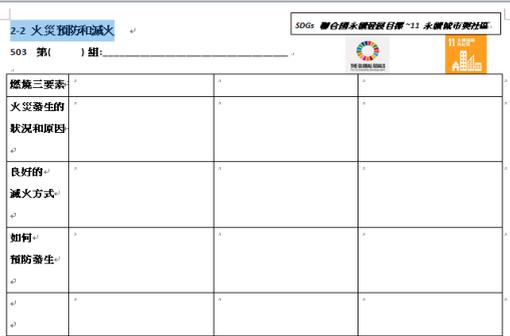


基隆市深美國小 112 學年度備觀議課活動設計備課單(A)

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------|
| 領域/科目 | 自然領域 | 設計者 | 黃百齡 |
| 實施年級 | 五年三班 | 節數 | 共 1 節， 40 分鐘 |
| 單元名稱 | 2-2 火災預防和滅火 | | |
| 教學法策略/形式 | <input checked="" type="checkbox"/> 跨領域(含議題融入)素養導向教學 <input type="checkbox"/> 探究實作 <input type="checkbox"/> 線上教學 <input type="checkbox"/> 科技輔助自主學習 <input type="checkbox"/> 雙語教學 <input type="checkbox"/> PBL <input type="checkbox"/> 數位學習精進方案 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(SDGs) | | |
| 核心素養 | <input type="checkbox"/> 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> 規劃執行與創新應變 <input type="checkbox"/> 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> 多元文化與國際理解 | | |
| 學習表現(能力指標) | INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。 INe-III-3 燃燒是物質與氧劇烈作用的現象，燃燒必須同時具備可燃物、助燃物，並達到燃點等三個要素。 | | |
| 教學目標 | 1. 知道空氣的成分與燃燒需要氧氣，並了解氧氣的特性及生活應用 2. 能透過實驗認識燃燒三要素，並知道燃燒條件不足就能滅火。 | | |
| 一、期望學生學習的結果 | | | |
| 1. 關鍵問題(佈題)希望學生在本次課程討論、思考的重點… 1. 哪些原因可能引發火災? (目標 1) 2. 如何利用移除燃燒三要素的其中一項來滅火?或預防火災呢? (目標 2) | | | |
| 2. 預期學生將知道的知識、習得的技能 (1) 能了解燃燒三要素，並且與發生的時事或生活經驗結合 (2) 知道如何利用移除燃燒三要素的其中一項來滅火、或預防火災 | | | |
| 二、預期的評量與證據 | | | |
| 評量重點 | | | 預計蒐集的證據 |
| 1. 能了解燃燒三要素 2. 能透過分組討論知道利用移除燃燒三要素的其中一項來滅火、或預防火災 | | | 1. 分組討論 口頭評量 2. 小組報告 小組海報 |

| 三、學習活動設計的重點(使用策略) | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 流程 | 學習重點 | 時間 | 使用策略評量 |
| 導入引起動機或舊經驗回溯 | 1. 回想上一堂課 2-1 燃燒的條件，我們討論烤肉時如何生火？ 木炭、紙張(可燃物)，空氣中的氧氣(助燃物)，火(燃點)。 複習:可燃物、助燃物、達到燃點，這三個條件稱之為 燃燒三要素 ，缺少其中一個條件物質就無法繼續燃燒，可利用此原理來滅火。 | 3 | 舉手發言 |
| 開展概念學習 | 1. 簡介以往說明過的「SDGs 永續教育」中的第 11 項 - 「永續城市與社區」，為了使居民能在生活良好的條件下，與周圍的環境取得平衡，讓城市和住宅兼具包容性、安全性、及永續性，連結當實際生活中 | 3 | 教師講述 |
| | 如果發生火災，學生能知道如何安全脫離，以及如何預防及滅火，了解城市安全性的內涵，就變得十分重要! | | 舉手發言 |
| | 2. 請說說看， <u>生活中哪些原因可能引發火災呢?</u> (舉手發言) | 4 | 分組討論 |
| | 3. 廚房的爐火忘了關、油煎時點燃油鍋、與電線短路等，是近幾年來家庭火災的三大主因，我們應該如何預防這些火災呢? 如果遇到這些火災應該如何滅火? (分組討論) • 教師補充油鍋滅火三步驟: 蓋鍋蓋、關爐火、等降溫 | 4 | 分組討論 |
| 4. 案例分享: 國中生黃 0 齡喜愛把塗滿奶油的吐司放入麵包機烤焦再吃，早晨黃生把麵包塗好放進麵包機就去梳洗，等了很久仍然沒有聽到跳起的聲音? 走到廚房才發現熊熊烈火已經把木製的櫃子點燃，插在牆壁上的電線也已融化著火。請問: 這時你建議應該要如何處理? 請學生回想燃燒三要素，並 <u>分組討論如何利用移除其一條件來滅火?</u> 以及下次可以如何預防火災的發生?(討論 3 分、發表 3 分) | 6 | 分組討論發表 | |
| 4. 回應永續城市與社區的安全的議題，請學生依照發生火勢的場域可能在: 家庭、社區、自然環境來思考，填入表格中燃燒三要素後，討論及分工寫出發生的原因可能是三要素的哪一項? <u>分組討論如何利用移除其一條件來滅火或把火勢降低? 以及下次可以如何預防火災的發生?</u> (討論 5 分、發表 7 分) |  | 5 | 分組討論 |
| | | 7 | 上台報告 |
| 挑戰進階學習 | 1. 如果還有時間，依照上述各組討論內容思考，可以宣導社區及民眾注意或做到什麼事項，對防止火災或救災更有幫助? 可補充在小組海報最下方欄位 | 2 | 分組討論 |

| | | | |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 總結 學習 重點 | 教師提醒 火災預防和滅火 和每個同學的生活及家庭都息息相關，要熟知燃燒三要素並了解可以用其原理來滅火，這樣每個人對永續城市和社區的安全以及維護自身安全，都可以從自己做起進一份心力。 | 2 | 教師 講述 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|

2-2 火災預防和滅火學習單

2-2 火災預防和滅火

SDGs 聯合國永續發展目標 ~11 永續城市與社區

503 第() 組: _____



| | | | |
|----------------|--|--|--|
| 燃燒三要素 | | | |
| 火災發生的 狀況和原因 | | | |
| 良好的 滅火方式 | | | |
| 如何 預防發生 | | | |
| | | | |

503 座位表

| | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 門口 | | 黑板 | | | | | |
| | | | | | | | |
| (一) | | (三) | | (四) | | (五) | |
| 13 浩宇 | 23 羽甯 | 11 榆喆 | 25 晨希 | 26 心卉 | 21 育婕 | 16 翊豪 | 15 昱瑋 |
| 14 友銓 | 20 翊淳 | 4 泊佑 | 8 端弋 | 12 冠瓏 | 22 芮彤 | 19 芊晴 | 1 右竣 |

| | | | | | | | |
|-------|-------|------|------|--|--|------|-------|
| (二) | | (六) | | | | | |
| 10 紹恩 | 18 沁瑜 | | | | | 5 皓丞 | 24 云瑄 |
| 9 文彥 | 17 築成 | 3 琿皓 | 6 昱緯 | | | 2 哲希 | 7 又睿 |