

嘉義縣 國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上/下學期(各一張)

年級	四年級	課程 設計者	涂馨心修訂	教學總節數 /學期(上/下)	20 節 下學期
年級 課程主題名稱	電光食火防災禍		符合校訂 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類	
學校 願景	健康有品、科技創新、 藝文扎根、宏觀國際		與學校願 景呼應之 說明	本課程內容，希望藉由學習用火用電安全，保持健康生活，並利用科技來尋找新知識，融入藝文領域可以加深廣度傳達給他人，並放眼國際提升自己。	
總綱 核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗 與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新 思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理 解各類媒體內容的意義與影響。		課程 目標	1. 認識火災的發生元素，進而探索火災發生的原因，學習有那些救命招數，並透過情境體驗，去實踐火災發生時的危機處理。 2. 能擬定家庭逃生計畫，並配合實際狀況，進行適時適地的逃生演練，以及理解各個新聞媒體之案例，其包含了那些危險用火用電的因素，並以創新思考之方法來自我能提升危機意識，因應生活危機。 3. 能透過科技與資訊應用，來搜尋有哪些防災新知識，以及常見的用電安全計算。	

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(6)週	安全用電 遠離火~~	<p>活動一：電的威力 (1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 觀看小實驗影片：電池+口香糖紙→起火 根據影片的內容，請同學觀察，影片中有集合了哪些元素，而讓電池起火燃燒？ 講解：為什麼影片中會造成起火？ 原理：用鋁箔類的紙，將電池的兩端(+ -極)連接在一起，等於將電池串聯因而產生電流，但這個電流因為過大而產生了高熱現象，因此造成火花或起火。 請同學觀察並想一想：你的日常生活中，有那些東西，會有類似的情況發生？ 	自然	po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	1. 電池口香糖起火實驗。 2. 拔插頭實驗。	1. 能根據日常經驗與實驗，觀察學習危險產生的原因。 2. 透過思考與分享討論，將遇到的用電問題做出統整解決的結論。 3. 能夠透過 WORD 表格製作做出推論來解決危機。 4. 透過資訊蒐集相關資料，覺察隱藏危機。	1. 能觀察生活經驗裡有那些問題並統整分享。 2. 能透過拔插頭的實際行為演示，來發覺有那些問題。 3. 能透過資料蒐集來繪製 WORD 用電安全圖表。	影片： 電池+口香糖紙→起火 影片： 「延長線」電流超載恐釀災	6
		<p>活動二：拔插頭實驗 (1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師拿出一條有連接插頭的電線，及一個插座，請各位同學試驗，拔插頭的姿勢，並且回答問題： Q 1：請問你在拔插頭時，適從插頭的底座拔起來的請舉手？ Q 2：請問你是直接拉電線的請舉手？ Q 3：請問兩個拔插頭的方法，哪一個方法是錯 	綜合	3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。	3. 延長線教學 4. 資訊搜查				
			數學	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	WORD 軟體製作表格。				

的？

Q 4：請問你知道直接拉電線會造成那些問題嗎？

2. 請各位同學根據剛剛的實驗，將正確的拔插頭方法，用四格漫畫的說明步驟畫出來。
3. 將這張四格漫畫，帶回家與爸爸媽媽、阿公阿嬤、兄弟姊妹宣導。

活動三：延長延長無限延長

(1 節)

1. 請各位小朋友觀察，每個牆上的插頭座，都有幾個插座可以插插頭？
2. 請問如果插頭不夠時，或要插的東西不夠長時，會使用什麼東西？
3. 觀看影片：[「延長線」電流超載恐釀災](#)
4. 延長線有哪些危險性？

活動四：延長線知多少(3 節)

1. 請利用[資訊網路](#)搜查，市面上有販售哪些類型的延長線。
2. 請運用搜尋到的內容，利用 **WORD 軟體**製作簡易分析表格。
3. 上台與各位同學分享討論。

<p>第(7)週 - 第(12)週</p>	<p>電的恐怖 ~~</p>	<p>活動一：電的負荷 (2節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (先發一份電器使用學習單讓學生回家觀察)課堂分享，你家裡有哪些電器，是每天都會使用的呢?又有那些電器，可能是在一個時間使用的呢? 2. 請問在什麼樣的情形，可能產生跳電的情形? 3. 老師教導學生，計算家中用電的負荷量。 觀看影片：家裡能插多少電器-估算電流容量的方法 <p>活動二：防止電線起火(2節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請同學互相討論，日常生活中，常看到那些可能會引起電線起火的不當行為。 並製作居家用電安全檢核表。 2. 觀看影片：電線當”曬衣架” 若漏電恐觸電引火災 3. 觀看影片：防止電線起火的方法 4. 請各位同學同時演練：當發生電線起火時，採取的正確措施。 	<p>數學</p> <p>綜合</p> <p>自然</p>	<p>r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。</p> <p>3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。</p> <p>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pc- II -2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察學習單 2. 用電安全檢核表。 3. 學生討論板。 4. 相關影片。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過電的計算與加減，來知道生活中用電有那些隱藏危機，以即時做出預防避免的動作。 2. 能察覺生活中電的線路危機四伏，並及早預防避免電線起火危險等發生。 3. 能根據日常經驗觀察學習，並從錯誤的用電經驗中，學習改正，並維持良好的用電習慣。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用電器使用學習單自我分析家庭用電狀況。 2. 用完成電安全檢核表的填寫。 3. 互相學習演練(演示)來加深用電安全防火知識。 4. 完成電池知識闖關問答遊戲。 	<p>影片：家裡能插多少電器-估算電流容量的方法</p> <p>影片：電線當”曬衣架” 若漏電恐觸電引火災</p> <p>影片：防止電線起火的方法</p> <p>影片：12個常見的錯誤電池充電方式</p>	<p>6</p>
-------------------------------	--------------------	---	-------------------------------	---	--	--	---	--	----------

- (1) 立即切斷電源
- (2) 電線(器)起火時，絕對不得使用水去滅火，以防觸電，而產生更嚴重的災情。
- (3) 使用乾粉、二氧化碳、四氯化碳等滅火劑撲救。
- (4) 如果沒有滅火器，那請使用濕地毯或濕棉被等蓋住它們。
- (5) 進行電器滅火時，不能正面接近它們，為了防止顯像管爆炸傷人，只能從側面或後面接近電視機或電腦。

活動三：電池常見的危險(2節)

1. 觀看影片：[12 個常見的錯誤電池充電方式](#)
2. 當我們在錯誤的使用電池後，會出現非常危險的狀況，譬如起火、爆炸，請各位同學分組，製作一份**電池知識闖關問答遊戲**，找尋家人、同學、老師等人，以遊戲的方式，

		來宣導正確電池使用的重要性。							
第 (13) 週 - 第 (15) 週	粉塵 爆炸 ~蹦 ~!	活動一：粉塵爆炸小實驗 (2 節)	自然	tr- II -1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	1. 酒精燈+ 麵粉 小實驗。 2. 影片觀察。	1. 能夠過酒精燈與麵粉的實驗，學生觀察及記錄，來發現生活周遭隱藏的危機。 2. 能透過實驗以及八仙塵爆，互相討論並且發表心中想法來達到互相學習的效果。	1. 能完成粉塵爆炸實驗紀錄單。 2. 互相討論所觀察到的實驗狀況與並發表對塵爆上的想法。	影片： 八仙塵爆 1 、 八仙塵爆 2	3
		1. 老師拿一個小酒精燈，放在一個安全空曠的位置，並準備一盤麵粉。及扇子和吸管 2. 將酒精燈點燃，並拿著扇子和吸管，分別試驗朝著酒精燈吹扇麵粉會發生什麼樣的事? 3. 請同學記錄下看到的實驗狀況，並且分享。	語文	2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。		3. 能透過蒐集各類相關粉塵爆炸的資源來處理及解決問題			
		活動二：粉塵飛滿天 (1 節)	綜合	2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。					
		1. 觀看影片： 八仙塵爆 1 、 八仙塵爆 2 1. 請各位同學，討論發生粉塵爆炸可能有那些因素組成? 2. 請各位同學分組討論，在什麼樣的地點、情況之下，會有發生粉塵爆炸的可能性?							

<p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>戶外 防火 我最 行 ~~~</p>	<p>活動一：打火兄弟噩夢(1節) 1. 清明時節，大家忙著掃墓，準備了大量的金紙，到墓地去掃墓，各位小朋友，有沒有發現，清明節時，打火兄弟好忙好忙，整天忙著滅火。 ●請各位同學，互相討論原因，並發表 2. 請問有什麼方法，可以預防掃墓時造成火災？ 3. 請問在戶外燃燒金紙，或可燃性物質時，有那些必須注意的事項？ 4. 觀看防火宣導影片：清明防火宣導 大家謹記：4不： 不亂燒雜草 不亂丟菸蒂 不讓冥紙飛揚 不放炮竹煙火 2記得： 記得撲滅餘火 記得隨手撿拾垃圾</p>	<p>綜合 社會 自然</p>	<p>3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。 3d-II-2 評估與選擇可能的做法，嘗試解決問題。 3d-II-3 將問題解決的過程與結果，進行報告分享或實作展演。 pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。</p>	<p>1. 學生討論板。 2. 影片觀察。 3. WORD 宣導海報製作。 4. 學生自編小劇本。</p>	<p>1. 能夠過觀察及記錄，來發現生活周遭隱藏的危機。 2. 能學習自我評估平時戶外用火的習慣並討論出可以解決隱藏的危機的方法。 3. 能利用 WORD 文書軟體來製作火燒車宣導海報並與大家分享。 4. 能透過蒐集各類用火用電知識相關資源並透過小劇本的演示，來宣導給大家處理及解決問題方法。</p>	<p>1. 能觀察自身經驗並互相討論原因及發表。 2. 運用 WORD 進行降低火燒車的宣導海報製作並分享。 3. 能進行防火用電安全自編小劇本編寫及演出。</p>	<p>影片：清明防火宣導 影片：國道火燒車釀 26 死</p>	<p>5</p>

活動二：火燒車好可怕(2 節)

1. 觀看影片：[國道火燒車釀](#)

[26 死](#)

火燒車是一件非常的恐怖事，請同學互相討論，有哪些可能是造成火燒車的因素，當不小心碰到火燒車的狀況時，有什麼方法可以把握逃生機會？

2. 請各位同學上網查詢有哪些方法，可以降低火燒車的發生，並且利用 WORD 文書軟體，製作一份宣傳單，進行實地推廣，向生活周遭的家人朋友，及叔叔阿姨們，進行安全宣導，並做好紀錄。

活動三：用火用電安全，平安好生活 (1 節)

1. 藉由上下學期的課程，教導同學們認識了好多的防火及用電安全的知識，我們都知道發生火災時非常可怕，但我們必須在當下保持冷靜，並做出正確的判斷及處理，我們才能爭取安全的逃生機會，請各位同學運用你的巧思，製作一份 10 分鐘以內的簡單劇本，並分組

