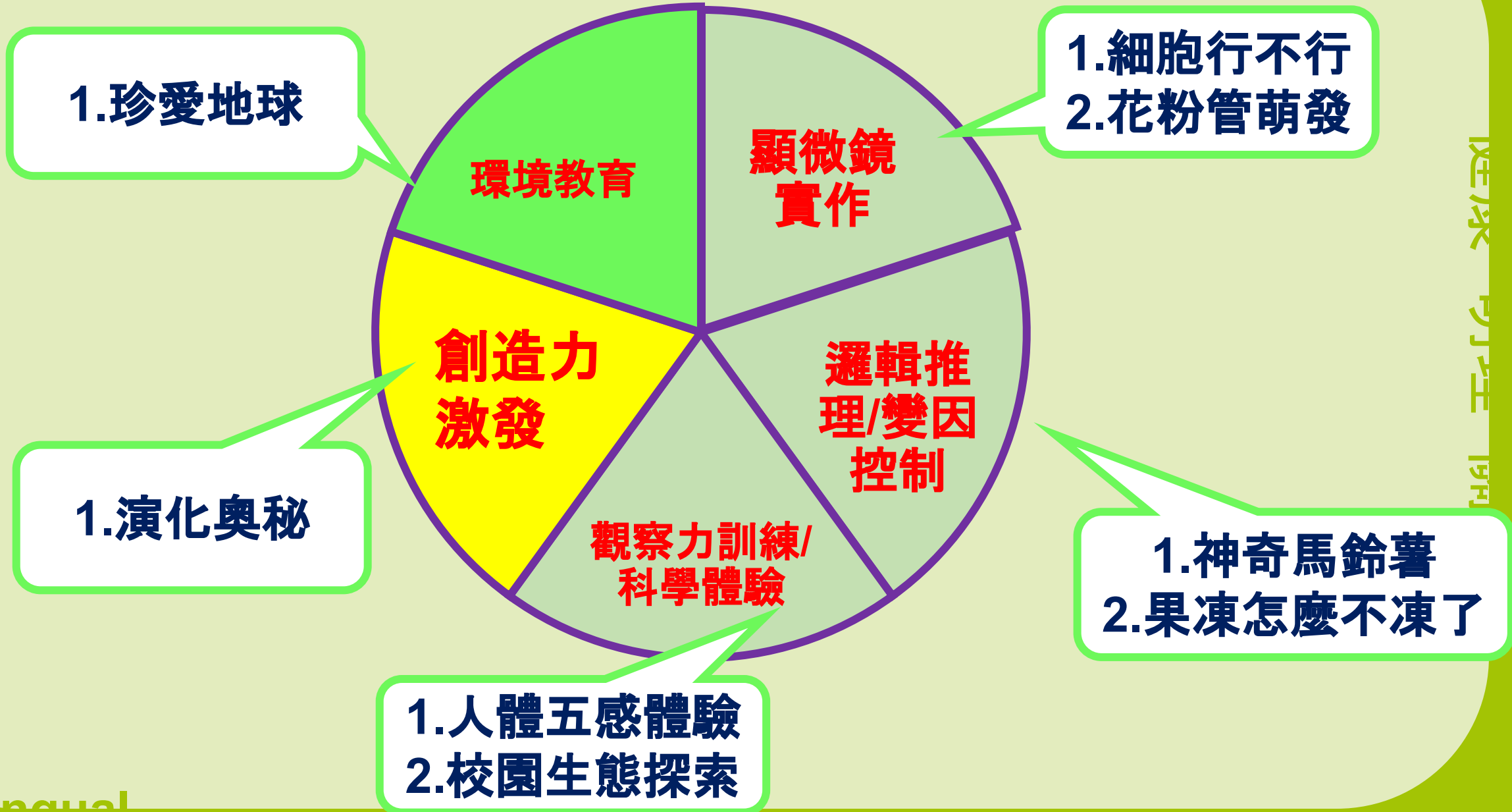
金華國中教務黃振祐主任
國中自然科輔導團
獲派法國科教參訪

生物探究實做

七年級校訂課程

研發團隊：楊宜聆(生物、資優)

生物探究實做課程架構圖 v108



審查委員指導意見與回應

「表現任務的描述，需要具體呈現」

- 學生學習完本課程後，能夠針對問題的核心，找到操作變因、設計合理的實驗，並進行探究。蒐集數據後，能提出推論，並與人溝通。
 - 學生能善用顯微鏡觀察細胞，並運用數學課所學的科學記號，精準表達細胞的大小，具備尺度的概念。
 - 學生能夠善用科技設備進行觀察，利用線上交流平台 (Google Classroom) 分享研究成果。
- 設計教師針對委員意見進行相關調整



看不見的戰役~人類與傳染病的戰爭 v109





校園就是生物教室

搭載無線導覽系統與ipad的學習





臺北市立內湖國民中學
Taipei Municipal Nei-Hu Junior High School

校園就是生物教室

搭載無線導覽系統與ipad的學習



關懷

學思達創活



化石與動物標本觀察



同儕觀課與回饋

- 課程與生活實用結合，舉例生動，生活化，能引起學生熱烈的學習動機。
- 與學生教學互動佳，會注意學生操作，可適時給予需要協助的學生點提。
- 引導學生正確思考，能回答正確答案，對學習內容有成就感，呈現出樂在學習的狀態。
- 從現象帶領學生進入討論，能將知識與生活經驗做連結讓學習更加活化。提到清潔劑的正確用法混用可能產生有毒氣體，學生竟然能正確回答是氯氣。
- 節數1節就教學與實作方面恐嫌不足，造成單元教學有所中斷。

**課程設計的目的是希望讓學生
能加深加廣加廣學習，但學生
好像跟不太上。**

110年訪談，設計教師的自我省思

生物探究實做 更新課程設計

110學年度 楊宜聆、葉琬姿

內湖國中110學年度七年級彈性課程

生物探究與實作



生物彈性課程



能激發學習熱情與動機



能有生命教育，環境教育的薰陶功能



能輔助學生提高學習成效與評量表現

認識生活中常見的雜糧



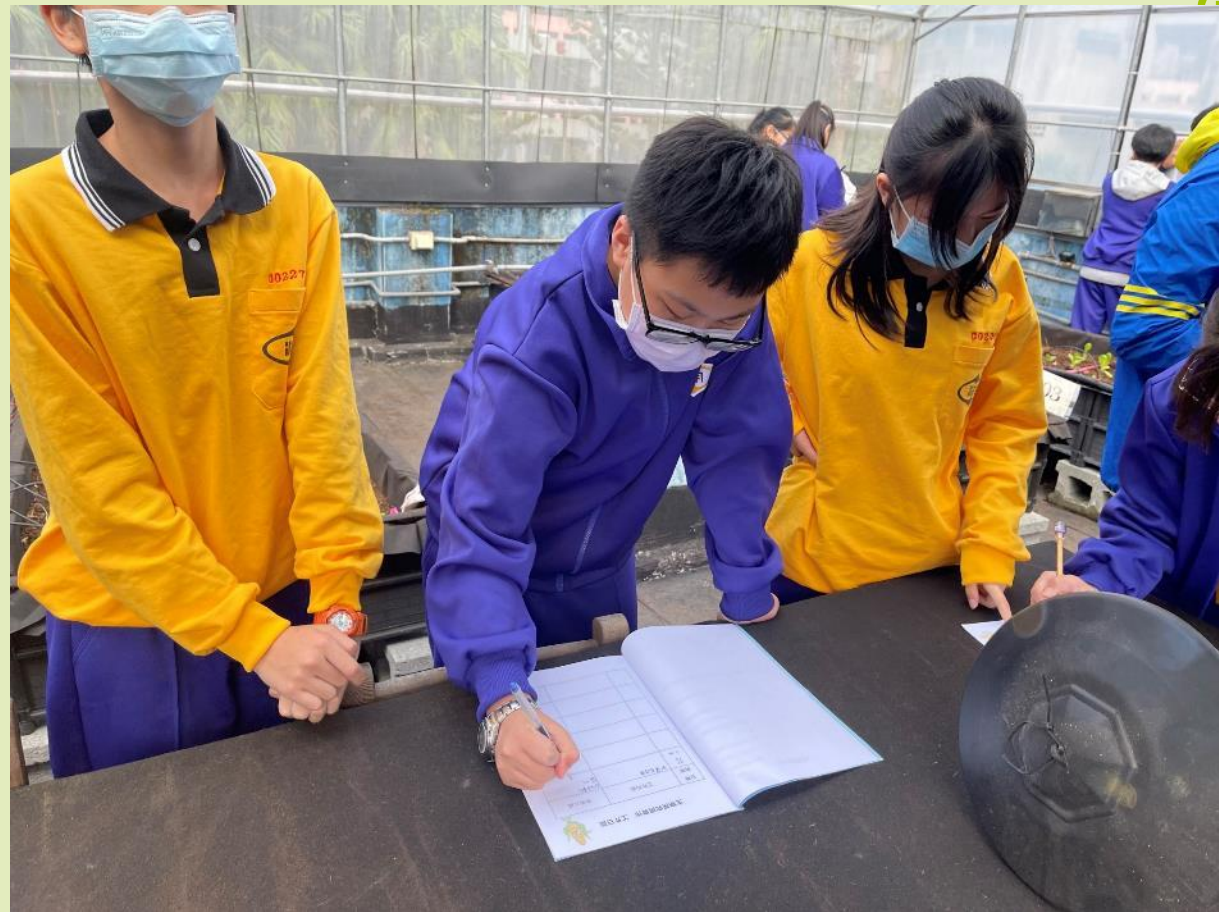
練習育苗



討論實驗的操作變因 之後播種



灌溉與紀錄



採收成果 並分析研究結果



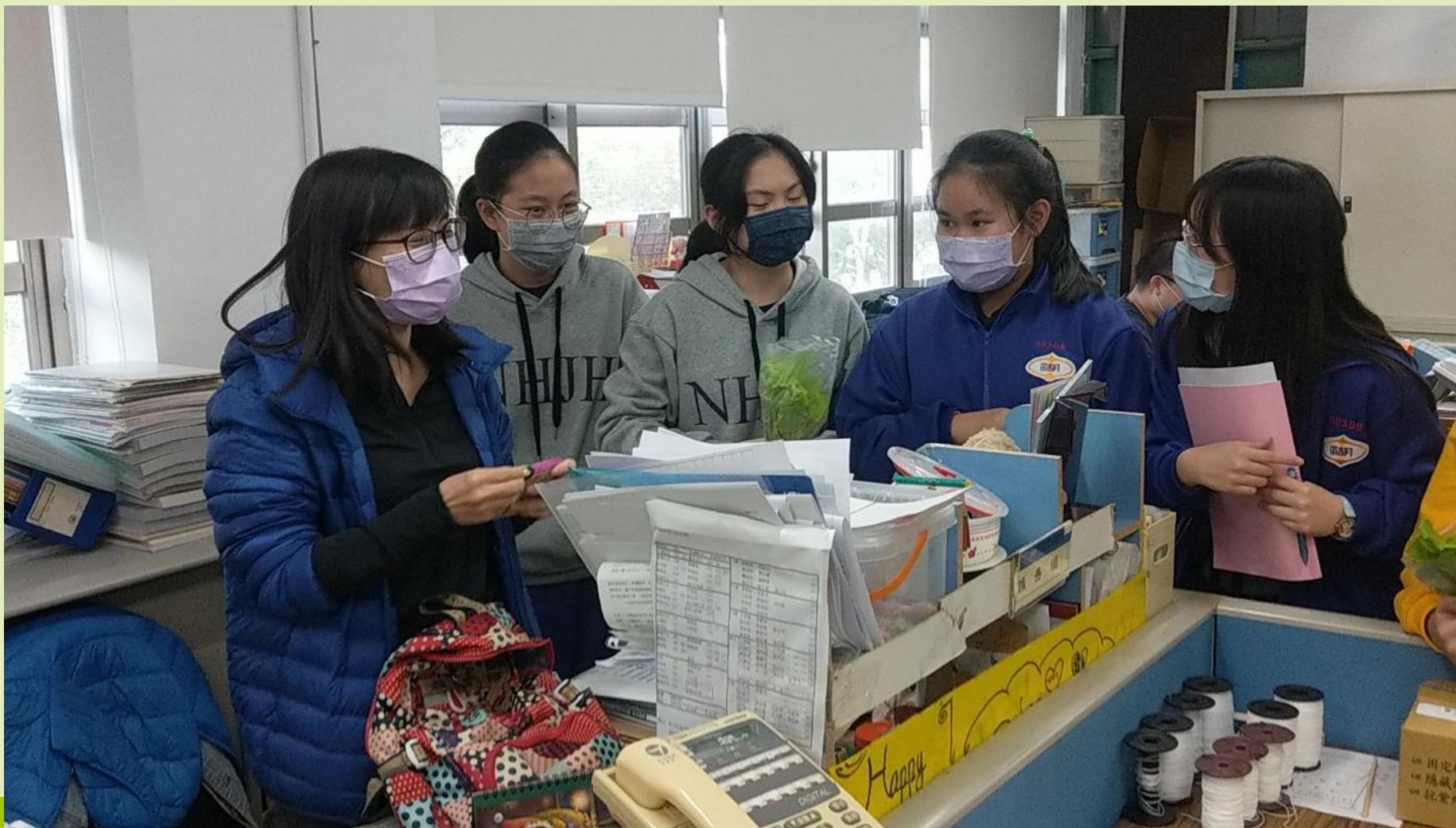


快樂豐收



三
月
五
日
例
假

與老師分享種植成果~促進師生情感交流



與老師分享種植成果~促進師生情感交流



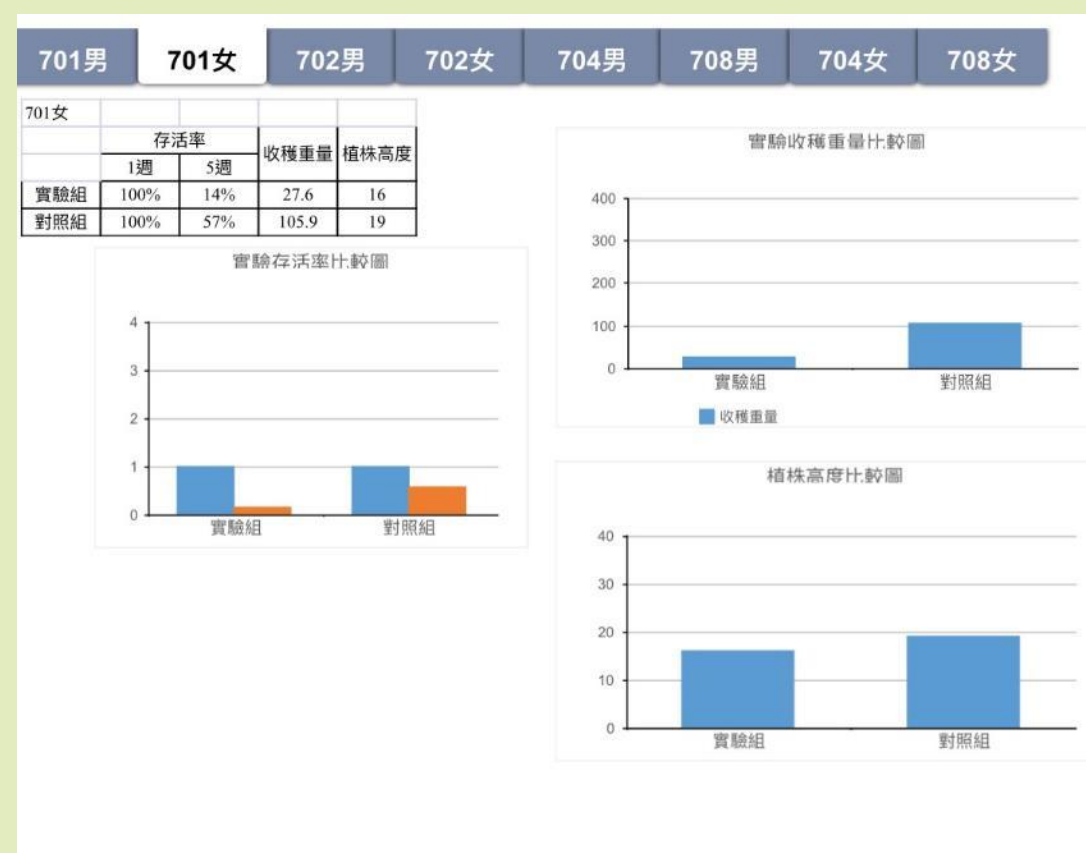
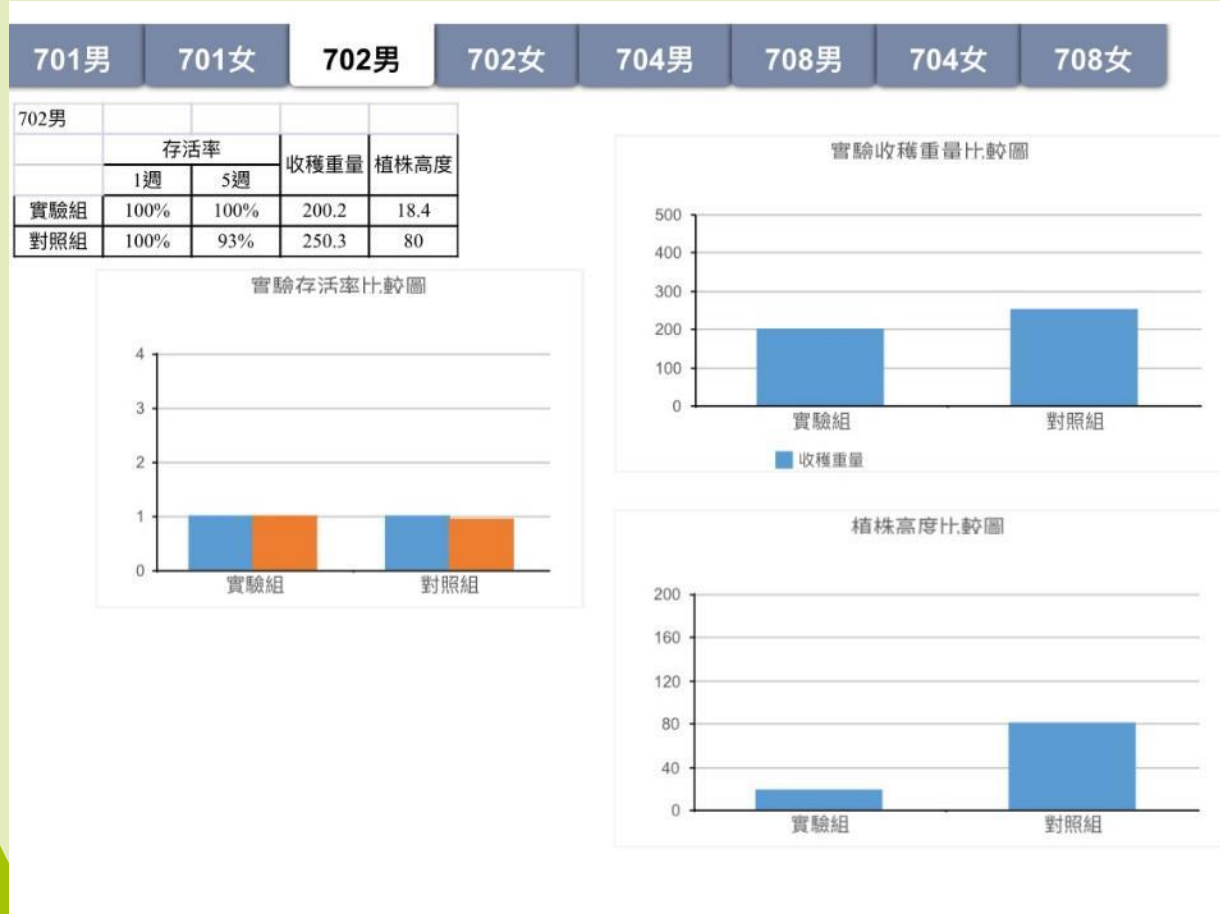


學生學習紀錄

專題課程之數據分析篇

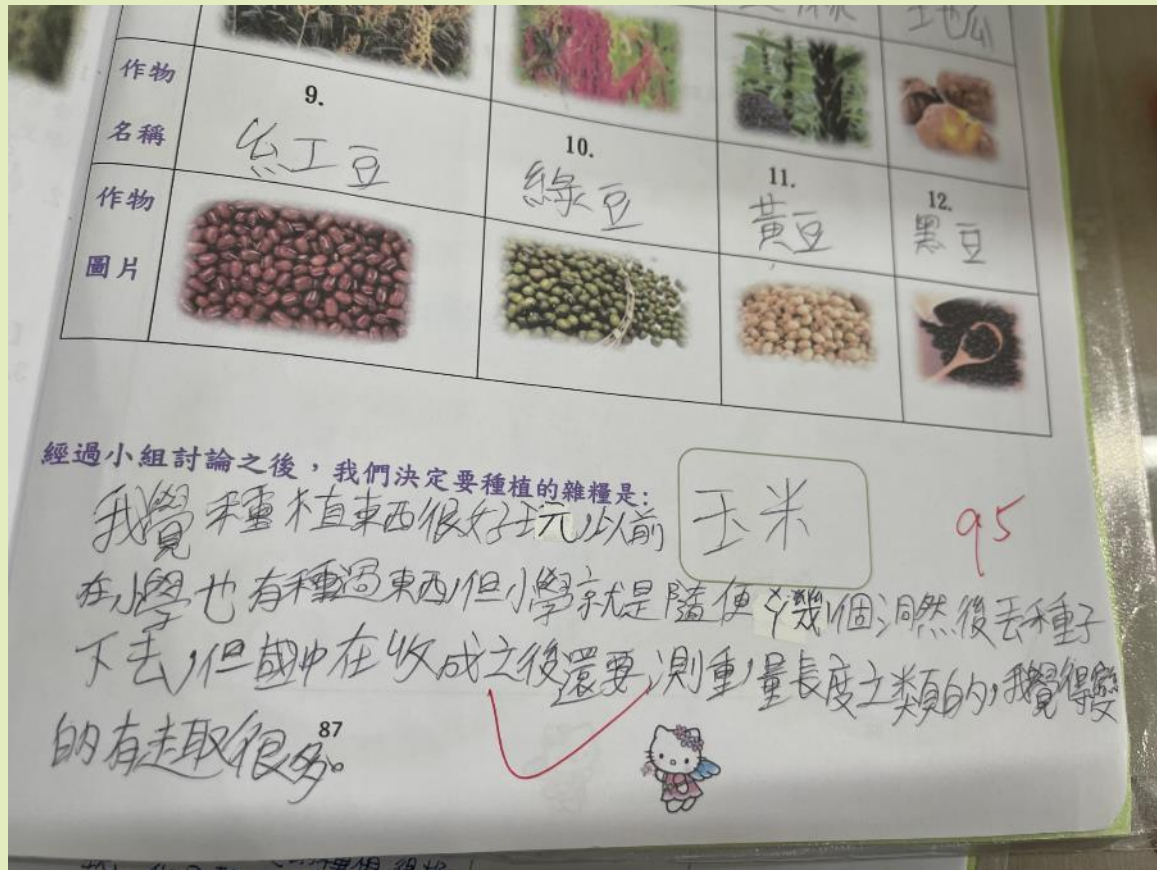
初步的報告(實驗組有施肥, 對照組不施肥)

萵苣類葉菜 不施肥的收穫量比較大



學生的心得與回饋

(探究與實作，種菜也有實驗組和對照組)



我覺得種植東西很好玩，以前小學也種過，只是挖幾個洞，然後丟種子下去，但國中在收成之後，還要測重量，量長度之類的，我覺得變得有趣很多。

- 透過實做課程學習控制變因、應變變因與操作變因。
- 不只是食農教育，更是科學教育

學生的心得與回饋

(除了探究，還有情意教育的功能)

課程設計與實施

| | | | | |
|----------|---|---|---|--|
| 作物 圖片 |  |  |  |  |
| 作物 名稱 | 9. 紅豆 | 10. 綠豆 | 11. 黃豆 | 12. 黑豆 |
| 作物 圖片 |  |  |  |  |

討論之後，我們決定要種植的雜糧是：
我覺得農夫非常辛苦，
每天都要去澆水和幹許多的工作，
發現原來吃到的都經過那麼
多程序，所以以後要吃菜時都要
抱著感恩的心，在加上常常有
動物去偷吃，也讓我們吃了很多苦頭，
但，加上團結合作，和努力不懈，終於種
出甜美的菜！









8分：澆水澆種

97 good!

我覺得農夫非常的辛苦，每天都要澆水和許多工作，發現原來吃到的東西要經過那麼多程序，以後吃菜的時候都要抱著感恩的心。

- 除了知識傳遞，也做情意教育。


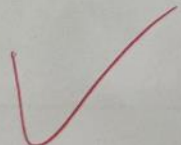
教育發生在不經意的轉彎處 失敗是最好的老師

| | | | | |
|------|---|---|--|---|
| 圖片 |  |  |  |  |
| 作物名稱 | 9. 紅豆 | 10. 綠豆 | 11. 黃豆 | 12. 黑豆 |
| 作物圖片 |  |  |  |  |

過小組討論之後，我們決定要種植的雜糧是：
我終於懂農夫種菜原來這麼難，難怪爸爸媽媽還有阿公阿嬤要叫我
把菜吃完不要浪費，在種菜途中一定會有那些貪吃的小動物，雖然有些有成功種
出來，但我還是知道農夫們的辛苦，所以我之後會讓其他人知道他們的辛苦。

綠豆

96



我終於懂農夫種菜原來這麼難，難怪爸爸媽媽還有阿公阿嬤要叫我
把菜吃完，不要浪費。在種菜途中一定會有那些貪吃的小動物，雖然有些有種出來，
我之後想讓其他人也知道農夫的辛苦。

- 因為困難，學會反思。
- 除了食農，更有珍食。

課程剪影

結合生物、食農、家政、環教、科教的專題式課程

整地

弄髒雙手我不怕
拿起鏟子努力挖



種植馬鈴薯與地瓜



施肥、灌溉、生長紀錄



採收馬鈴薯



細心得尋找埋藏在
土壤中的寶藏



將表皮上的泥土洗掉



擦乾後秤重

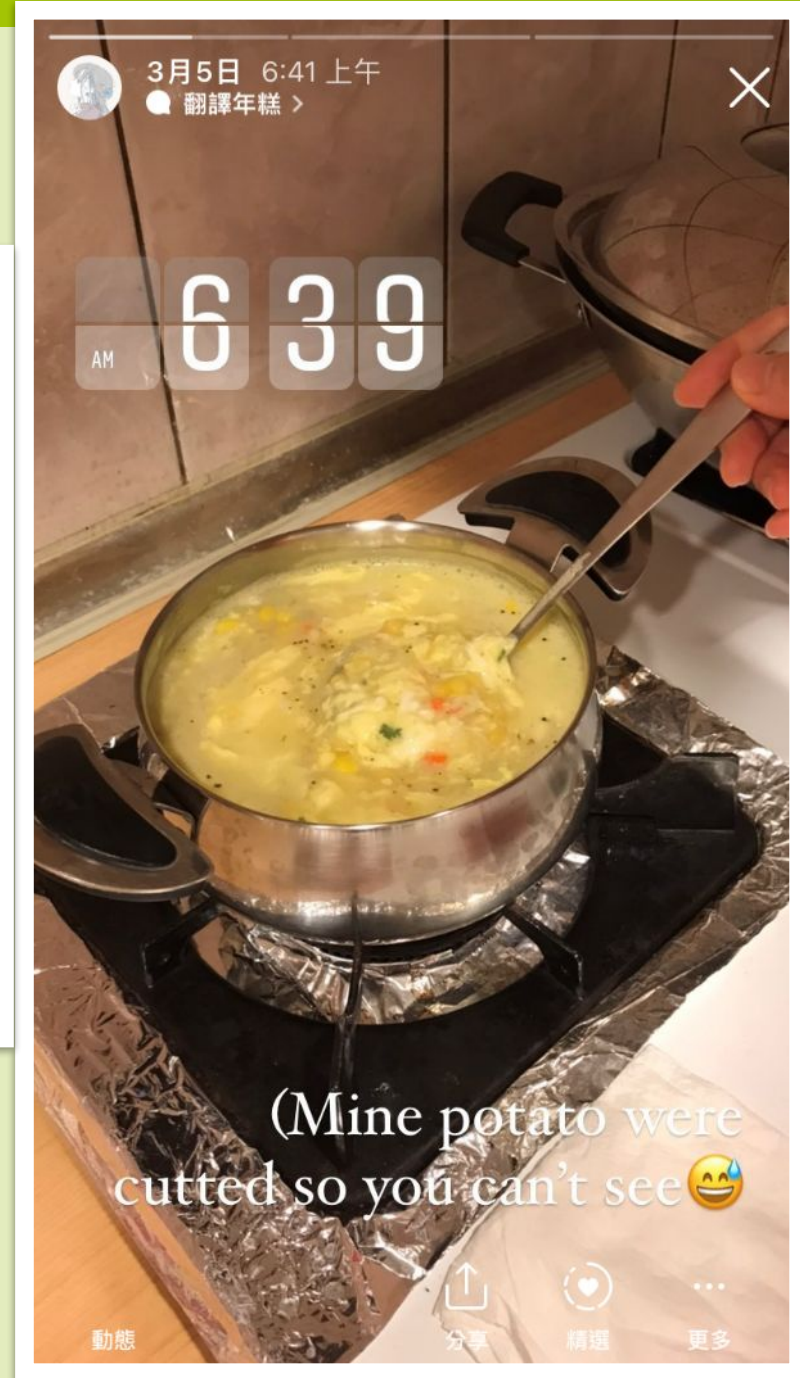


快樂豐收

將收成的馬鈴薯帶回家，
做成美味料理與家人分享



學生回家做的馬鈴薯料理

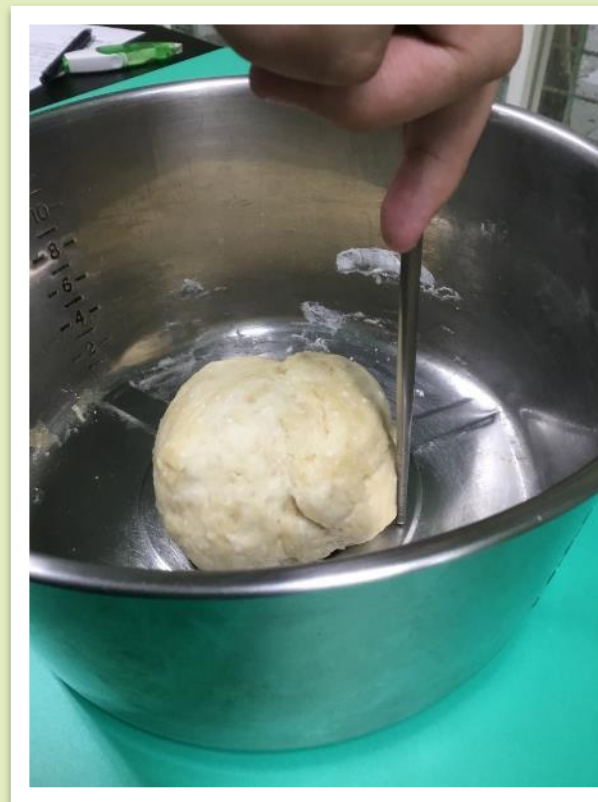
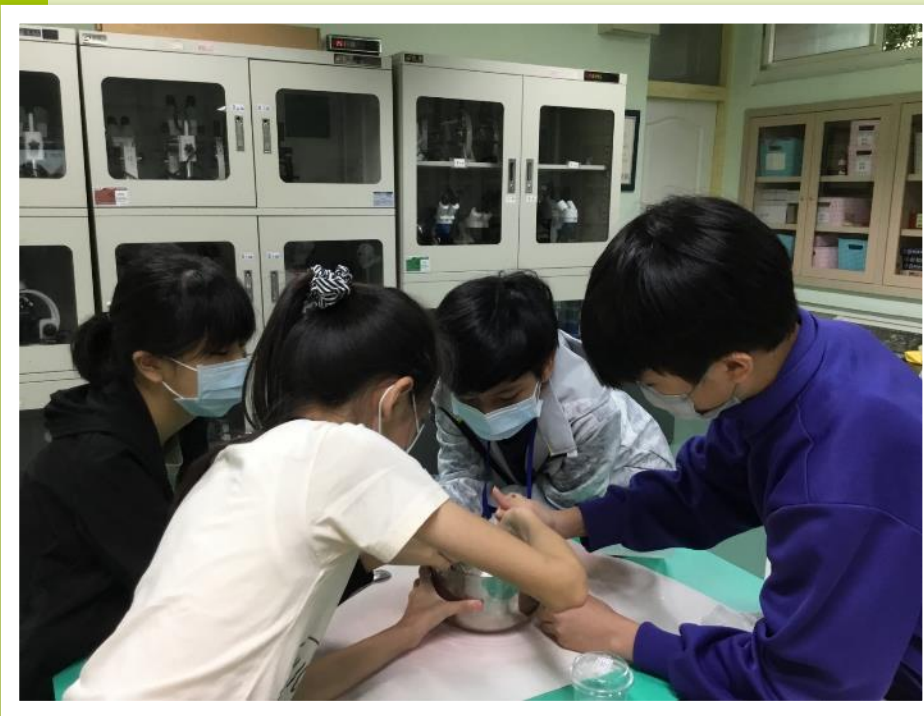


探討酵母菌的發酵作用

- 結合生物下冊第三單元的分類學，老師先說明麵包中的科學元素，再由各組學生討論發酵實驗的操作變因，並透過實作驗證。



分工合作將材料混合成麵糰，並觀察記錄麵糰發酵的變化



感謝特教班支援烹飪教室的大烤箱



**課程調整後
學生學的更快樂
更參與在學習中。**

教師反思 110年訪談

部定課程的發展與評鑑 數學領域

回應109學年度課程評鑑

部定課程的反思與調整

評鑑結果分析表(109學年度)

| 評鑑向度 | 量化結果 | 成果與特色 | 遭遇困難與待改進事項 |
|----------|------|--|---|
| (一) 課程設計 | 4.7 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 課程設計著重與生活經驗結合，提升學生學習興趣。 2. 依課程大綱發展的教學課程，可以兼顧學生的基礎能力。 3. 利用外部資源結合教學媒體，讓學生學習更多元化。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 課程設計僅能考量學生需求，未能針對個別需求調整。 2. 課程節數僅能進行課內教學，若要加深加廣，或兼顧學生差異有實行的困難度。 |
| (二) 課程實施 | 4.8 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過教研會討論課程實施的困難事項，於共備時段邀請專家學者引導解決課程實施盲點。 2. 活化8次的課程共備、議課及觀課，讓教師增能提升教師品質。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師教學課堂數多課務繁忙，無法抽空進行補救教學。 2. 學生程度差異大，難對差異落後的學生進行補救教學。 |
| (三) 成效評估 | 4.8 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 創新的教學模式讓老師們越來越能接受改變教育的挑戰。 2. 配合亮點計畫，教師確實能吸取新知、增進資訊科技能力。 | <p>學生本生的素質差異大，挑戰教師的教學策略與評量方式。</p> |

聚焦

1. 因應十二年國民基本教育課程綱要，實踐「自發」、「互動」、「共好」理念。
2. 以「以學生為中心」的教學模式，促使學生積極主動參與學習，進而提升學習成效。
3. 導入經實證研究有效的教學模式，透過校內教師社群專業對話，落實有效教學。
4. 與國內學術單位合作，針對課程不同面向給予指導，做為持續調整修正的依據。

課程實施

110學年度起八年級數學課程實施 「適性分組教學」及「分組合作學習」

- 適性分組(班級間學業成就同質分組):將2班(或3班)的學生,適性分組為「原班授課組」及「小班授課組」,輔以不同的教學策略及內容。
- 合作學習(班級內學業成就異質分組):將班級內的學生,以3-4人形成學習小組,根據不同的教學目標,選用相應的合作學習策略。

什麼是有效的方式(提升學業成就)

A. 不同的數學課程：

- ❖ 創意解題策略(著重問題解決、其它的解法和概念理解)。
- ❖ 傳統的商用教科書 / 回歸基本的教科書(強調逐步作法)。

B. 電腦輔助教學：

- ❖ 補充課程(補充學生缺乏的知識) / 核心課程(電腦大量取代教師)。
- ❖ 評量系統(利用電腦來評估學生的學習並提供教師回饋)。

C. 教學策略：相同的教科書、內容及目標但是改變教學方法。

什麼是有效的方式(提升學業成就)

- A. 不同的數學課程：**沒有證據**顯示會產生不同的學業成就。
- B. 電腦輔助教學：**有限的證據**顯示有助於數學的學習(**計算能力多於概念理解或問題解決**)。
- C. 教學策略：**有強力的證據**顯示，使用有效的教學策略(特別是**合作學習**)可以產生真正的區別。

參考資料: Robert E. Slavin. (2014). Proven Programs in Education: Science, Technology, and Mathematics (STEM). Corwin Press.

公開觀議課

數學科公開授課

時間：110年10月22日（星期五）

觀課：09：25-10：10

議課：10：20-11：05

地點：綜合教室二

授課教師：胡翰民

授課班級：適性分組八年B班

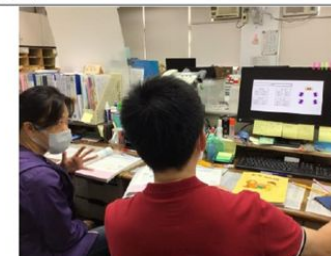


Invitation!

公開課過程剪影



胡翰民老師公開課-共同備課



胡翰民老師公開課-共同備課



胡翰民老師公開課-共同觀課



胡翰民老師公開課-共同觀課



胡翰民老師公開課-共同議課



胡翰民老師公開課-共同議課

課堂風景



[We Can Bring Each Other Up !](#)

成效評估

同儕回饋

教學過程值得肯定之處 *

採分組合作學習，同學間互相幫助、討論認真；用手勢替代回答；採用計時器來掌握時間；隨時走到學生旁邊親自指導；隨時掌握提醒同學專注學習；利用隨堂測驗檢視學習成效；傳統版書及多媒體上課方式轉換流暢

用手勢及小測驗確認學習狀況，發現學習較慢時，適時調整上課速度及學習目標，團隊合作制度，班級經營及上課流暢值得稱讚。

1. 小組加分制度設計相當有趣且實用，吊掛在燈架上的加分板
2. 善用教學媒體進行時間掌控，利用教學媒體音效提醒學生和教師本人
3. 有效連結前一堂課的知識，於本節課進行練習與複習
4. 與學生互動良好，能親切的點每位學生的名字回答問題
5. 順暢的轉換教學設備，單槍解說本節課的重點概念，再以板書解題與練習

完整掌握教學流程，從教學目標到教學重點，到學生思考及後設認知都能具體執行，課堂的小細節，諸如時間計時的處理，學生的迷思概念，分組的獎勵，行間巡視與解答，及師生信任的互動，都很到位，超棒的

設定時間、指定作答、讓學生持續參與在學習中

同儕回饋

給授課教師真誠的回饋 *

語速慢一點，讓學生思考、講原因

師生互動良好並見到學生有學習成效，是一堂很棒的數學課

建議教學可改進之處 *

上課模式需大量體力及注意力，辛苦老師了。

給學生鼓勵的話語 *

勇於發問去釐清不懂之處，值得稱讚。

持續努力認真，定能提升學習成效

1. 學生看起來很努力搞懂，但是似乎有困難，回家要多練習才會更有進步
2. 遇到不懂時，可以立刻勇敢舉手發問

認真投入練習，參與在課程中是一見很棒的事情。

小班授課組學生諮詢輔導表

| 題目 | 學生回答 | 其他回饋 |
|---|---|--|
| 現在的數學課整體而言和之前有沒有一樣哪裡一樣的？哪裡不一樣的？(老師、同學、教材等。) | <ul style="list-style-type: none"> → 老師講解比較聽得懂，回家寫功課比較會寫出來，課本習作為主。 → 老師講得比較不會這麼快，也可以問老師問題，不會覺得一下子就教過去。 → 上課不趕進度，能照顧我們，敢發問不怕被笑。 | <ul style="list-style-type: none"> → 原班同學不會為此貼標籤。 → 兩位都沒有補習。 → 不存在貼標籤心理作用。 |
| 喜歡這樣離開原本班級的方式上數學課嗎？喜歡這樣小班的方式上數學課嗎？ | <ul style="list-style-type: none"> → 原班我不會問老師，但會問同學跟看答案，如果同學不會的話也不會問老師。 → 原班不會就睡覺。 → 喜歡這種小班小組上課方式。 | 師生互動良好、美麗的教室風景。 |
| 享學班老師教導數學的方法是什麼？和原來班級的老師教導數學的方法有不一樣嗎？ | <ul style="list-style-type: none"> → 老師會問問題，會問老師跟同學，在享學班會分組，如果小組的同學都不會就會問老師。 → 講解的很清楚、速度慢，可以並願意多講幾次，會個別教導我們。原班要一直教下去，無法重教。 | <ul style="list-style-type: none"> → 老師會一題一提的教，教到會為主，原班的老師不會也不敢問老師。 → 讚美的話最能鼓勵我們最愛聽。 |

小班授課組學生諮詢輔導表

| 題目 | 學生回答 | 其他回饋 |
|------------------------------------|--|---|
| 你在原來班級學習數學的方式是什麼？分班之後你學習數學的方式有改變嗎？ | <ul style="list-style-type: none">→ 以前數學不會都會睡覺，有答案的話就會抄一抄。→ 一直講下去，不等我們，也不好意思問。分班後學習方式雖沒有改變，但我敢問，不怕被笑，同學也會互相教導成績變的較好，也比較有信心。 | <ul style="list-style-type: none">→ 之前分數都是20~30分，現在是40分左右。→ 大部分都50幾分不及格，有幾次會及格，最高會到70幾分。→ 讓我聽的懂教法最重要。 |
| 你會想繼續這樣分班上課嗎？為什麼？ | <ul style="list-style-type: none">→ 留下來，因為在原班就會打擊自己的信心。→ 留下來，因為在原班壓力比較大，原班老師教學比較快會聽不懂。→ 會，因為有進步。 | |

效應大小 (effect size)

| | No. of students | Effect size |
|------------------------|-----------------|--------------|
| 2nd Exam (10 weeks) | 6 | +0.63 |
| Final (18 weeks) | 6 | +0.73 |

The average effect size is +0.32

參考資料

: <https://robertslavinsblog.wordpress.com/2018/04/12/effect-sizes-how-big-is-big/>

建議之段考命題原則

1. 基礎題的認定：試題只測驗單一概念（定義）、程序、性質，並以課本或習作例題的形式、難易程度出題。
2. 情境題精簡題目的文字量，無圖表試題至多 200 字，含圖表且圖表含解題所需條件之試題至多 150 字。
3. 基礎題的配分比例，全校採單一（相同）試題者，基礎題應佔至少 70%。

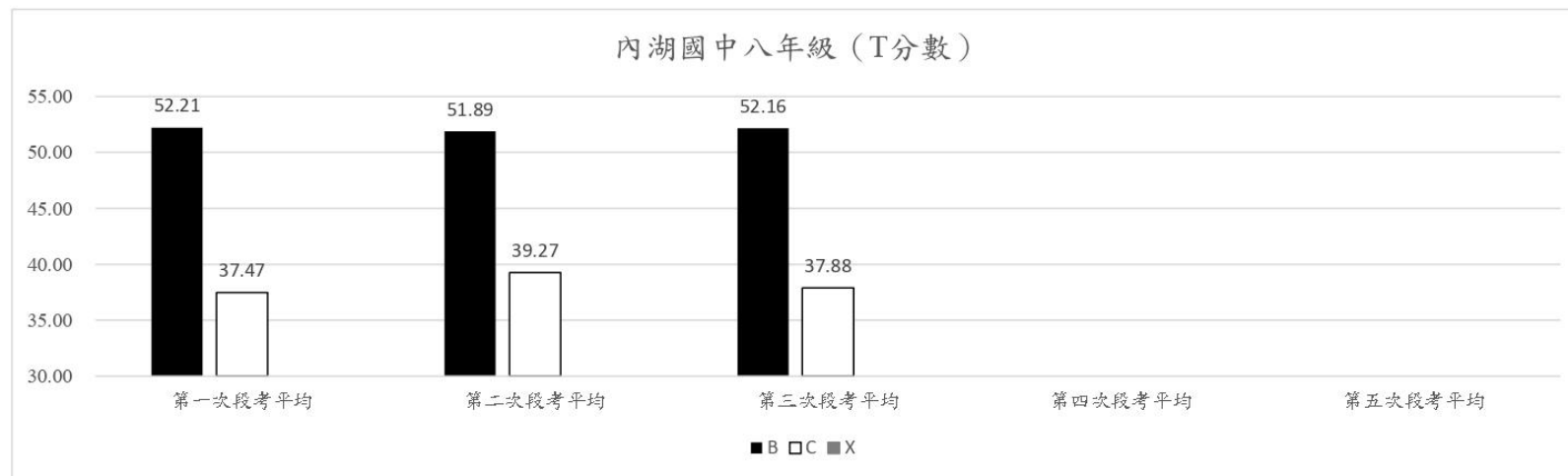
備註：①基本題主要是課本或習作中的單一概念理解、一步驟計算或推理題

②素養題情境是需要學生將情境資訊轉化成數學想法。

內湖國中八年級

| 年級 時間 | | 八年級（原始分數） | | | | |
|----------|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 第一次段考 | 第二次段考 | 第三次段考 | 第四次段考 | 第五次段考 |
| 班別 | | <i>M (SD)</i> | <i>M (SD)</i> | <i>M (SD)</i> | <i>M (SD)</i> | <i>M (SD)</i> |
| B (原班) | <i>n</i> = 174~176 | 73.47 (21.50) | 67.78 (20.62) | 79.88 (17.81) | | |
| C (抽離班) | <i>n</i> = 31 | 35.94 (22.77) | 38.87 (19.73) | 49.58 (20.73) | | |
| X(對照組) | <i>n</i> = 0 | | | | | |
| S (全體) | <i>n</i> = 205~207 | 67.85 (25.46) | 63.45 (22.91) | 75.30 (21.22) | | |

註：已剔除學習中心與在家自學等特殊生



110 上學期一、二次段考命題綜合建議

1. 試題數量適中，且難易適中。
2. 基礎題建議以評量單一概念為主，避免多個概念命題、試題訊息量或閱讀量過大、數字過大、繁複等問題。
3. 試題順序建議可由易至難、由概念至計算再到解題應用排列。
4. 部份試題可以適時提供圖形，以聚焦評量核心重點。
5. 建議使用雙項細目表，以避免同一概念重複評量。
6. 計算題（非選題）設計用心，部份試題建議可分小題以差異化命題，作為解題墊步，讓每個程度的學生都有挑戰的機會。

八年級第一次段考審題回饋與建議

1. 總題數 24 題，試題數量適中。
2. 各大題中都有基礎題，對於基礎及享學班學生是一大鼓勵。
3. 選擇題中有思考與概念判斷題，且選項皆經過設計，可以清楚了解學生可能有的迷思概念，考題設計用心。
4. 整份考卷數據不複雜，但是可以了解學生學習的問題點。
5. 建議可以有 1~2 題進階思考題放在非選題中，訓練學生分析思考及數學表達能力。
6. 多項式與根式運算先從概念理解評量開始。
7. 多項式運算題型以過程呈現為主，檢視從概念理解到運算正確性脈絡性，符應會考題型。
8. 乘法公式概念理解引導解題程序。
9. 平方根、完全平方數、平方根近似值、根式化簡等概念題型分配均勻，難易適中。

八年級第二次段考審題回饋與建議

1. 總題數 24 題，試題數量適中。
2. 第一大題填充題為基礎試題，對享學班學生有幫助。
3. 選擇題難易適中，能兼顧精熟、基礎、待加強學生的能力
4. 計算題貼近會考試題，並能在題中引導學生進行解題思考，亦有素養試題融入，設計用心。
5. 平方根、完全平方數、平方根近似值、根式化簡等概念題型分配均勻，難易適中。
6. 多項式運算與因式分解學習脈絡化，展現學習經驗系統性。
7. 透過畢氏定理概念理解，深化解題策略，建議給定圖形強化解題動機。

總結與展望

- ★ 將**合作學習**和不同的結構結合。
- ★ 教師的教學**融入媒體或電腦**輔助的活動，並採取**多樣的個別化測驗**形式。
- ★ 讓學生在學習的過程中不僅習得知識和技能，更能透過與同儕互動練習**社會技巧(social skills)**，有**學習夥伴 (study buddies)**可以互相幫助。

