

目 錄

壹、學校基本資料與方案簡介-----	3
貳、課程教學架構圖-----	8
參、主要教學活動與成果簡介-----	9
第一單元 文山藝饗天開-----	9
第二單元 文山好青農-----	13
第三單元 文山玩轉趣-----	15
肆、重要教學活動設計-----	17
一、我要活下去-----	17
二、叩 out246-----	21
三、包在我身上-----	34
四、RUSH 大作戰-----	39
五、十萬火急-----	41
六、火影重重-----	50
七、貓狸保衛戰-----	54
八、臨震脫逃-----	62
九、交通安全拔蘿蔔-----	69



教育部跨領域美感教育卓越領航計畫

跨領域美感課程模組 2.0 創課方案

2022.09.16

110 學年度 2 第學期

計畫 成果

壹、學校基本資料與方案簡介

學校全銜	苗栗縣苗栗市文山國小學
課程方案名稱	文山好事多
團隊成員／ 跨領域科別 (得複選)	<p>藝術科目：</p> <p>■ 視覺藝術/美術：<u>溫淑婷、江湑君、王淑美</u></p> <p>■ 音樂：<u>溫淑婷</u></p> <p>■ 表演藝術：<u>劉欣怡、張姁綺、江湑君、張慧珍、王淑美</u></p> <p><input type="checkbox"/> 其他：<u>例：視覺藝術/美術+音樂(教師姓名)</u></p> <p>非藝術科目：■ <u>語文(徐佩珊、吳佳琪、陳湘婷、廖淑惠、劉杰)</u></p> <p>■ <u>自然(張慧珍、江湑君、鍾運保)、</u></p> <p>■ <u>生活(徐佩珊、吳佳琪、陳湘婷、廖淑惠)</u></p> <p>、■ <u>綜合(徐佩珊、吳佳琪、陳湘婷、廖淑惠、劉杰)</u></p> <p>■ <u>環境(謝雪岑、江湑君)</u></p> <p>*若為多領域、多科目請詳實填寫，填寫方式：科別(教師姓名)</p> <p>總人數：13 人</p>
實施對象 (得複選)	<p>■ 普通班</p> <p><input type="checkbox"/> 藝才班：<u>(例：美術班)</u></p> <p><input type="checkbox"/> 資優班：<u>(例：數理資優)</u></p> <p><input type="checkbox"/> 體育班</p> <p>■ 資源班：<u>(例：學習障礙等特殊需求)</u></p> <p><input type="checkbox"/> 特殊教育學校：<u>(例：聽覺障礙)</u></p> <p>■ 其他：<u>幼兒園</u></p>
	<p>實施年級別：1-6 年級</p> <p>參與班級數：16 班</p> <p>參與總人數：337 人</p> <p>課程屬性：</p> <p>■ 必修課程 <input type="checkbox"/> 選修課程 ■ 其他：<u>校訂課程</u></p>
學生先備能力	具備各年級領域科目先備能力
教學節數	課程總節數：96 節 (藝術課程 32 節／跨域美感課程 64 節)

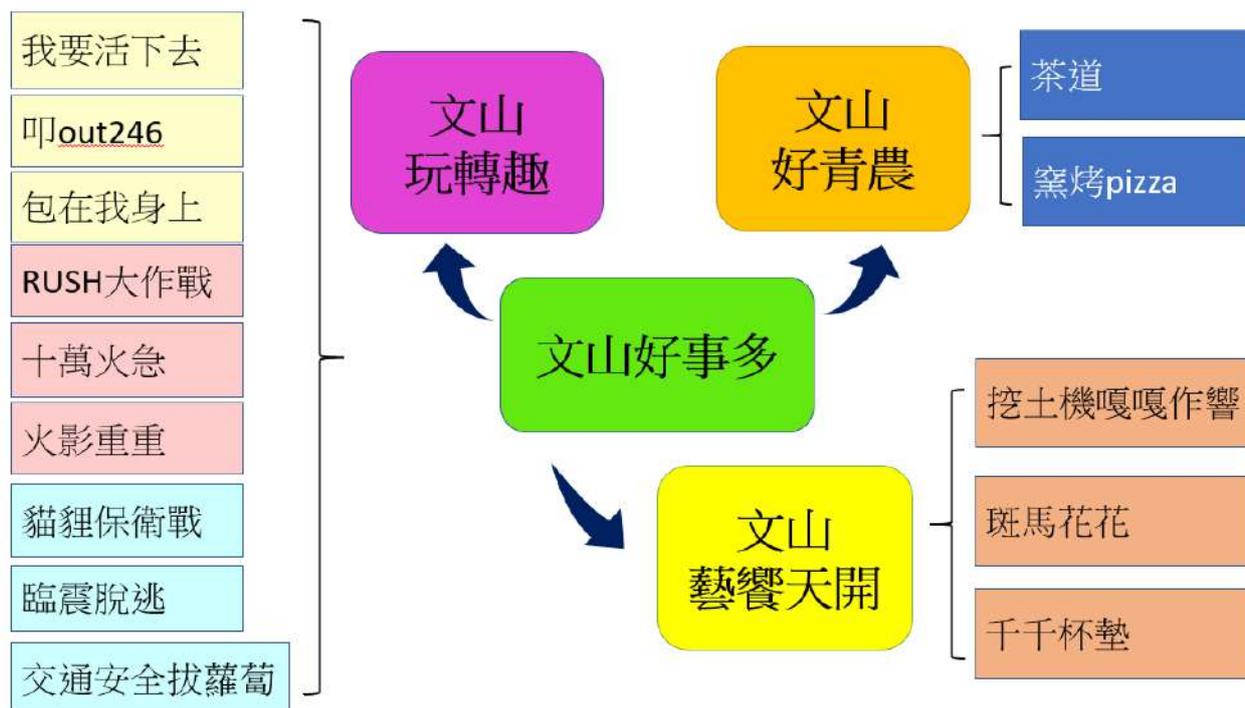
<p>教師專業社群 (得複選)</p>	<p>成員人數：16 組成類型：<input type="checkbox"/>同校同領域 <input checked="" type="checkbox"/>同校跨領域 <input type="checkbox"/>跨校同領域 <input type="checkbox"/>跨校跨領域 <input type="checkbox"/>其他：____ 互動頻率：<input type="checkbox"/>定期會議 <input checked="" type="checkbox"/>不定期/任務導向式會議 <input checked="" type="checkbox"/>隨時/網路群組 <input type="checkbox"/>其他：____ 備課內容：<input checked="" type="checkbox"/>研習、工作坊增能 <input type="checkbox"/>實地考察 <input checked="" type="checkbox"/>課程建構 <input checked="" type="checkbox"/>資源分享 <input checked="" type="checkbox"/>提問與互助 <input type="checkbox"/>其他：____ 觀課內容：<input type="checkbox"/>課後觀看錄影紀錄 <input checked="" type="checkbox"/>課中共 2 位教師協作，請說明模式：(例：由任課教師主教，協同教師從旁協助…) <input type="checkbox"/>其他：____ 議課內容：<input checked="" type="checkbox"/>課後檢視、討論與修正 <input checked="" type="checkbox"/>資源分享 <input checked="" type="checkbox"/>提問與互助 <input type="checkbox"/>其他：____</p>
<p>跨領域美感課程架構圖</p>	<p>「文山好事多」教學模組</p> <p>主題名稱：文山好事多</p> <p>課程目標： 一、學校種植之農作物，辦理在地食材生態解說及農事體驗課程，使學生學習觀察並參與農作生長過程，了解在地食材的文化價值。 二、嘉遊課程融入防災議題，讓學生了解到防災的重要性，並學習各種防災逃生技巧，在實際災害時，可以運用自己所學的逃生技能，保護自己或家人。 三、創意手作班馬花花，體驗手作的靈氣，發揮創意活用的美感設計，再以挖土機為意象版畫創作，讓學生體驗複合媒材下的生活美學版畫藝術。</p> <p>總課程教學時間：96節課</p> <p>單元名稱：文山好青農、文山玩轉趣、文山藝饗天開</p>
<p>課程發展理念</p>	<p>本校學生多年來在客語生活、交通安全、防災、美感及藝術深耕創作表現亮眼，展現了充分的創意及童趣，結合藝術深耕課程，透過多元的藝術創客活動跨域整合，並帶領孩子體驗生活，讓藝術紮根並引發學生的創意及知能，展現學生豐富的想像力與創造力，並給予分享與發表的舞台，更重要的是透過藝術教育，美化生活、感知生命。</p>
<p>跨領域課程類型 (請單選)</p>	<p><input type="checkbox"/>應用藝術知能、策略、資源與活動等，輔助、活化其他非藝術學科之教學。 <input type="checkbox"/>聚斂其他學科與藝術領域交集的知識結構或美感共通性等，發展融整性課程。 <input type="checkbox"/>檢視藝術領域與社會文化、環境生態等的關係，發展包含不同學科的多元文化等議題課程。 <input checked="" type="checkbox"/>以學校本位為課程主軸，發展包含不同學科之校本課程、特色課程、彈性課程、主題課程、社區課程等。 <input type="checkbox"/>以其他非學校課程之形式，如跨領域美感走讀等，進行以在地藝文活動、環境生態、媒材特色、國際參訪等為主軸之表現、鑑賞、實踐等活動式課程。 <input type="checkbox"/>其他：____</p>
<p>跨領域內涵 (得複選)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>體現藝術領域知識(能) <input checked="" type="checkbox"/>體現非藝術領域知識(能) <input checked="" type="checkbox"/>有機連結生活經驗 <input checked="" type="checkbox"/>遷移至新情境的探究與理解</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ■重新思考過往所學的新觀點 ■克服領域間障礙挑戰的新進路 □其他：_____
<p>美感元素 與美感形式 (得複選)</p>	<p>美感元素構件</p> <ul style="list-style-type: none"> ■視覺藝術：■點 ■線 ■面 ■空間 ■構圖 ■質感 ■色彩 □明暗 ■音樂：■節奏 ■曲調 □音色■力度 □織度■曲式 ■表演藝術：■聲音■身體 ■情感 □時間 ■空間■動力 □即興 ■動作■主題 <p>美感原則構件</p> <ul style="list-style-type: none"> ■均衡 ■和諧 ■對比 □漸層 ■比例 ■韻律 ■節奏 ■反覆 ■秩序 ■統一 □單純 □虛實 □特異
<p>跨領域 美感素養 (得複選)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■美學思辨與覺察省思：透過美學知識底蘊反身自省以發現自我之定位和認同 ■設計思考與創意發想：培養具創造力且以具體計劃來解決問題的習慣 ■藝術探究與生活實踐：培養對藝術活動的探查習慣並應用相關知能於日常生活中 ■符號識讀與脈絡應用：辨識與理解符號樣式及意涵並能適當運用 ■數位媒體與網絡掌握：駕馭數位科技媒體並能理解與評價網路訊息 ■藝術參與及社會行動：規劃藝術活動並以之表達對社會的參與 ■跨域文化與多元詮釋：理解文化多樣性並能嘗試詮釋議題內涵
<p>12年國教 課程綱要 (連結) (得複選)</p>	<p>藝術領域核心素養</p> <ul style="list-style-type: none"> ■A1 身心素質與自我精進 ■B1 符號運用與溝通表達 ■C1 道德實踐與公民意識 ■A2 系統思考與解決問題 ■B2 科技資訊與媒體素養 ■C2 人際關係與團隊合作 ■A3 規劃執行與創新應變 ■B3 藝術涵養與美感素養 ■C3 多元文化與國際理解 <p>非藝術領域核心素養 (請依跨領域科目自行增列)</p> <p>對應之_____領域核心素養：</p>
<p>跨領域美感課程構組 (皆得複選)</p>	
<p>課程目標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■展現跨領域美感素養與跨領域/科目學習內容的連結 ■展現跨領域/科目學習重點與跨領域美感素養之間的應用 ■展現跨領域美感素養對跨領域/科目學習效能的助益 ■展現對跨領域美感素養的探索動機、培養與應用 ■展現跨領域美感素養對創造、批判、思辨等能力的引發 □其他：_____
<p>教材內容</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■教材連結學生先備知識、藝術學科與非藝術學科 ■教材於生活中開展出學生創造、批判、思辨、應用等能力 ■教材之組成符合跨領域美感教育課程模組及編選原則 ■教材邀請外部人員參與協作 ■教材幫助學生建置其學習歷程檔案 □其他：_____

<p>教學活動</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質 ■ 應用融入跨領域美感素養之教學策略引導教學活動 ■ 設計符應跨領域/科目特質之跨領域美感課程教學活動 ■ 規劃啟發學生思辨藝術概念與美感經驗之教學活動 ■ 規劃激發跨領域美感經驗之延伸學習活動 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<p>教學策略</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 應用融入跨領域美感素養之問題導向教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之虛擬實境情境教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之探究式教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之合作學習式教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之創意思考教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之協同教學 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<p>教學資源</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用校內外人力資源、在地文化、硬體設備、空間或博物館、公園等場所 ■ 連結至國際，具備國際視野之資源 ■ 使用各種形式的儀器、電子設備或程式軟體 ■ 以視覺、音樂、表演藝術作品輔助體現學科學習重點及其核心精神 ■ 過往實驗課程方案具延展及永續性，或校本課程經驗再應用 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<p>學習評量</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 應用融入表現藝術活動之形成性評量 ■ 應用融入表現藝術活動之總結性評量 ■ 應用融入鑑賞藝術活動之形成性評量 ■ 應用融入鑑賞藝術活動之總結性評量 ■ 應用融入實踐藝術活動之形成性評量 ■ 應用融入實踐藝術活動之總結性評量 ■ 應用跨領域美感素養建置學習歷程檔案 ■ 發展跨領域美感課程之多元化評量策略 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<p>卓越亮點</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 校內外連結： ■ 連接兩位以上不同專業背景的教師進入教育現場 ■ 與各校本課程、校園特色產生關連 ■ 與社區、地方特色或文化資源產生連結 ■ 運用當地歷史文化、人文特色融入跨領域之課程方案 ■ 連結不同時間、地域，並進行跨領域美感之鑑賞與詮釋、思考與批判 <input type="checkbox"/> 其他：_____

	<input type="checkbox"/> 國際視野： <input checked="" type="checkbox"/> 透過課程資源、課程教材為媒介達到增進國際視野效果 <input checked="" type="checkbox"/> 透過國際師資共備、共教，或交換生合作學習達到增進國際視野效果 <input checked="" type="checkbox"/> 增進國家文化認同 <input checked="" type="checkbox"/> 增進國際競合力 <input checked="" type="checkbox"/> 融整國際情勢與全球新興議題，鏈結全球在地化 <input checked="" type="checkbox"/> 連結多元文化、跨域觀摩與交流，促進在地全球化 <input type="checkbox"/> 參與國際參訪 <input type="checkbox"/> 其他：_____
	<input type="checkbox"/> 人權正義： <input checked="" type="checkbox"/> 善用課程資源、課程教材為媒介，達成人權正義。 <input checked="" type="checkbox"/> 透過共備、共教，或其他協作群體，達成人權正義。 <input checked="" type="checkbox"/> 統整個人權利、社會法律、國際關係之思辨力。 <input checked="" type="checkbox"/> 借鏡並關懷區域與國際事件、種族發展、歷史事件。 <input checked="" type="checkbox"/> 參與並實踐人權相關活動。 <input type="checkbox"/> 其他：_____
	<input type="checkbox"/> 性別平等： <input checked="" type="checkbox"/> 善用課程資源、課程教材為媒介，增進性別平等。 <input checked="" type="checkbox"/> 透過共備、共教，或其他協作群體，達成性別平等。 <input checked="" type="checkbox"/> 強化性別特質、性別認同與性傾向的理解包容。 <input checked="" type="checkbox"/> 建構性別與多元文化其他議題間的對話與交融共識。 <input checked="" type="checkbox"/> 參與並實踐性平相關活動。 <input type="checkbox"/> 其他：_____
主題／單元規劃與教學流程說明（以文字描述，依實際課程內容增加列數）	
課程目標	<p>本學期課程以校本意象「斑馬花花」、重建工程及防災為主軸，結合交安、防災等校本課程規劃。首先，結合三義木雕在地文化創課教學活動，把丟棄的板木結合創意手作斑馬花花，體驗手作的靈氣、發揮創意活用的美感設計，擁抱綠世界的美意生活，認識在地化的藝術手藝。再者，以重建工程中機具挖土機為意象，運用版畫創作，透過生活中的版印讓學生了解生活中的美學概念，認識生版畫藝術與生活美學的關係，再藉由版畫藝術家的到校教學，讓學生體驗複合媒材下的生活美學版畫藝術。最後，設計桌遊課程並融入防災議題，讓學生了解到防災的重要性，並學習各種防災逃生技巧，在實際災害時，可以運用自己所學的逃生技能，保護自己或家人。</p>
教師教學省思與建議	<p>美感教育非一朝一夕可速成，需要長時間的浸潤，透過本計畫的長期經營，相信會認本校親師生感受藝術美感讓生活更豐富多彩。</p>
學生／家長意見與回饋	<p>透過本課程的實施，結合各科領域、親自動手做，學生和孩子們都收穫或滿滿，意猶未盡。</p>

貳、課程教學架構圖



參、主要教學與活動與成果照片

第一單元	主題／單元名稱：「文山藝響天開」
單元目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能欣賞版畫及木作藝術之美，並進而美化生活。 2. 能認識版畫的創作技巧與步驟。 3. 能運用板木廢材與木工器具進行偶藝作品設計與創作。 4. 能訓練導覽的技巧並透過文字的描述，展現藝術創作理念。 5. 能分享自我創作作品。
教學活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識基本木工工具及技巧，創作斑馬花花及杯墊。 2. 運用版畫技巧，創作挖土機及斑馬花花。 3. 利用挖土機及斑馬花花版畫成品進行複合媒材創作
教學方式	挖土機版畫拼貼彩繪、斑馬花花版畫複合媒材創作、木工杯墊製作
參與對象與人數	本校學生、老師大約 330 人。
學生／家長意見與回饋	會看、能說、敢分享！這是家長們對孩子最大的肯定，在這個敘說的年代，孩子們透過系統性的培育，已然成為專業的解說人。
推廣與宣傳效益	應用複合媒材，結合語文與藝術的創意教學，讓認識與了解藝術與生活的關係。藉由集體創作、分享學習，建立學生團體合作，提供學生自我實現的舞台，培養學生藝術的欣賞、表現與創新的能力。

活動照片



製版—剪裁挖土機模型



製版—繪製挖土機模型



版畫作品彩繪教學



彩繪挖土機版畫作品



剪裁斑馬花花模板



刷油墨印製版畫



剪裁斑馬花花版畫作品



斑馬花花版畫作品



斑馬花花版畫作品



斑馬花花版畫作品



挖土機版畫噴漆



斑馬花花複合媒材創作



斑馬花花作品



斑馬花花作品



挖土機作品



挖土機作品



千千杯墊鋸切



千千杯墊鋸切



千千杯墊砂磨



千千杯墊打鋼印

第二單元	主題／單元名稱：「文山好青農」
單元目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立學生正確的健康飲食的觀念。 2. 能了解「好食」就是營養充足的食物，「好事」就是正確的飲食習慣。 3. 透過窯烤、爆米香體驗食物真味，並了解真實物的意義。 4. 學習茶道分享飲食文化之美。
教學活動	窯烤家事體驗活動、種茶及茶道體驗解說
教學方式	透過柴燒製作課程學習料理，再透過種茶及茶道體驗，實際操練解說茶道。
參與對象與人數	本校學生、老師約 330 人。
學生／家長意見與回饋	透過本課程的實施，結合各科領域透過參訪體驗、實際種植等方式教學，孩子們的潛能受到開發，收穫滿滿，意猶未盡。
推廣與宣傳效益	以學校種植之農作物，辦理在地食材生態解說及窯烤體驗課程，使學生學習觀察並參與在地農作生長過程，了解在地食材的文化價值。

活動照片



栽種體驗—紅玉



栽種體驗—紅玉



八甲茶園貓狸紅揉茶體驗



茶道品茗體驗



食在地料理



食在地料理



食在地料理



食在地料理

第三單元	主題／單元名稱：「文山玩轉趣」
單元目標	<p>一、能夠說出自身防災的經驗和感受。</p> <p>二、能學習各種防災逃生技巧，並了解到防災的重要性。</p> <p>三、能和同儕一起參與桌遊遊戲。</p> <p>四、能遵守遊戲規則。</p> <p>五、能了解「勝不驕、敗不餒」的精神。</p> <p>六、能在實際災害時，可以運用自己所學的逃生技能保護自己或家人。</p>
教學活動	防災桌遊體驗、全校桌遊闖關體驗及導覽
活動方式	於課堂上進行防災教學，讓學生學習各種災害及防災知識，再透過桌遊活動的設計實際操作熟悉防災知能，最後進行全校性闖關體驗活動，統整各式防災知識及逃生技巧。
參與對象與人數	本校學生、老師約 330 人。
學生／家長意見與回饋	透過桌遊生動活潑的課程，讓學生了解到防災的重要性，並學習各種防災逃生技巧，在實際災害時，可以運用自己所學的逃生技能，保護自己或家人真的非常棒！
推廣與宣傳效益	以學校防災基地出發，結合水災、土石流、交通安全、火災、地震等防災知識，進行桌遊體驗，寓教於樂，使學生學習各式防災知識及技巧，更進而了解在地防災條件或優劣勢。其中防災桌遊導覽，孩子們能在觀眾面前進行解說，更是深獲各界好評與讚賞。

活動照片



桌遊課程成果體驗



桌遊課程成果體驗



桌遊課程成果體驗



桌遊課程成果體驗



桌遊課程成果體驗



桌遊課程成果體驗



桌遊課程成果體驗



桌遊課程成果體驗

肆、重要教學活動設計

教學主題	Free water 我要活下去!
教學時間	二節課，80 分鐘。
教學重點	一、建立學生正確的水災災害知識與概念。 二、培養學生了解水災防護的重要性。 三、培養學生正面積極的防災態度。
教學資源	「2884 毫米」影片、桌遊「Free water 我要活下去!」、學習單
教學活動設計者	吳貞宜、朱惠明、廖淑惠、林孟洵、徐佩珊、劉志鵬
學習目標	七、能夠說出自身經歷颱風的經驗和感受。 八、能了解水災來臨時應該如何逃生。 九、能和同儕一起參與桌遊遊戲。 十、能遵守遊戲規則。 十一、能了解「勝不驕、敗不餒」的精神。
設計理念	由於現在氣候變遷，全世界氣候不穩定，台灣強降雨及颱風亦造成某些地勢低窪地區嚴重水災災情，本款桌遊意旨在於使學生了解到水災逃生的重要性，並了解到在各種水災發生時，可以運用自己所學的逃生技能，避難到安全的場所。
領綱內容	國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。
教學準備	一、教師準備： 1. 「2884 毫米」影片 2. 桌遊「Free water 我要活下去!」 3. 學習單 二、學生準備： 1. 全班每 3~5 人一組。 2. 鉛筆
教學流程	一、引起動機：(10 分鐘) 觀看「2884 毫米」影片： https://www.youtube.com/watch?v=9iBkURQecdE&t=1s

二、發展活動：(25 分鐘)

1. 觀看 88 水災影片

<https://www.youtube.com/watch?v=X60SavrQvKo>

2. 教師請小朋友分組討論影片中發生哪些事?
3. 教師請學生分組討論水災發生的原因
4. 教師藉由投影片介紹使學生認識水災逃生。
5. 教師透過快問快答使學生更加了解水災。

三、介紹桌遊「Free water 我要活下去!」的遊戲規則(5 分鐘)

1. 猜拳決定自己的角色棋，一人為引水法老(主持人&水金塔管理者)。
2. 每人起始錢幣為：500*1、200*1、100*2、50*2，共 1000 元整。
3. 隨機發下每人 5 張問題解決卡，發剩下的問題解決卡放中間。
4. 猜拳決定先後順序，贏的人先走。
5. 擲骰子，依照數字走到對應的格子，抽一張題目卡，檢視手中的問題解決卡有沒有可對應的答案，若答對可以獲得錢幣並將該張問題解決卡丟出去，再從發剩下的問題解決卡中抽出，每人手中維持 5 張問題解決卡。若答錯不能把牌丟出去也無法獲得錢幣，答對的人可以獲得 200 元。走到不淹水的里不必答題亦無獎金。
6. 走到遊戲地圖的四個角落時，抽情境大卡，從對應的土石流(黃色)、食農(綠色)、地震(紅色)、颱風(銀色)卡牌中抽 1 張問題卡答題，答對則依照情境大卡中的獎勵。
7. 遊戲中每得到 3000 元及 6000 元時，可以讓角色進化(升等)，升等後的角色在接下來的遊戲中，得到的錢幣可以 Double(雙倍)，但扣錢及暫停的處罰則不變。
8. 遊戲勝負：有人先得到 6000 元遊戲結束。任一角色得到 6000 超進化者，即進入黃金大神殿，加冕神祕星辰皇冠一頂。

第一節結束

四、開始進行遊戲(30 分鐘)

1. 全班每 3~5 人一組，每組成員猜拳決定自己的角色棋。
2. 教師巡迴各組，並給予遊戲指導。

五、討論、分享與教師總結(10 分鐘)

1. 教師請獲勝者上台，各組得分最高者教師給予獎勵。
2. 教師表揚贏家並發表遊戲感想，並請學生說出今天從遊戲中學到了什麼。
3. 請學生回家後向家人分享今日課程，愛惜生命。

第二節結束

貳、教學概念

一、遊戲名稱：Free water 我要活下去！

二、設計構想：「Free water 我要活下去！」是由苗栗市文山國小水災組教學團隊參考大富翁所設計的一款水災知識考驗的桌遊。透過問題卡上的考驗，進行一場多人策略擲賽遊戲。

三、牌卡類型：大富翁升等遊戲

四、遊戲規則：

1. 猜拳決定自己的角色棋，一人為引水法老(主持人&水金塔管理者)。
2. 每人起始錢幣為：500*1、200*1、100*2、50*2，共 1000 元整。
3. 隨機發下每人 5 張問題解決卡，發剩下的問題解決卡放中間。
4. 猜拳決定先後順序，贏的人先走。
5. 擲骰子，依照數字走到對應的格子，抽一張題目卡，檢視手中的問題解決卡有沒有可對應的答案，若答對可以獲得錢幣並將該張問題解決卡丟出去，再從發剩下的問題解決卡中抽出，每人手中維持 5 張問題解決卡。若答錯不能把牌丟出去也無法獲得錢幣，答對的人可以獲得 200 元。走到不淹水的里不必答題亦無獎金。
6. 走到遊戲地圖的四個角落時，抽情境大卡，從對應的土石流(黃色)、食農(綠色)、地震(紅色)、颱風(銀色)卡牌中抽 1 張問題卡答題，答對則依照情境大卡中的獎勵。
7. 遊戲中每得到 3000 元及 6000 元時，可以讓角色進化(升等)，升等後的角色在接下來的遊戲中，得到的錢幣可以 Double(雙倍)，但扣錢及暫停的處罰則不變。
8. 遊戲勝負：有人先得到 6000 元遊戲結束。任一角色得到 6000 超進化者，即進入黃金大神殿，加冕神祕星辰皇冠一頂。

五、桌遊內容清單：

1. 遊戲地圖一張
2. 問題卡牌 20 張、問題解決卡牌 48 張
3. 情境問題卡 24 張
4. 機會卡牌、命運卡牌各 12 張
5. 水滴骰子一顆
6. 遊戲規則一張

「Free water 我要活下去！」學習單

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

★ 寫出正確的答案：

1. 暴雨持續好幾個小時，造成教室開始淹水，並且達到課桌椅的高度，你該怎麼辦？
2. 水災災後處理，該怎麼做？
3. 豪大雨造成住家淹水，請問可以事先準備什麼防災物品？
4. 如何預防與減少水災災害？
5. 苗栗地區即將發生豪大雨。如果你是住在地勢低窪地區的居民，你要優先做的事情是？
6. 苗栗市民阿水伯在水災後，知道不能把廢土或垃圾丟到水溝，以免水溝堵住而淹水。但他若發現堵塞、積水，請問要通知誰來清理？
7. 苗栗地區發生豪大雨，小明和爸爸開車要通過地下道。卻發現前面已經有車子泡在水裡，他們該怎麼辦？

教學主題	叩 out 246
教學時間	五節課，200 分鐘。
教學重點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識土石流及其產生的原因。 2. 了解地震、雨量、建設開發、經濟作物對土石流之影響。 3. 培養學生了解土石流避難減災與預防災害的重要性。 4. 培養日常生活中的防災意識。 5. 養成保護環境生態的情懷。
教學資源	土石流相關影片、山坡地建設開發相關影片、經濟作物相關影片、桌遊「叩 out 246」、學習單
教學活動設計者	吳佳琪、羅玉蘭、黃月琴、陳湘婷、陳姿吟、徐志銘、林德媛
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 十二、 能夠說出觀看地震與土石流影片後之觀察省思。 十三、 能說出防災必備物品及緊急避難包的存放位置。 十四、 能夠回答「地震與土石流」相關問題。 十五、 能夠認識雨量分級與土石流警戒。 十六、 能認識建設開發與土石流災害的關係 十七、 能認識經濟作物與土石流災害的關係 十八、 能和同儕一起參與桌遊遊戲及能遵守遊戲規則。
設計理念	藉由影片動畫及桌遊，讓學生了解地震的產生及造成土石流之危害，進而去探討「地震與土石流」的防災重要性。同時以快問快答互動的方式讓學生瞭解土石流形成原因，並且提升學生對土石流避難減災的防災意識。此外學生藉由桌遊方式，透過觀察與學習，瞭解地震造成土石流災害內容時，可以進而省思自我防災意識，同時了解如何避難減災。期以透過互動、共學的桌遊的學習方式，讓學生從遊戲過程中學習防災與減災之重要性。
領綱內容	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源 的關懷心與行動力。</p> <p>自-E-C2 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>
教學準備	<p>一、教師準備：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土石流相關影片： <ol style="list-style-type: none"> (1)【土石流來，不來？】（上篇） 如果台灣沒有土石流會怎麼樣？ https://www.youtube.com/watch?v=x8ZyxVcRUpQ (2)颱風土石流避難篇 https://www.youtube.com/watch?v=k7aToldv20Y (3) 土石流 https://www.youtube.com/watch?v=kGkStNCauvk (4) 小林村虛擬動畫影片 https://www.youtube.com/watch?v=jYONmfgGoMI

	<p>2. 山坡地建設開發相關影片</p> <p>(1)我們的島 第 804 集 居山思危 https://www.youtube.com/watch?v=sULPHfyVwr4</p> <p>(2)我們的島 第 617 集 山區觀光 https://www.youtube.com/watch?v=h0WaIgZ_K4E</p> <p>(3)順向坡滑動示意模型 https://www.youtube.com/watch?v=RoAwDft027Q</p> <p>(4)【台灣 NEXT】直擊！順向坡興土木 強降雨來襲危機四伏 https://www.youtube.com/watch?v=1Dlhst16Rx4</p> <p>(5)水土保持酷教室 梳子霸的實驗 https://learning.swcb.gov.tw/videos.asp?detail=true&ga_type=ALL&ga_no=GA2014102213325001&li_no=LI2014102213491401</p> <p>3. 經濟作物與土石流相關影片 https://www.youtube.com/watch?v=BTLsNxUyAWk 台東土石流，薑田濫墾造成的 ~</p> <p>4. 桌遊「叩 out 246」</p> <p>5. 土石流防災資訊網 https://246.swcb.gov.tw/Info/Debris_Introduction</p> <p>6. 參考行政院農業委員會水土保持局之土石流災害管理研習講義 http://dyna.hcc.edu.tw/campus/data/web/829/files/201403251352541.pdf</p> <p>7. Youtube 頻道 水土百保袋 https://pse.is/LVXPP</p> <p>二、學生經驗及準備：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生已能透過新聞、網站、村里長通報等方式來得知土石流警戒的發布。 2. 學生對地震災害已有基礎認識。 3. 快問快答圈叉舉牌(0 或 X)
教學流程	<p style="text-align: center;">第一節 地牛叩 out 246</p> <p>一、引起動機(共 12 分鐘)</p> <p>1. 觀看土石流相關影片(7 分鐘)</p> <p>(1)【土石流來，不來？】(上篇) 如果台灣沒有土石流會怎麼樣？ https://www.youtube.com/watch?v=x8ZyxVcRUpQ</p> <p>(2)土石流 https://www.youtube.com/watch?v=kGkStNCauvk</p> <p>2. 學生經驗分享(5 分鐘)</p> <p>教師請學生發表從影片中觀看土石流感受。同時請學生試著說說看如果自己居住在土石流警戒區，遇到土石流時會如何避難減災或是如何預防災害呢？</p>

二、教學內容(23 分鐘)

1. 教師介紹說明土石流形成原因:

(1) 土石流發生原因主要有三個:

1. 豐富的堆積物：足夠的鬆散土砂提供土石流中所需的固態物質。
2. 充份之水分：充分之水分能降低土石流中土砂之間的摩擦力，是很好的潤滑劑，能夠幫助固態物質流動。
3. 足夠的坡度：足夠大的斜面坡度讓土石流有流動的動力，使土石流能克服土石之摩擦力後繼續向低處流動。

★當土石流三個主要發生原因一成立（雨量多、土石多及坡度多等「三多」），土石流便可能發生。以下是發生前的徵兆和可能的造成原因。

2. 教師說明地震對土石流之影響:

地震山崩發生後，崩塌處裸露而缺乏植被覆蓋的地表，每逢颱風、豪大雨，豐沛的水量很容易夾雜大量的礫石、泥沙，順著陡坡而下，形成土石流。

▲觀看「颱風土石流避難篇」

<https://www.youtube.com/watch?v=k7aToldv20Y>

★教師詢問學生：影片中土石流發生前的預警措施、發生時的破壞情形與逃離的安全路線有哪些？

3. 小組討論與共同思考「地震與土石流」關係:

★教師引導學生思考，分組討論，就地形樣貌、雨量與災前、災時、災後等各方面探究地震對土石流直接影響，以及間接影響。

(1) 坡度較陡的區域或溪谷邊，岩石長期受到風化與侵蝕，地震過後土石變得脆弱鬆軟，再吸收大量雨水之後，坡腳不足以支撐下滑的力量，易造成土石流。

(2) 地震過後，又因颱風來襲夾帶大量雨水沖刷，造成山區道路坍塌，看見有關單位進行搶修，應該配合指示行動，切不可擅自主張強行通過。

(3) 颱風期間，又遇上地震，小明擔心住在山區奶奶的住區安危，他可以上土石流防災資訊網，即時掌握土石流警戒情形，了解最即時的防災資訊。

(4) 不破壞山坡地，多種植深根植物，都是預防土石流的好方法。

(5) 土石流產生的原因和地震有密切的關係。

(6)容易發生土石流的區域在哪裡？①上坡有崩塌地②溪谷坡地平緩 ③河谷

(7)以下何者不是發生土石流的條件之一？ ①地震後破碎裸露的地質②陡峻的坡度③整年不下雨

(8)地震後，山坡地較易發生土石滑動情形，土石滑動會造成下列哪一種影響？

①減少土壤污染②增加水資源③可能破壞房舍

(9)地震後有強降雨時，下列哪一項行為是正確的？

①在公共場所保持鎮定、就地避難。②開車時應減速，並注意路況。

③注意山區是否有土石流。④以上都正確。

(10)以下土石流防災疏散路線何者錯誤？

①應隨溪谷向上或向下走 ②儘量利用現有的道路

③不能夠穿越潛勢溪流 ④不經過危險路段、陡坡區

(11)請找出水保小勇士需要攜帶的裝備：

①手電筒 ②哨子③毛毯、禦寒衣物 ④雨衣⑤工具刀 ⑥登山繩 ⑦醫藥包

⑧乾糧 ⑨防災背包 ⑩手機 ⑪隨身收音機

(12)地震常引起土石鬆動或崩落，若逢颱風、豪大雨，豐沛的水量很容易夾雜大量的礫石、泥沙，順著陡坡而下，形成土石流。身處臺灣的我們，位於地震帶上，你能說出臺灣地區的地震，大多是由哪兩個板塊碰撞所造成的嗎？

(13)在崩塌的坡地下方，需要靠人力加強恢復修復，以下的步驟正確順序為何？

①整坡 ②坡面排水 ③復育 ④刷坡

▲補充說明:若學生無法正確討論出此題正確答案，教師可以藉由觀看「【動態繪本】守護勇士，就是我 | 水土保持知識」之影片作補充說明。

<https://www.youtube.com/watch?v=71LK2PPyo1A>

三、綜合活動(5分鐘)

教師將本節教學活動內容設計成13張牌卡，藉由快問快答方式讓學生透過遊戲方式，總結歸納本節學習內容。

-----第一節結束-----

第二節 大雨叩 out 246

一、觀看影片與教師說明（10 分鐘）

1. 小林村虛擬動畫影片

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

- 2009 年 8 月，莫拉克颱風帶來的強降雨造成高雄市甲仙區小林村東北方的獻肚山崩塌，掩埋了村落，造成不可挽回的遺憾。
- 由於臺灣地質環境脆弱，加上颱風、地震和人為開發，若有高強度降雨，就可能造成土石流。

二、認識雨量分級與土石流警戒（15 分鐘）

- 教師說明土石流產生的原因和雨量有密切的關係；當雨量大，對土壤的沖刷力也比較大，但須注意的是即使雨量不大，但下雨時間很長，還是有可能會造成土石流。

2. 雨量分級：

- (1)大雨：24 小時累積雨量達 80 毫米以上，或時雨量達 40 毫米以上之降雨現象。
- (2)豪雨：24 小時累積雨量達 200 毫米以上，或 3 小時累積雨量達 100 毫米以上之降雨現象。
- (3)大豪雨：24 小時累積雨量達 350 毫米以上，或 3 小時累積雨量達 200 毫米以上之降雨現象。
- (4)超大豪雨：24 小時累積雨量達 500 毫米以上之降雨現象。

3. 土石流警戒：

- (1)黃色警戒：某地區的預測雨量大於土石流警戒基準值時，即發布該地區為二級（黃色警戒）土石流警戒區，地方政府應進行疏散避難勸。
- (2)紅色警戒：某地區實際降雨大於土石流警戒基準值時，即發布該地區為一級（紅色警戒）土石流警戒區，地方政府得依各地區當地雨量及實際狀況進行指示撤離強制疏散。

三、問題討論與搶答遊戲（10 分鐘）

1. 全班學生分成六組。

2. 由教師提問，各小組進行討論並搶答：

- (1)土石流產生的原因是否和雨量有密切的關係？
- (2)雨量大，對土壤的沖刷力是否也比較大？
- (3)即使下雨時間很長，只要雨量不大，就一定不會造成土石流嗎？
- (4)24 小時累積雨量達 350 毫米以上，或 3 小時累積雨量達 200 毫米以上之降雨現象稱為什麼？
- (5)如果家門前的小溪瞬間因豪大雨溪水暴漲，這時該如何避難呢？
- (6)颱風豪雨期間發布的土石流黃色警戒代表什麼意思？

- (7) 颱風豪雨期間發布的土石流紅色警戒代表什麼意思？
- (8) 土石流防災免付費通報電話號碼為？
- (9) 常發生土石流之降雨條件為何？
- (10) 土石流可能帶來哪些災難？
- (11) 請說出土石流發生的三要素。
- (12) 土石流發生前可能發生哪些徵兆？
- (13) 颱風期間要如何得知哪些地方已發布土石流警戒？

四、教師總結 (5 分鐘)

1. 生活在臺灣這塊土地上，災害是每個人都必須面對的問題。從過去的災害經驗中看到，災害時的應變救災不能僅依靠政府的力量，更要靠自己來保衛家園，認識災害的成因，並做好事前的防範工作，才能預防、減輕、甚至避免大多數的災害。

----- 第二節結束 -----

第三節 建設開發叩 out 246

一、引起動機(5 分鐘)

(一) 觀看山坡地建設開發影片 (5 分鐘)

1. 我們的島 第 804 集 居山思危(苗栗三灣)

<https://www.youtube.com/watch?v=sULPHfyVwr4>

我們的島 第 617 集 山區觀光(清境)

https://www.youtube.com/watch?v=h0WaIgZ_K4E

2. 教師說明：

- (1) 台灣有 70% 是山區，依山而居難以避免，每項建設開發都需要經過詳細的調查以及擬具水土保持計畫核定通過才能執行。
- (2) 透過行動水土保持網可以查詢土地是否為山坡地，依據山坡地保育利用條例來合法開發利用山坡地。
- (3) 如果察覺有違法的土地使用，也可以撥打免費檢舉與專線 0800-491008。

二、發展活動(25 分鐘)

(一) 認識順向坡與逆向坡(5 分鐘)

1. 透過影片中的[順向坡滑動示意模型認識順向坡及逆向坡。](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=RoAwDft027Q>

(二) 順向坡興建土木帶來的災害(10 分鐘)

順向坡住宅，因為大雨沖刷，土壤吸水飽和，就有可能滑動帶來危害。國道三號走山，林肯大郡坍塌，都是順向坡帶來的災難，面對氣候變遷，我們應該提前做好準備。

<https://www.youtube.com/watch?v=1Dlhst16Rx4>

(三) 介紹土石流防護工程-梳子壩(10 分鐘)

1. 透過影片中的實作認識梳子壩的功能

https://learning.swcb.gov.tw/videos.asp?detail=true&ga_type=ALL&ga_no=GA2014102213325001&li_no=LI2014102213491401

2. 教師說明：在土石流或土砂流量較高的溪流，為減少大量土砂流出造成災害，而將防砂壩改良，設計成梳子形狀，稱為梳子壩。當大水沖刷山地時，水及土砂會穿越梳子壩，使上游可以維持適當的貯砂空間，當發生土石流時，也可以攔阻土砂並延緩土砂流出的時間。

三、綜合活動(10分鐘)

(一)搶答遊戲

1. 全班學生分成六組。

2. 由教師提問，各小組進行討論並搶答：

(1)山坡地住宅社區的土地利用，應避免在順向坡坡腳處開挖。○或 X

(2)開闢道路或建設房子時如果需要挖去坡腳，工程上會在逆向坡使用擋土牆來防護邊坡，擋土牆可阻擋下滑的土石。○或 X

(3)想開發自己的土地蓋房子，在行動水保服務網查詢到自己的土地是山坡地，所以就不能開發。○或 X

(4)土石流是一種自然現象。○或 X

(5)如果察覺山坡地被不當利用，民眾也拿地主或建商沒辦法，只能由政府發現違法再來介入處理。○或 X

(6)如果阿土伯要在山坡地上建蓋房子，他要避免什麼地區，以免釀成災害？

(7)山坡地開發的大規模整地過程中，何種人為的不當行為會造成植被面積減少、減少抓地能力？

(8)建置梳子壩，可以阻擋土石流中所挾帶的較大石頭，請問應該興建在河川的哪個部份？(1)上游(2)中游(3)下游

(9)如果想知道我們的土地是否為山坡地，可以去哪個網站查詢？

(10)要在山坡地進行建設開發，應該依據什麼法規？

(二)教師總結

雖然有法律的管理、工程的協助，但是最關鍵還是在人們能否尊重土地，我們要理性的使用土地，共同守護我們的生活環境。

-----第三節結束-----

第四節 經濟作物叩 out 246

一、觀看影片與教師說明 (7分鐘)

<https://www.youtube.com/watch?v=BTLsNxUyAWk> 台東土石流，薑田濫墾造成的。

二、分組討論與發表(30 分鐘)

將全班分為三組，討論下列問題，並將組別討論結果紀錄在紙上，再依組別順序發表：

1. 那些作物是常見的高經濟作物?(蔬菜、果樹、茶樹、竹筍、木耳、香菇、檳榔、紅棗、薑等)
2. 在苗栗市常見的經濟作物有哪些?(蔬菜、果樹、茶樹、竹筍、木耳、香菇、檳榔、紅棗等)
3. 為何農夫會選擇砍掉樹木，去栽種高經濟作物?(增加收入、方便管理等)
4. 高經濟作物與樹木，對於泥土的影響有哪些?為什麼?(樹木保水性強、抓泥土的力量較強大等)
5. 坡度越陡，土石流的影響程度也會變嚴重嗎?為什麼?
6. 你可以怎麼做，來保護山坡地不再被濫砍濫伐?(拒吃高山蔬菜水果、多種植原生種的樹木、多種植保水性強的樹木等)

三、教師總結(3 分鐘)

愛護土地是每個人應盡的責任，但我們也許會因為高山蔬果較為美味的迷思，間接成為土石流的幫兇，我們要更加認識高山作物對土石造成的衝擊，讓我們能加強保護台灣這塊土地的意識。

-----第四節結束-----

第五節 叩 out 246 桌遊

五、介紹桌遊「叩 out 246」的遊戲規則(5 分鐘)

適合對象：10 歲以上

遊玩人數：3 到 6 位玩家

內容物：

1. 1 張貓裏好行 FUN 遊趣遊戲地圖
2. 34 張題目卡
3. 1 張答案卡
4. 1 顆骰子
5. 2 個沙漏
6. 500 個籌碼(五種顏色，每種顏色 100 個。)
7. 1 組○×卡(是非題用)
8. 17 張動作卡
9. 5 個跳棋(紅、黃、藍、綠、粉紅)

遊戲規則：

1. 先選出一位關主，關主負責保管籌碼與答案卡，並判別玩家是否答

對。遊戲開始前，將題目依序排列在遊戲地圖四周。

2. 玩家猜拳選擇自己的代表顏色(紅、黃、藍、綠、粉紅)，將所屬顏色的跳棋放至起點(文山國小)。
3. 關主發給每位玩家所屬顏色 10 個籌碼。
4. 由猜拳獲勝的玩家開始玩，先擲骰子，擲出的點數代表可以前進的步數。關主依據定點編號，唸出相對應的題目，讀完題目後，沙漏才開始計時。若玩家在沙漏漏完前完成答題，即可得到 2 個籌碼。其中 1 個籌碼放至遊戲地圖上佔領領地，另 1 個自行保管。
5. 若其他玩家走至已被佔領的領地仍需答題，答對則將 1 個籌碼交至地主做為過路費，另 1 個自行保管，答錯仍須交 1 個籌碼給地主。
6. 玩家再一次經過起點(文山國小)時，則無條件加碼得到 2 個籌碼。
7. 第一位玩家走完遊戲地圖兩輪，即代表遊戲結束，結算地圖上的領地籌碼及手上持有之籌碼，加總後由籌碼最多者獲勝。
8. 若碰到第 5 題、第 18 題、第 31 題、第 33 題等四道動作題，由關主取出動作卡交給玩家答題。
9. 若碰到第 1 題、第 2 題、第 4 題、第 6 題、第 10 題、第 13 題、第 15 題、第 17 題、第 23 題、第 26 題、第 27 題、第 34 題等十二道是非題，由關主取出○×卡交給玩家答題。

二、開始進行遊戲(30 分鐘)

1. 全班分成 5 組，每組成員猜拳後決定翻牌順序，其中 1 人擔任關主。

三、討論、分享與教師總結(5 分鐘)

1. 教師綜合歸納土石流之避難減災概念及防災意識之重要性。
2. 發下各主題學習單，讓學生帶回家完成。

-----第五節結束-----

地牛叩 out 246

班級： 防災小專家： 日期： 年 月 日

一、下列敘述正確的請打○，錯的請打×：

- () 1. 土石流產生的原因和地震有密切的關係。
- () 2. 當發生土石流時，我們的防災疏散路線應隨溪谷向上或向下走。
- () 3. 地震過後又有強降雨時，我們應注意山區是否有土石流。
- () 4. 陡峻的坡度是發生土石流的條件之一。
- () 5. 不破壞山坡地，多種植淺根植物，都是預防土石流的好方法。
- () 6. 上坡有崩塌地是容易發生土石流的區域。

二、請選出正確答案

- () 1. 在崩塌的坡地下方，需要靠人力加強恢復修復，以下的步驟正確順序為何？
 - (1)整坡、坡面排水、復育、刷坡 (2)刷坡、整坡、坡面排水、復育
 - (3)整坡、坡面排水、刷坡、復育
- () 2. 如果你是水保小勇士，當發生災害時，需要隨身攜帶什麼裝備？
 - (1)手電筒、醫藥包、毛毯、雨衣、登山繩、手機 (2)工具刀、禦寒衣物、哨子、乾糧、防災背包、隨身收音機(3)以上皆是
- () 3. 身處臺灣的我們，位於地震帶上，你能說出臺灣地區的地震，大多是由哪兩個板塊碰撞所造成的嗎？
 - (1)歐亞大陸板塊、菲律賓海板塊 (2)太平洋板塊、歐亞大陸板塊
 - (3)太平洋板塊、菲律賓海板塊
- () 4. 地震過後，又因颱風來襲夾帶大量雨水沖刷，造成山區道路坍塌，看見有關單位進行搶修，我們應該怎麼做？
 - (1)在一旁觀看 (2)配合指示行動 (3)擅自主張強行通過
- () 5. 地震後，山坡地較易發生土石滑動情形，土石滑動會造成下列哪一種影響？
 - (1)減少土壤污染 (2)可能破壞房舍 (3)增加水資源

【附錄】 學習單

大雨叩 out 246

班級： 防災小專家： 日期： 年 月 日

一、下列敘述正確的請打○，錯的請打×：

- () 1. 土石流帶來的災難會導致人員受傷和財產損失
- () 2. 颱風豪雨期間發布的土石流黃色警戒代表某地區的「實際降雨」等於當地的「土石流警戒基準值」
- () 3. 土石流防災免付費通報電話號碼為 0800-246-246。
- () 4. 颱風期間我們可以從電視新聞得知哪些地方已發布土石流警戒。
- () 5. 常發生土石流之降雨條件為連續豪雨。
- () 6. 如果下雨時間很長，就算雨量不大，也可能會造成土石流。

二、請選出正確答案

- () 1. 土石流發生的要素是？(1)雨量多 (2)地勢高 (3)植物少
- () 2. 如果家門前的小溪瞬間因豪大雨溪水暴漲，這時我們必須往哪裡疏散？
(1)待在家中(2)低窪處(3)地勢較高的地方
- () 3. 24 小時累積雨量達 350 毫米以上，或 3 小時累積雨量達 200 毫米以上之降雨現象稱作？ (1)豪雨 (2)大豪雨 (3)超大豪雨
- () 4. 颱風豪雨期間發布的土石流紅色警戒代表什麼意思？
(1)某地區的「實際降雨」等於當地的「土石流警戒基準值」
(2)某地區的「實際降雨」大於當地的「土石流警戒基準值」
(3)某地區的「預測雨量」大於當地的「土石流警戒基準值」
- () 5. 土石流發生前可能發生的徵兆有哪些？
(1)野溪流量突然增加、有異常的山鳴、溪水流量急遽減少
(2)溪水中帶有流木、溪水異常混濁、溪流中有石頭摩擦聲音 (3)以上皆

建設開發叩 out 246

班級： 防災小專家： 日期： 年 月 日

一、下列敘述正確的請打○，錯的請打×：

- () 1. 如果我們要在山坡地進行建設開發，應該依據山坡地保育利用條例。
- () 2. 土石流是一種自然現象。
- () 3. 發現山坡地遭違規開挖使用時，可以利用免費檢舉專線電話 0800-491-008。
- () 4. 建置梳子壩，可以阻擋土石流中所挾帶的較大石頭，所以應該興建在河川的上游。
- () 5. 如果想知道我們的土地是否為山坡地，可以去土石流防災資訊網查詢。
- () 6. 真正要防止土石流災害的發生，須先從溪流中游的山坡地，做好水土保持。

二、請選出正確答案

- () 1. 開闢道路或建設房子時如果需要挖去坡腳，工程上會在順向坡使用什麼來防護邊坡，並阻擋下滑的土石？ (1)圍籬 (2)防護網 (3)擋土牆
- () 2. 山坡和岩層的傾斜方向如果相同，就稱為？
(1)順向坡 (2)逆向坡 (3)斜交坡
- () 3. 如果要在山坡地上建蓋房子，建議要避免什麼地區，以免釀成災害？
(1)地勢較高的地方不宜蓋房子 (2)坡度平緩的坡地上不宜蓋房子
(3)坡地陡峭的山坡地不宜蓋房子
- () 4. 在大雨過後，土壤中含水量大增，抗剪強度減弱，極易造成山坡地坡面的大規模滑動。因此山坡地住宅社區的土地利用，應避免在怎樣的坡腳處開挖？
(1)順向坡 (2)逆向坡 (3)斜交坡
- () 5. 山坡地開發的大規模整地過程中，何種人為的不當行為會造成植被面積減少、減少抓地能力？(1) 祭拜祖先 (2) 砍伐森林 (3)燃放鞭炮

經濟作物叩 out 246

班級： 防災小專家： 日期： 年 月 日

一、下列敘述正確的請打○，錯的請打×：

- ()1. 我們可以常吃高山蔬菜、水果，讓山坡地不再被濫墾濫伐而遭到破壞。
- ()2. 山坡地作物如果種植在越陡的山坡，就越不容易造成土石流。
- ()3. 復育當地原生種樹木、或保水性強的樹木可以減少山坡地崩塌的情形。
- ()4. 在山坡地栽種蔬果，山坡地容易造成土石流。
- ()5. 有種植物的坡地，因為植物會分泌水份，所以比沒有種植物的坡地含水量更高。
- ()6. 在山坡地種植榕樹容易造成土石流。

二、請選出正確答案

- ()1. 在山坡地種作物，會對什麼造成破壞？ (1)房舍 (2)道路 (3)土石
- ()2. 苗栗市農民種高山茶、高冷蔬菜以及檳榔等作物，這些經濟作物取代了原有林木，也造成了什麼現象？
(1)土石流問題更嚴重 (2)苗栗市山坡地水土保持良好
(3)吸引更多人民居住在苗栗市
- ()3. 山坡地如果種淺根性作物容易造成土石流，苗栗市的山坡地，有種植哪些淺根性水果？
(1)柚子、木瓜 (2)釋迦、榴槤 (3)蘋果、蓮霧
- ()4. 你可以建議怎麼做，讓山坡地不再被濫墾濫伐而遭到破壞？
(1)多種淺根性植物 (2)多種高山蔬菜、水果 (3)多種保水性高的樹種
- ()5. 苗栗市的山坡地，有種植哪些高經濟的農產品？
(1)棉花、椰子 (2)茶樹、檳榔 (3)咖啡、小麥

教學主題	防災小達人—包在我身上
教學時間	二節課，80 分鐘。
教學重點	四、建立學生正確的地震災害知識與概念。 五、培養學生了解地震防護的重要性。 六、培養學生正面積極的防災態度。
教學資源	緊急避難包影片、桌遊「包在我身上」、學習單
教學活動設計者	廖淑惠、陳湘婷、徐佩珊、吳佳琪
學習目標	十九、 能夠說出自身經歷地震的經驗和感受。 二十、 能說出防災必備物品及緊急避難包的存放位置。 二十一、 能和同儕一起參與桌遊遊戲。 二十二、 能遵守遊戲規則。 二十三、 能了解「勝不驕、敗不餒」的精神。
設計理念	一、這款「防災小達人—包在我身上」桌遊，是一款配對、記憶有關防災物品的遊戲。學生透過清單上的物品，進行一場防災急救包模擬遊戲，認識防災物品、防災知識對話(語言發展)、(配對)熟練過程，找一找，看誰最快找到所有的防災急救包物品。期以透過互動、共學的桌遊的學習方式，讓學生在遊戲過程，了解防災急救包物品的用途與重要性。 二、學生在玩桌遊時，透過觀摩與記憶防災急救包物品清單上的物品時，就可以省思與檢驗日常生活中在自己的防災背包需要哪些物品，同時防災物品在災害來臨時有哪些用途，與如何使用防災物品。
領綱內容	國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。 生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。
教學準備	一、教師準備： 1. 緊急避難包影片 2. 桌遊「包在我身上」 3. 學習單 二、學生準備： 1. 全班每 5 人一組，自行選出一個人當關主。 2. 鉛筆 3. 彩色筆
教學流程	六、觀看緊急避難包影片(5 分鐘) 1. 緊急避難包，包什麼？ https://youtu.be/pkrtkfi7stk

七、經驗分享(15 分鐘)

1. 請學生發表自身經歷地震的經驗和感受，包括地震發生時搖晃的感覺、周遭環境的景象。

八、認識防災物品(20 分鐘)

1. 緊急避難包應放置於家中及工作場所隨手可拿到的地方。
2. 避難包內的必需品，應隨時檢查更新，至少每半年一次。並依個人需求放入所需物品，必需品內容如下：
 - (1) 緊急糧食飲水：食物（泡麵、餅乾、罐頭、巧克力）、水
 - (2) 禦寒保暖衣物：保暖衣物、保暖毯、輕便型雨衣、暖暖包
 - (3) 醫療及清潔用品：衛生紙、急救箱、口罩、個人藥品
 - (4) 貴重物品：證件影本（如身分證、健保卡、存摺等）、若干現金
 - (5) 其他：手電筒、收音機、瑞士刀、哨子
3. 必需品至少要能維持 3 天生命基本需求且應定期更新。
4. 逃生避難時，一定要穿上鞋及戴上安全帽，並記得攜帶緊急避難包！

-----第一節結束-----

九、介紹桌遊「包在我身上」的遊戲規則(5 分鐘)

1. 將 32 張物品卡面朝下隨機放在遊戲圖的格子裡，玩家猜拳依序選擇一張背包卡和物品清單放置面前。
2. 玩家依序翻開物品卡，如果翻到的圖案符合自己物品清單中的項目，就可以把物品卡放入背包卡裡。
3. 若物品清單裡沒有該項目，就要把物品卡放回中間，由下一位玩家選牌。
4. 遊戲持續到最後，看誰的背包卡先裝滿就是第一名。第一名能得到 5 個籌碼，第二名得到 4 個籌碼，第三名得到 3 個籌碼，第四名得到 2 個籌碼。
5. 第二關卡為「積分挑戰賽」，在這項挑戰賽中，玩家要使用防災物品分類功能骰子，骰子共有六面，分別為緊急糧食飲水、禦寒保暖衣物、醫療及清潔用品、貴重物品、其他、暫停一次。
6. 玩家擲骰子擲到某類防災物品，就必須說出其功能，答對可得到相對應的籌碼。（緊急糧食飲水：1 個、禦寒保暖衣物：2 個、醫療及清潔用品：3 個、貴重物品：4 個、其他：5 個。）若擲到「暫停一次」則沒有籌碼。
7. 累積之前的籌碼，先得到 30 個籌碼就是贏家，贏家可獲贈 1 個防災小達人背包造型勳章。

十、開始進行遊戲(25 分鐘)

1. 全班分成 5 組，每組成員猜拳後決定翻牌順序。
- 六、討論、分享與教師總結(10 分鐘)
1. 完成學習單，確認學生是否理解緊急避難包「合適的存放地點」、「定期更換」以及「合適的內容物」等概念。
 2. 老師綜合歸納緊急避難包內必備的物品，並再次宣導平日準備好緊急避難包，可以降低地震造成的災害。
- 第二節結束-----

貳、教學概念

一、遊戲名稱：包在我身上

二、設計構想：「包在我身上」是由苗栗市文山國小低年級教學團隊所設計的一款配對、記憶

考驗的桌遊。透過清單上的防災物品，進行一場緊急避難包模擬遊戲。

三、牌卡類型：配對記憶遊戲

四、遊戲規則：

1. 將 32 張物品卡面朝下隨機放在遊戲圖的格子裡，玩家猜拳依序選擇一張背包卡和物品清放

置面前。

2. 玩家依序翻開物品卡，如果翻到的圖案符合自己物品清單中的項目，就可以把物品卡放入

背包卡裡。

3. 若物品清單裡沒有該項目，就要把物品卡放回中間，由下一位玩家選牌。

4. 遊戲持續到最後，看誰的背包卡先裝滿就是第一名。第一名能得到 5 個籌碼，第二名得到 4

個籌碼，第三名得到 3 個籌碼，第四名得到 2 個籌碼。

5. 第二關卡為「積分挑戰賽」，在這項挑戰賽中，玩家要使用防災物品分類功能骰子，骰子共

有六面，分別為緊急糧食飲水、禦寒保暖衣物、醫療及清潔用品、貴重物品、其他、暫停一

次。

6. 玩家擲骰子擲到某類防災物品，就必須說出其功能，答對可得到相對應的籌碼。(緊急糧食

飲水：1 個、禦寒保暖衣物：2 個、醫療及清潔用品：3 個、貴重物品：4 個、其他：5 個。) 若

擲到「暫停一次」則沒有籌碼。

7. 累積之前的籌碼，先得到 30 個籌碼就是贏家，贏家可獲贈 1 個防災小達人背包造型勳章。

五、桌遊內容清單：

1. 遊戲圖 1 張
2. 物品清單 4 張
3. 背包卡 4 張
4. 物品卡 32 張

(1) 20 張物品清單上的物品圖卡

包括緊急糧食飲水、禦寒保暖衣物、醫療及清潔用品、貴重物品及其他等 5 大類別，每個

類別各 4 張。

(2) 12 張非物品清單上的物品圖卡

5. 防災小達人背包造型勳章 1 個
6. 規則卡 1 張
7. 防災物品分類功能骰子 1 顆
8. 籌碼 120 個

「包在我身上」賓果學習單

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

說明：

1. 仔細聆聽老師說出的物品用途，將正確物品畫上記號。
2. 先連成三條線的人請說「BINGO」，獲得勝利。



教學主題	RUSH 大作戰
教學時間	40 分鐘
教學重點	認識交通號誌，遵守交通規則，尊重愛惜生命。
教學資源	RUSH 大作戰桌遊教具
教學活動設計者	苗栗縣文山國小中年級教師
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識交通安全號誌 2. 了解號誌使用方式 3. 遵守交通規則 4. 記得交通號誌 5. 尊重並愛惜生命
設計理念	<p>台灣交通事故居高不下，每年有三千人因為交通事故而喪失性命，我們首先要改進的問題，就是用路人的觀念，還有懂得尊重別人。</p> <p>為了預防事故的發生，我們應該從小學就開始進行各種交通宣導，因此希望透過桌遊讓學生認識到各種交通號誌，並透過桌遊的方式了解交通號誌的使用方法，讓學生知道遵守交通號誌並尊重生命、愛惜生命。</p>
領綱內容	<p>生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。</p> <p>生活-E-B1 使用適切且多元的表徵符號，表達自己的想法、與人溝通，並能同理與尊重他人想法。</p> <p>綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p>
教學準備	<ol style="list-style-type: none"> 1. RUSH 大作戰桌遊一套 2. 投影片
教學流程	<p>一、引起動機(3分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師藉由新聞引導學生了解到交通事故的嚴重性。 2. 教師透過發問讓學生認識交通規則的重要性。 <p>二、認識交通號誌(7分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師藉由投影片介紹使學生認識交通號誌。 2. 教師透過快問快答使學生記憶交通號誌。 <p>三、RUSH 大作戰桌遊遊戲規則說明(5分鐘) 教師說明 RUSH 大作戰遊戲規則並分組。</p> <p>四、RUSH 大作戰桌遊遊戲(20分鐘) 教師巡迴各組，並給予遊戲指導。</p> <p>五、討論與省思</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請獲勝者上台，各組得分最高者教師給予交通安全王安全帽一頂。

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. 教師表揚贏家並發表遊戲感想，並請學生說出今天從遊戲中學到了什麼。 3. 請學生回家後向家人分享今日課程，並且一起遵守交通規則，愛惜生命。 |
|--|--|

貳、教學概念

一、遊戲名稱：RUSH 大作戰

二、設計構想：

台灣交通事故居高不下，每年有三千人因為交通事故而喪失性命，我們首先要改進的問題，就是用路人的觀念，還有懂得尊重別人。

為了預防事故的發生，我們應該從小學就開始進行各種交通宣導，因此希望透過桌遊讓學生認識到各種交通號誌，並透過桌遊的方式了解交通號誌的使用方法，讓學生知道遵守交通號誌並尊重生命、愛惜生命。

因此本校中年級教師設計了 RUSH 大作戰這套桌遊，希望透過桌遊的方式讓學生認識到各種交通號誌，並知道交通號誌的使用方法，讓學生知道遵守交通號誌並尊重生命，愛惜生命。

三、牌卡類型：

1. 交通號誌卡牌六十張
2. 事件情境卡 5 張

四、遊戲規則：

本遊戲參考了心臟病玩法

1. 人數：3-5 人，最多 5 人。
2. 猜拳決定選擇自己的遊戲角色，一人為主持人警察虎哥。
3. 每人起始金錢 1000 元整
4. 由警察虎哥把卡放到中間底紙上，最快搶答拍牌者得 100 元。
5. 壞壞蛇及河馬叭答對三角形交通安全圖示卡者，金錢為兩倍，為 200 元。
6. 斑馬妹及變色燈龍答對圓形交通安全圖示卡者，金錢為兩倍，為 200 元。
7. 拍到事件情境卡，講出解決方法，可獲得 300 元

遊戲勝負：

60 張卡牌全部出完後，統計得錢多的人獲勝。

獲勝者得到交通安全王安全帽一頂

備註：遊戲結束時，警察虎哥可以換贏的人當，使每位玩家都有良好的遊戲體驗。

五、桌遊內容清單：

1. 遊戲卡牌 60 張
2. 事件情境卡 5 張
2. 交通號誌表一張
3. 遊戲說明書一張
4. 遊戲底紙一張

教學主題	十萬火急
教學時間	三節課，120 分鐘。
教學重點	6. 認識火災產生的可能原因、以及火災的分類方式。 7. 培養學生面臨火災時，能夠保護自身安全的正確逃生方式。 8. 培養日常生活中的防火意識。
教學資源	火災相關影片、桌遊「十萬火急」、學習單
教學活動設計者	吳貞宜、羅玉蘭、劉志鵬、徐志銘
學習目標	1. 能認識火災發生原因及種類。 2. 能學習防範火災的觀念及方法。 3. 能熟悉火災應變並處理危險和緊急狀況的能力。
設計理念	<p>本教學設計主要對象，是針對三到六年級之學生，兒童在「家」的安全是親師間共同的責任，對於可透過預防的人為災害—火災，在課程設計方面，老師運用社會新聞災害的事件，來呼籲學生對於災害要有警覺的心，災害發生時立即隨機應變的能力，災害後處理的正確知識、技能與態度；期望學生能將所學火災、防災的知識及技能與生活經驗結合，平安健康的成長。</p> <p>本教學活動設計分成二大主題：一是教導學生認識火災發生的原因，二是如何避免火災對自己的傷害，火災發生時的逃生方法。列舉生活所發生災害實例，指導學生自救的技能，最後運用「十萬火急」的桌遊，引起學生學習的動機，以提升孩子的防災意識，最終建立孩子正確的逃生知能。透過教學，讓學生能具備相關的火災防災的觀念和逃生的技能，並落實於生活中。</p>
領綱內容	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>自-E-C2 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>
教學準備	<p>一、教師準備：</p> <p>1. 播放火災新聞及實例影片。</p> <p>二、學生經驗及準備：</p> <p>1. 學生已能透過新聞中，以及生活課程、綜合活動與自然與人文課程中，得知火災的基本知識。</p> <p>2. 快問快答圈叉舉牌(O 或 X)。</p>
教學流程	第一節 火災發生要素與撲滅方法

一、引起動機(共 15 分鐘)

1. 觀看火災新聞及實例影片(10 分鐘)
2. 請學生簡單分享觀賞新聞及實例影片的心得。(5 分鐘)

二、教學內容(25 分鐘)

1. 教師介紹說明火災形成原因：

(1)火災發生要素主要有三個：

- 1、可燃物質:凡是能夠與空氣中的氧或其他氧化劑起劇烈化學反應的物質，一般都稱為可燃物質。如：木材、紙張、汽油、酒精、氫氣、鈉、鎂等。
- 2、助燃物質:凡能和可燃物發生反應並引起燃燒的物質，稱為助燃物質。如：空氣、氧、氯、過氧化鈉等。
- 3、要有著火源:如打火機、雷擊火等。

★三個主要要素只要聚集在一起，火災便可能發生，三者缺乏其中一個因素，火災就容易撲滅。

2. 教師說明預防或撲滅火災之方法：

1. 拆除法:搬離或除去可燃物，也就是將可燃物搬離火中或自燃燒的火焰中除去。
2. 窒息法:除去助燃物，排除、隔絕或者稀釋空氣中的氧氣。
3. 冷卻法:減少熱能，使可燃物的溫度降低到燃點以下
4. 抑制法:破壞連鎖反應，加入能與游離基結合的物質，破壞或阻礙連鎖反應。

★教師詢問學生:一般火災發生時，使用滅火器，是屬於哪種方法?使用水撲滅，是屬於哪種方法?

第一節結束

第二節 火災逃生我最瞭

一、觀看火災逃生影片 (10 分鐘)

1. 播放消防局火災逃生教學影片。

<https://www.youtube.com/watch?v=q-6SzN6wQ3o>

2. <https://www.youtube.com/watch?v=QVdHyNQPJA0>

二、認識正確火災逃生方式 (20 分鐘)

1. 火災時，應往 1 樓往外逃生，逃生避難時，一定要謹記隨手關門阻煙。
2. 至樓梯間未見煙霧，即可繼續往下往外逃生。
3. 如被濃煙所困，應用毛巾掩住口鼻，並採低姿勢迅速逃生。
4. 火災中最可怕的是濃煙，趕快關上窗戶或門，避免濃煙竄入，然後設法逃到外面。
5. 如遇停電，可沿著牆壁，按照指標的方向往下逃難，絕不能使用電梯。
6. 如果你今天身處在地下室，希望你記得往上跑出戶外。
7. 要能跑到起火層以下的樓層，我們就安全了，所以火場逃生原則上往下，如果不能往下避難，則應該選擇回到原本居室『關門』求生。
8. 在水平面上要記住讓自己維持在煙層底下，才能呼吸到煙層下面較為新鮮之空氣，

三、講解錯誤逃生方式 (10 分鐘)

1. 不可為了收拾財物而延誤逃生避難時間，應以保命求生為首要目標。
2. 不可搭乘電梯逃生：火場易斷電，會受困在電梯內。
3. 不可躲在浴室：火場危害主要為濃煙，浴室門及天花板大多為塑膠材質，不耐高溫，且門下方為通風百葉，無法有效阻絕濃煙危害。
4. 不可用塑膠袋套頭：除無法裝到新鮮空氣，且呼吸產生的霧氣，會影響逃生視線及速度，若遇火場高溫，塑膠袋也會融化而黏在皮膚上。
5. 不可浪費時間尋找濕毛巾而延誤逃生避難：濕毛巾擋不住濃煙中的一氧化碳和有毒氣體，且尋找濕毛巾恐怕會延誤逃生時間。

----- 第二節結束 -----

第三節 十萬火急桌遊

十一、介紹桌遊「十萬火急」的遊戲規則(7 分鐘)

適合對象：9-12 歲兒童

遊玩人數：2-4 位玩家

內容物：

10. 搶答鈴一副
11. 20 張題目卡(機會卡)。
12. 20 張金幣獎勵圖案卡(命運卡)，1~5 枚金幣圖案各四張。
13. 解答一張
14. 「火鷹」勇者勳章一枚。
15. 100 枚籌碼代幣。

▲玩法 1：：心臟病遊戲結合火災逃生知識。

1. 搶答鈴和 104 張圖卡放中間，依順時針方向翻牌，當某一圖案卡出現第 3 次時即可搶按鈴，最先按到鈴者，可抽機會卡一張，進行答題。若答對，可抽一張命運卡，決定得到的金幣數量。
2. 把 20 張機會卡抽完，遊戲即結束，結算誰的金幣總數最多即獲勝。

二、開始進行遊戲(30 分鐘)

將全班分成 5 組，每組有四人參與遊戲，並猜拳決定遊戲順序，其中 1 人擔任關主，來決定答題者之答案是否正確。

三、討論、分享與教師總結(3 分鐘)

教師綜合歸納火災預防、以及火場逃生之重要概念。

-----第三節結束-----

一、遊戲名稱：十萬火急

二、遊戲背景故事：

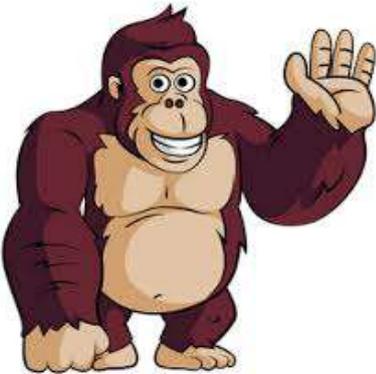
1. 災害內容

所居住的大樓，居然冒起熊熊烈火!

2. 故事情境

在一座熱鬧的動物城市中，住著各式各樣的動物，其中在一座高樓大廈中，住著大雁-雁大俠、松鼠-小栗、猩猩博士-猩太郎、獅子大王-辛巴克等四位主角。有一天，睡夢中的四個主角，突然聞到一股燒焦味，大家趕忙四處查看，發現是所居住的大樓，居然冒起熊熊烈火!各位聰明的孩子們，你是否能發揮你對火災的相關知識，幫助他們逃出這場超級危機嗎?

三、角色介紹：

	
大雁-雁大俠	松鼠-小栗
	
猩猩博士-猩太郎	獅子大王-辛巴克

四、道具：

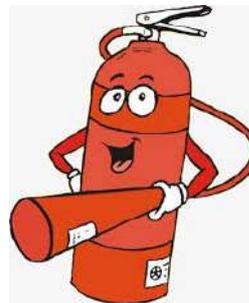
(一) 金幣(代幣)100 枚



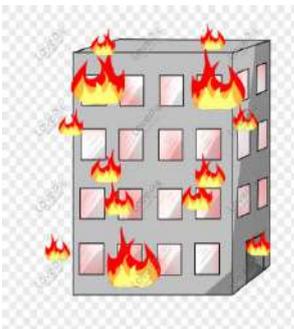
(二)消防勇者勳章：火鷹臂章



(三)遊戲卡正面：四種圖卡各 13 張



遊戲卡背面：52 張



(四)搶答鈴

(五)機會卡 20 張(問題 20 題)



(六)命運卡 20 張(金幣數量 1 枚~5 枚共 4 組)



(七)解答一張(如附件)

五、遊戲人數：2-4 人

六、遊戲年齡：9-12 歲

七、玩法：心臟病遊戲結合火災逃生知識。

1. 搶答鈴和 104 張圖卡放中間，依順時針方向翻牌，當某一圖案卡出現第 3 次時即可搶按鈴，先按到鈴者，可抽機會卡一張，進行答題。若答對，可抽一張命運卡，決定得到的金幣數量。
2. 抽題時，若抽到是非題，就用舉「OX 牌」的方式來答題；若抽到選擇題，則用口頭

回答；若抽到第 11 題排序題，則是用三張卡片加以排序，請關主認定是否正確；若抽到第 20 題時，要表演出正確的滅火動作。

3. 20 張機會卡抽完，遊戲即結束，結算誰的金幣總數最多即獲勝。

八、機會卡情境設計題目：(20 題)

- (選)火災來時，若人在大樓裡 4 樓、火源在 5 樓時，該往上跑還是往下跑？
(A)要往上跑 (B)要往下跑
- (選)遇到火災且火勢已經變大，應該怎麼做？
(A)趕緊逃到安全的地方避難 (B)趕緊找滅火器材
- (選)遇到火災要打哪個電話通知消防員？
(A)119 (B)110 (C)113
- (選)以下滅火器操作的口訣何者正確？
(A)拉瞄壓掃 (B)沖脫泡蓋送 (C)內外夾弓大立腕。
- (選)遇到電氣火災，可用哪種方法撲滅？
(A)自來水 (B)用鍋蓋覆蓋 (C)乾粉滅火器。
- (是非)火災來時，若人在地下室，該往上跑出門外嗎？
A：對
- (選)消防署表示，初步研判是電線走火，因屋內沒加裝住警器，受困者因熟睡，很可能還沒發現的時候，已經被濃煙嗆傷昏迷，失去意識後根本無法自行逃生。有關住警器，請問廚房裝設哪種類的較適宜？
(A)定溫式 (B)偵煙式
- (選)安全門本身的作用是阻隔火煙，因此採「單向開啟」，請問有關安全門下列敘述何者正確？
(A)往外打開 (B)外往內開
- (選)身處火場時，已見火勢大有濃煙，以下何種做法正確？
(A)趕緊躲到浴室 (B)先想辦法避開濃煙，再尋求其他方法。
- (選)根據消防署統計，建築物火災起火原因以爐火烹調最多，占 40%，電氣因素是第 2 名，占 28%，其中最容易造成起火的，請問：是什麼樣的電器？
(A)電風扇 (B)冰箱 (C)電腦

11. (排序)火警應變三步驟?(請依先後順序排出動作卡)
(A)示警(大叫:「發生火災了!」)→(B)應變(小火快跑、濃煙關門)→(C)安全後打119報案。
12. (是非)火災發生時,不可為了收拾財物而延誤逃生避難時間,應以保命求生為首要目標? A:是
13. (是非)如果起火點在居室內或屋內,逃離起火居室及家裡時,應隨手關起房門及大門(不須鎖門),可以將火勢及煙霧侷限於起火居室內或屋內,以利其它房間或樓層的人順利逃生避難?
A:是
14. (選)使用滅火器時,我們應站在哪個位置?
(A)上風處 (B)下風處
15. (選)火場的頭號殺手是哪一項?
(A)濃煙 (B)高溫 (C)火焰
16. (選)火災時,如果無法自行離開火場,在現場應先採避難待救,躲避於下列何處較好?
(A)密閉房間 (B)靠近陽台、窗戶或屋頂平台等安全處 (C)儲藏室。
17. (是非)發生火災時,適不適合使用塑膠袋套在頭上逃?
A: 不適合
18. (是非)火場逃生在水平面上,要記住讓自己維持在煙層底下,儘量採取低姿勢爬行,頭部愈貼近地面愈佳?
A: 是
19. (是非)平常居家生活就應規劃好住宅火災逃生路線,而且除了主要逃生路線,更要有第二個備案?
A: 是
20. (動作)火災時身體著火該怎麼處理,請做出正確的動作?
A: 切勿慌張失措,應迅速脫下衣物或就地臥倒翻滾壓熄火焰。

教學主題	火影重重
教學時間	80 分鐘
教學重點	將防災知識深植心中，能冷靜面對和解決災時遇到之問題，以保全生命、全身而退，並於災後能處理災害損失，減少災時之傷害和損失。
教學資源	《火影重重》桌遊教育、討論並了解卡片內容
教學活動設計者	王語、溫淑婷、蘇明珠、徐玉妃
能力指標	<p>1-2-1 能說出災害預防與個人生命財產及身心安全的關係。</p> <p>1-2-2 能覺知災害對人及環境帶來之影響及嚴重性。</p> <p>1-2-4 能預先察覺生活環境中潛在的危機。</p> <p>2-2-4 能在危難發生前，瞭解影響個人及他人安全的危險因素。</p> <p>2-2-5 能知道災害發生時，個人應具有的應變知識。</p> <p>3-2-1 能說出個人生活中與災害相互關係之正確防災態度。</p> <p>3-2-2 能隨時關懷災害發生的人、事、物。</p> <p>3-2-3 能瞭解生活中個人與環境的相互關係並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。</p> <p>3-2-4 能主動關懷個人所處的環境，以便達成災害防生時及時逃生之安全目標。</p> <p>3-2-5 能隨時發揮生命共同體的體認，人饑己饑，人溺己溺的精神。</p> <p>4-2-1 能在災害發生時做出正確的急救措施。</p> <p>4-2-2 能說出救災應注意的事項。</p> <p>4-2-3 能在日常生活中參與人為防災之宣導活動。</p> <p>4-2-4 能在日常生活中配合執行與防災、減災、救災及災後重建的關懷行動。</p> <p>4-2-5 能歸納不同區域性災害發生的原因提出可能的解決方法。</p>
學習目標	<p>1. 能關心長者或家人生活時的用電狀況，預防災難發生。</p> <p>2. 培養人們對災害的警覺心與敏感度。</p> <p>3. 瞭解災前需要注意的事情，有先備知識，能預防災難發生。</p> <p>4. 覺察災時的嚴重性與危險性，並有防災知識的準備與應用，以冷靜解決災時面對的問題。</p> <p>5. 能夠於災後完備處理災害的損失。</p>
設計理念	<p>台灣四面環海，地區位於亞洲大陸邊緣、環太平洋的地震帶，且處於亞熱帶季風、西太平洋颱風的路徑上，所以非常容易發生颱風、地震、土石流等等的災害。</p> <p>近年來，由於台灣都市化的趨勢，造成人口和產業紛轉移到都市中。都市中的土地使用分</p>

	<p>區，如：住宅區、工業區以及商業區，管制規劃不甚理想，導致災害發生的風險提高、不利救災。另外，還有石油、瓦斯等危險物品的大量製造、儲存、運輸與電力的不當使用等，因而造成人為疏失的意外事故頻傳，如：火災、爆炸、有毒物質洩漏、施工意外等等的災害逐年增加。</p> <p>防災教育非常重要，為了維護人們的生命財產安全，我們需要教育下一代。每個人需要從小開始培養防災素養，對於災害的預防、應變以及災後重建，才能夠有積極且正面的果效。</p> <p>端看新聞災害事件頻傳，不僅暴露國內的民眾缺乏災害發生時的警覺性與應變能力、相關的知識不足，因此本款桌遊設計是針對國小高年級的學習階段而規劃，具有正面積極的災前、災時、災後之防災教育知識，可以提升學生們的防災素養，減少生命與財產的損失。</p> <p>以「防災重於救災，離災優於防災」之思想為核心，期盼能培養學生防災觀念，以保護自身與親友的生命財產安全。藉由桌遊活動的過程，讓學生們快樂地學習到災前的預防、災時的應變措施及災後的處理與重建之正確知識，培養他們能正面積極地防災態度和價值觀，能以實際行動參與、預防、解決災害問題，以減少災害所帶來之精神和物質上的損失。</p>															
<p>領綱內容</p>	<p>國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。</p> <p>社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。</p> <p>社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題。</p> <p>生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。</p>															
<p>教學準備</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 先上網站觀看相關知識 https://www.tfdp.com.tw/cht/index.php?code=list&flag=detail&ids=98&article_id=342 2. https://www.tfdp.com.tw/cht/index.php?code=list&ids=96 點選災前、災時、災後的火災知識。 3. 熟悉《火影重重》的遊戲背景與遊戲規則。 4. 全班學生進行分組，每組最多五人。 5. 在競爭又合作的精神之下進行遊戲。 6. 準備個人與小組學習單。 															
<p>教學流程</p>	<p>第一節（40分鐘）</p> <p>● 引起動機：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 國小時期的兒童，身心處於穩定成長，可能是最常接觸防火宣導教育的一群。對其進行防火宣導依其年級量身定做，透過進行發展性學習及綜合性教育(如附表一)引發學習動機，讓學生更加清楚防災的重要性。(10分鐘)（本教案是針對高年級） (附表一) <table border="1" data-bbox="183 1854 1324 1957"> <tr> <td rowspan="2">類別</td> <td>種類</td> <td colspan="6">國民小學</td> </tr> <tr> <td></td> <td>低年級</td> <td>中年級</td> <td>中年級</td> <td>高年級</td> <td>高年級</td> <td>高年級</td> </tr> </table>	類別	種類	國民小學							低年級	中年級	中年級	高年級	高年級	高年級
類別	種類		國民小學													
		低年級	中年級	中年級	高年級	高年級	高年級									

1、小心火燭	<ul style="list-style-type: none"> 認識火柴、蠟燭、打火機、菸蒂。 不要玩火柴、蠟燭、打火機、菸蒂。 	<ul style="list-style-type: none"> 不要玩爆竹。 不要玩電鍋、電熨斗。 	<ul style="list-style-type: none"> 不要亂開瓦斯爐。 你能幫爸媽熄滅爐火和關掉沒有用的電器嗎？
2、燃燒現象	<ul style="list-style-type: none"> 為何東西會燃燒？ 	<ul style="list-style-type: none"> 你過生日時，生日蛋糕上面的蠟燭燒的是什麼顏色？ 	<ul style="list-style-type: none"> 火柴、蠟燭和打火機為什麼會著火？
3、可怕的火災	<ul style="list-style-type: none"> 你見過火災嗎？ 	<ul style="list-style-type: none"> 妳見過火災嗎？你聽人說過火災嗎？你說它可怕嗎？ 	<ul style="list-style-type: none"> 你有沒有從報紙上看過有關火災的消息？
4、滅火	<ul style="list-style-type: none"> 你知道火（如蠟燭）怎麼熄的？ 	<ul style="list-style-type: none"> 爸爸抽煙的煙蒂有沒有熄滅。 	<ul style="list-style-type: none"> 為什麼火怕水？
5、用電安全	<ul style="list-style-type: none"> 不要隨便動插頭、撥開關。 	<ul style="list-style-type: none"> 你知道電燈為什麼會發亮？ 	<ul style="list-style-type: none"> 你知道電鍋為什麼能煮飯？ 你家的插座是不是插上好幾個插頭？
6、逃生避難	<ul style="list-style-type: none"> 你會打滾嗎？ 你會在地上往前爬嗎？ 	<ul style="list-style-type: none"> 衣服著火的話，趕快躺在地上，左右滾動，撲滅火勢。 	<ul style="list-style-type: none"> 你能獨自從臥室走到門口，在走到房間外，不用電梯使用樓梯走下來嗎？
7、報警	<ul style="list-style-type: none"> 你能用電話告訴老師你家的地址嗎？ 不要隨便撥一一九電話。 	<ul style="list-style-type: none"> 你知道一一九是什麼電話號碼嗎？ 你能用電話告訴一一九的叔叔伯伯們你家的廚房著火？和你們家的地址嗎？ 	<ul style="list-style-type: none"> 你知道一一九在做什麼嗎？ 你知道「狼來了」的故事嗎？一一九的叔叔伯伯們最討厭小朋友謊報火警。

● 活動內容：

- 教師透過教學準備所提供之災前、災時、災後的火災知識網站或相關防災教學影片。(15分鐘)
- 防火知識課程 (15分鐘)
 - 認識119緊急報案專線：說明報案時機及報案內容。
 - 認識火災：介紹火災特性及危害。
 - 火場求生：介紹火場情境及關門保命。
 - 安全用電5不1沒有：說明用電安全及注意事項。

第二節 (40

分鐘)

● 《火影重重》桌遊分組：(5分鐘)

- 分組：每組4人。
- 教師解說遊戲背景，並請學生注意遊戲規則。

● 《火影重重》桌遊開始：(25 分鐘)

1. 發下小組學習單，記錄進行桌遊時所遇到之答錯的題目。
2. 桌遊進行數回合後結束。

● 討論與省思：(5 分鐘)

1. 小組討論那些答錯題目的正確解答。
2. 教師發下個人學習單讓學生再重溫《火影重重》桌遊的遊戲內容。
3. 學生們可以向家人分享和同學玩《火影重重》桌遊的心得感想，並藉此向家人說明防災的知識和觀念。

教學主題	貓狸保衛戰
教學時間	40 分鐘
教學重點	藉由進行桌遊活動，增進學童的認知能力進而提升對交通安全觀念的重視，能確實遵守交通安全規則，維護自身與他人的安全。
教學資源	《貓狸保衛戰》桌遊、youtube 影片、學習單
教學活動設計者	江湑君、陳襄霖、閻瑞華
能力指標	<p>交 2-1-1 認識交通號誌代表的意義。</p> <p>交 2-2-1 能具體陳述日常生活所接觸之交通設施的意義及功能。</p> <p>交 2-2-2 知道並遵守安全穿越號誌化道路的正确方法。</p> <p>交 2-3-1 實際演練在道路行走和穿越道路的方法。</p> <p>交 2-3-2 知道使用個人交通工具(如腳踏車)時會有那些危險的交通行為。</p> <p>交 2-3-3 知道使用個人交通工具(如腳踏車)時，對可能發生的危險能有所防範。</p> <p>交 2-4-2 認識交通標誌代表的意義。</p> <p>交 2-6-1 認識交通標線代表的意義。</p> <p>交 3-1-1 熟悉搭乘汽機車應遵守的事項。</p> <p>交 3-5-1 認識車輛行駛中所隱藏的潛在危險。</p> <p>交 4-4-3 熟悉路權觀念，及交通設施之禁誌規定。</p> <p>交 4-5-3 具有正確的交通社會責任感，能維護交通順暢與改善個人不當行為。</p> <p>交 4-6-1 了解交通事故的可怕，知道其預防方法及事故救助。</p> <p>交 4-6-2 具有正確的價值觀，在真實的交通情境中，能體會生命可貴、安全第一之經驗。</p>
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解苗栗市的地名由來。 2. 了解雨天、夜晚的行走或行車危險。 3. 辨識日常生活的危險情境。 4. 認識車輛的視野死角。 5. 能瞭解交通安全的基本概念。 6. 能瞭解交通安全號誌的名稱、意義，及其重要性。 7. 認識校園周邊的安心商店及其存在的意義。 8. 熟悉行人過馬路的五步驟。 9. 能從自己本身做起，遵守交通規則。 10. 能與別人藉由討論過程，將交通安全概念落實於生活中。
設計理念	<p>文山國小擁有全國第一座校內兒童交通公園，交通公園內模擬真實交通情境設施，讓學童實際體驗、強化交通安全觀念。</p> <p>本遊戲以兒童交通公園為藍圖，設計出「貓狸保衛戰」大富翁遊戲，讓學童們了解苗栗市的地名由來之外，能從遊戲中認識交通號誌、了解在不同情境中之交通安全概念，使遊戲者透過遊戲深化其交通安全觀念。</p>

<p>領綱內容</p>	<p>國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。</p> <p>國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。</p> <p>國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。</p> <p>社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。</p> <p>社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。</p> <p>綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。</p> <p>人 E1 認識人權是與生俱有的、普遍的、不容剝奪的。</p> <p>健體-E-C1 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>教學準備</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉《貓狸保衛戰》的遊戲背景與遊戲規則。 2. 了解各種交通狀況，熟記各種交通標誌、號誌、標線。 3. 全班學生進行分組，每組最多四人。 4. 在競爭中又能彼此互助合作的精神之下進行桌遊活動。 5. 準備個人與小組學習單，互相分享、彼此砥礪。
<p>教學流程</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 引起動機：(8 分鐘) 1. 教師解釋苗栗市的地名由來，並述說《貓狸保衛戰》的遊戲背景。 2. 透過播放影片：3 -2 認識交通設施 https://www.youtube.com/watch?v=2Jf2QVgME-k，引起學生們的學習動機。 3. 教師講解各種交通狀況與須注意的事項，以及教導學生們認識交通標誌、號誌與標線。 4. 點名學生唸出遊戲規則。(2 分鐘) ● 《貓狸保衛戰》桌遊分組：(5 分鐘) (1)每組至多 4 人。 (2)每組組員猜拳分配先後順序，並且決定角色與莊家。 ● 《貓狸保衛戰》桌遊開始~結束：(15 分鐘) ● 討論與省思：(10 分鐘) 1. 小組組員分享並寫下自身與交通安全相關的親身經歷，及解決後的結果。 2. 教師發下個人學習單讓學生再重溫《貓狸保衛戰》桌遊的遊戲內容。 3. 學生們可以向家人分享和同學們玩《貓狸保衛戰》桌遊的心得感想，並藉此向家人分享交通安全觀念的重要性。

貳、教學概念

一、遊戲名稱：《貓狸保衛戰》

二、設計構想：

由於新聞報導的交通事故頻傳，所以保有正確的交通安全觀念非常重要，因此我們需要教育下一代，讓他們習得交通安全的觀念。

本款桌遊設計是：

1. 針對國小的學習階段而規劃，增進學童的認知能力進而提升對交通安全觀念的重視，使他們能確實遵守交通安全規則，維護自身與他人的安全。
2. 故事背景：「宇宙發生大爆炸，將地球大氣層炸出了一個大洞，紅綠燈怪獸們趁機入侵，佔據了苗栗市、佔領各個里別。在怪獸國度中，沒有任何交通安全觀念，紅綠燈怪獸們到處亂竄，造成秩序大亂，導致交通事故連連。宇宙保衛隊為了要拯救苗栗人民，離開他們的宇宙基地，也從大氣層破洞降臨在『文山國小兒童交通公園』，藉由解決各里別的交通問題使怪獸不再作亂，進而恢復良好的交通秩序並獲得金幣。面對許多未知的困難他們需要擁有無比的勇氣與信心，才能讓苗栗市的交通狀況通暢無阻。所以請跟著宇宙保衛隊一起出發作戰、打倒紅綠燈怪獸吧！」希望藉由一個簡單的遊戲背景，引起學生們對於交通安全觀念的興趣與重視，進行《貓狸保衛戰》的桌遊時，進而將交通安全觀念深植於他們心中。
3. 「以行人安全，你我有責」深化學生對交通安全的重視與提升對交通風險的認知，養成遵守交通規則的習慣，進而尊重他人生命與用路之權利，降低交通事故之肇事率，以減少學生交通事故傷亡的發生。

三、牌卡類型：綠燈怪物卡(易)30張、黃燈怪物卡(中)24張、紅燈怪物卡(難)30張。

四、遊戲規則：

遊戲規則

- 1、遊戲玩家 3+1 名(各自持有 50 個金幣)。從四人之中挑選一名擔任銀行之職。
- 2、依照地圖上「Star」的位置、遊戲玩家輪流擲骰照著箭頭指示方向前進。
- 3、每一格都是苗栗市的里別，每一個位置都有該里的地價可供購買，只能購買一次，購入後放置對應的跳棋顏色標示為持有。
- 4、題目總卡數為 84 張，按顏色分「綠、黃、紅燈怪獸」卡，每次擲骰若踏上土地則需抽卡回答問題，答對後方可保留該卡並選擇是否購買該地。(若答錯問題且該地為無主之地，則須支付罰金給銀行。
- 5、答錯題目卡者除了罰款外，該卡牌不得洗回牌堆中，避免參賽者背答案。
- 6、路過他人領地者，除了繳納購地費給持有者外，若是答錯題目，要繳交對方手中所有卡牌之金額加總作為稅費。
- 7、再次通過起點的玩家，銀行給予紅利 50 金幣。
- 8、遊戲時間持續 30 分鐘或是所有題目卡抽完後遊戲即結束，以所持現金數+擁有土地的價值+手中卡片所記載的金額總和高者為勝。
- 9、地圖中設有各種突發狀況，比如交通違規、車禍等突發狀況，如果參賽者遭遇，則必須遭受該懲罰，受懲罰同時採到他人領地，一併受罰。
- 10、場上共有兩枚骰子作為前進使用。

突發狀況事件

- 1、闖紅燈被檢舉 罰金:3 金幣
- 2、高速駕駛發生車禍 維修汽車暫停三回合
- 3、騎機車未配戴安全帽 趕回家拿 倒退四格
- 4、檢舉違規三寶 獎勵 2 金幣
- 5、見義勇為協助車禍民眾 獎勵一次抽牌機會
- 6、禮讓行人優先通行 獎勵一次抽卡機會
- 7、搶黃燈加速通行不慎跌倒送醫 後退六格
- 8、短程搭乘大眾交通工具環保又安全 可再擲一次骰子
- 9、腳踏車年久未保養，騎到一半掉鍊子 暫停一回合
- 10、輪胎失檢，打滑衝撞 罰金 4 金幣
- 11、和同學在路邊打鬧被老師發現 因為挨罵暫停一回合
- 12、打球傳給路邊機車騎士 和騎士起口角送醫住院 暫停兩回合
- 13、在馬路上慢跑被檢舉 罰金 3 金幣
- 14、乖乖遵守導護老師的指揮過馬路 獎勵 2 金幣
- 15、騎腳踏車和同學競飆跌倒 暫停一回合 倒退三格

《貓狸保衛戰》小組學習單

第_____組

組員：_____

請組員寫下自身的交通安全相關的經歷與結果。

1. 我的經歷是：

我的結果是：

2. 我的經歷是：

我的結果是：

3. 我的經歷是：

我的結果是：

4. 我的經歷是：

我的結果是：

《貓狸保衛戰》個人學習單(中年級)

班級：

座號：

姓名：

一、是非題：(正確的請打○，錯誤的請打×)

- () 1. 放學回家的路上，小民和同學邊走邊吃，而且互相追逐，真快樂。
- () 2. 下雨天回家，為了怕淋到雨而感冒，所以要用跑的回家。
- () 3. 穿越馬路時，先確定左邊沒有來車，再看看右邊是否有違規車輛駛來，最後再確定左邊路況後才可以通過。
- () 4. 鐵路平交道的閃光紅燈亮起及警鈴響起，表示電車即將駛近，應與鐵軌保持安全距離。
- () 5. 家附近沒有公園，所以只好和鄰居在巷子裡打球。
- () 6. 小朋友不可以任意於校園丟擲空罐、球等，尤其從樓上向下丟擲時，不只製造髒亂，更易發生危險。
- () 7. 在校園走道、樓梯間內，不可嬉戲、奔跑，並盡量靠右走，以免阻礙他人通行。
- () 8. 為我們維持交通秩序的人員很辛苦，除了要聽從其指揮外，我們更要感謝他們為我們服務。

二、選擇題：

- () 1. 選擇雨具，以顏色鮮明為最好，以下何者最適合？(1)黃色(2)黑色(3)白色(4)藍色。
- () 2. 沒有交通標誌或號誌的路口應如何通行，下列是何者不適當的行為？(1)停下來，看看左右是否有來車，沒來車即快速通過(2)提高警覺，隨時注意突發狀況(3)行人優先，不必管車子。
- () 3. 下列哪些人是維持交通秩序的人員？(1)導護媽媽(2)導護老師(3)交通警察(4)以上皆是。
- () 4. 車子不慎撞傷路人，行人及車子應如何反應？(1)馬上打119報警，通知交通警察、救護車來處理(2)維持現場，等候警察來處理，若有肇事車逃逸，記下車牌號碼(3)不要圍觀在現場，以免防礙交通(4)以上均正確。
- () 5. 等公車的注意事項，何者錯誤？(1)排好隊，且不任意插隊(2)不大聲交談、吃零食(3)有勇氣糾正別人等車時的錯誤行為(4)走到馬路中，看看車子是否來了。
- () 6. 騎腳踏車時，哪些行為是不恰當且很危險的？(1)為了耍帥，雙手不握手把(2)載人時，騎很快，也不管被載的人手是否抓牢(3)騎在人行道上，防礙行人通過(4)以上皆是。
- () 7. 何處是安全的嬉戲場所？(1)人行道(2)停車場(3)巷口(4)公園。
- () 8. 上下車時，必須注意安全及禮節，下列行為何者是不適當的？(1)讓下車的人

們先下完車，再上車(2)因為怕搭不上車，所以推擠別人快上車(3)有秩序的排隊上車。

三、將交通標誌正確名稱在()中打○：

1.



2.



3.



4.

- | | | | |
|-----------|-----------|------------|----------|
| () 當心行人 | () 禁止丟石頭 | () 禁止通行 | () 禁止通行 |
| () 行人專用道 | () 小心落石 | () 道路專行車輛 | () 單行道 |
| () 單行道 | () 禁止通行 | () 汽車專用 | () 請右轉 |
| | | () 禁止汽車進入 | |

《貓狸保衛戰》個人學習單(高年級)

班級：

座號：

姓名：

一、是非題：(正確的請打○，錯誤的請打×)

- () 1. 經過工地，要注意地面堆積物、坑洞、或高處是否有墜落物等，並且不可在工地玩耍。
- () 2. 夜間行路因視線不清，所以我們通過馬路時，要盡量用跑的快速通過。
- () 3. 無騎樓或人行道時，行路要靠邊走，不在路上嬉戲，也不在路上亂跑。
- () 4. 穿越馬路時，當黃燈一亮，正在通行中的人，要快步向前通過。
- () 5. 騎腳踏車將到巷弄口時，要減速慢行，並按警車鈴，以示警告對方人、車提醒注意。
- () 6. 為了向別人證明自己的能力，在雨天騎腳踏車時，可以邊打傘邊騎車。
- () 7. 選購雨衣、雨鞋時，應選鮮明的顏色，如黃色，易引起駕駛人注意，更能保障行人安全。
- () 8. 當我們乘坐機車時，由於我們不是騎車的人，所以我們不用戴安全帽。

二、選擇題：

- () 1. 如何在道路上行走才不會發生危險？(1)走騎樓或人行道；(2)走在機車專用道；(3)邊嬉戲邊行走。
- () 2. 對街有人招呼你時，你應該：(1)不顧一切衝到對街，與朋友會面；(2)走到路口，依號誌指示穿越馬路，再與朋友會面；(3)隔著馬路和朋友大聲吼叫交談。
- () 3. 在路上如果遇到交通事故，應如何處理，以下何者錯誤？(1)撥 119 請派救護車；(2)保持現場，等待警察來處理；(3)覺得好奇而圍觀在旁；(4)將逃逸的肇事車牌號碼記下，再報請警察處理。
- () 4. 在校園走廊及轉角處行進，要注意哪些安全？(1)在走廊行進時，應靠邊行(2)不可在走廊奔跑(3)行進至轉角處，不可突然衝出(4)以上皆正確。
- () 5. 雨天騎腳踏車應注意什麼？(1)騎車不打傘，雨衣顏色鮮明，如黃色(2)泥濘的地方最好下車不騎，牽車步行(3)減慢速度(4)以上皆正確。

- () 6. 乘坐公車時，在車廂內應注意的禮貌及安全，以下何者錯誤？(1)不將頭、手伸出車外(2)不在車內隨意走動、喧嘩(3)為了怕司機太無聊，所以和司機先生聊聊天(4)能讓坐給老弱婦孺。
- () 7. 騎乘機車常碰到哪些危險？(1)撞上路旁打開的車門(2)地面濕滑而摔跤(3)未保持距離，而撞到前方車輛(4)以上皆正確。
- () 8. 行人穿越馬路應走(1)行人穿越道(2)行人天橋(3)行人地下道(4)以上皆正確。

三、將標誌名稱填入 () 中：



()



()



()



()



()

()



()



教學主題	臨震脫逃
教學時間	40 分鐘
教學重點	瞭解地震避難掩護要領、注意地震疏散原則，並能在老師的帶領下實際演練地震掩護和疏散，最後在團體遊戲中熟悉地震避難注意原則及加深印象。
教學資源	強震即時警報音效、PPT、臨震逃桌遊、學習單
教學活動設計者	林德媛、陳姿吟、
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道地震避難掩護 3 要領：趴下、掩護、穩住。 2. 瞭解地震疏散 3 原則：不推、不語、不跑。 3. 聽到警報音效，能實際演練地震避難掩護 3 要領。 4. 當老師說疏散，能在老師的帶領下實際演練地震疏散 3 原則。 5. 能專注聆聽老師的說明。 6. 能全程配合實際演練情景。
設計理念	台灣位在地震活躍區環太平洋火山帶中，菲律賓海板塊和歐亞板塊交界上。菲律賓海板塊以每年平均 82mm 朝西北碰撞歐亞板塊，造成台灣地震頻繁。當地震發生時常伴隨各種災害產生，以致身處其中的我們必須瞭解地震避難掩護注意原則並透過實際演練的過程讓學生們熟悉，以避免地震發生時，引起學生們不必要的恐慌，導致未能將傷害降到最低。期許學生能經過反覆練習後，牢記地震避難注意原則，並落實在日常生活中。
領綱內容	<p>社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。</p> <p>環 E11 認識台灣曾經發生的重大災害。</p> <p>環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。</p>
教學準備	<p>強震即時警報音效</p> <p>PPT</p> <p>防災桌遊(臨震脫逃)</p> <p>學習單</p>
教學流程	<p>一、引起動機：(5 分鐘)</p> <p>教師藉由 PPT 介紹地震災害的嚴重性與防災避難掩護和疏散的原則及含意，引起學生興趣。</p> <p>二、發展活動：(30 分鐘)</p> <p>(一)地震避難確實做</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師示範地震避難掩護 3 要領：趴下、掩護、穩住，請學生們跟著教師在教室自己的座位做練習。 2. 教師說明及示範地震疏散 3 原則：不推、不語、不跑，讓學生們跟著教師離開教室練習疏散。 3. 播放強震即時警報音效，讓學生們實際演練趴下、掩護、穩住。

4. 接著在教師的指令下，讓學生們實際演練疏散路線到戶外及疏散
3 原則：不推、不語、不跑。

(二) 桌遊教學：臨震脫逃

1. 教師介紹卡牌內容，與遊戲玩法，並說明清楚遊戲規則。
2. 教師依據學生能力決定玩法。

初階

【情境一：現在地震來了，要先做好避難】

使用卡牌數：1 2 張避難原則卡牌(趴下、掩護、穩住)

1. 選擇一人擔任關主，負責提醒玩家每人一次只能翻兩張、提醒玩家順序、動作檢核、發放代幣及情境描述。
2. 將遊戲地圖攤開，起點放置阿毛公仔。
3. 所有玩家合作將卡牌隨機放置在遊戲定位版上。
4. 關主擲骰子，並依照骰到的地點(客廳、房間、教室、超商、麥當勞、圖書館)描述：「現在阿毛在()，地震了，強烈的搖晃，東西都從櫃子掉下來了，我們現在要就地避難。請做好趴下、掩護、穩住」

5. 玩家輪流翻出兩張牌，如果兩張牌的標語是一樣的，其他玩家都做出相對應的動作，就可以將兩張牌取回收到自己身邊，在遊戲地圖上阿毛可前進 2 格，並且可再進行一次翻牌。直到翻出兩張不同的牌，將卡牌放回原處，換下一人翻牌。
6. 若能在 10 分鐘內完成所有卡牌配對，每人即可得到代幣 10 元

【情境二：地震搖晃停止，開始疏散】

使用卡牌數：1 2 張疏散原則卡牌(不推、不語、不跑)

1. 選擇一人擔任關主(由尚未擔任過關主者為優先)，負責提醒玩家每人一次只能翻兩張、提醒玩家順序、動作檢核、發放代幣及情境描述。
2. 將遊戲地圖攤開，起點放置阿毛公仔。
3. 所有玩家合作將卡牌隨機放置在遊戲定位版上。
4. 關主擲骰子，並依照骰到的地點(客廳、房間、教室、超商、麥當勞、圖書館)描述：

「我們現在在()，地震停止搖晃了，我們現在要準備疏散。請大家做到不推、不語、不跑」

5. 玩家輪流翻出兩張牌，如果兩張牌的標語是一樣的，其他玩家都做出相對應的動作，就可以將兩張牌取回收到自己身邊，在遊戲地圖上阿毛可前進 2 格，並且可再進行一次翻牌。直到翻出兩張不同的牌，將卡牌放回原處，換下一人翻牌。
6. 若能在 10 分鐘內完成所有卡牌配對，每人即可得到代幣 10 元。

進階

使用卡牌數：24張卡牌

1. 選擇一人擔任關主(由尚未擔任過關主者為優先)，負責提醒玩家每人一次只能翻兩張、提醒玩家順序、核對動作，以及發放錢幣。
2. 將遊戲地圖攤開，起點放置阿毛公仔。
3. 所有玩家合作將卡牌隨機放置在遊戲定位版上。
4. 每位玩家輪流翻出兩張牌，如果兩張牌的標語是一樣的，玩家自己就要做出相對應的動作。動作正確後即可將兩張卡牌取回，並讓遊戲地圖上的阿毛前進1格，並且可再進行一次翻牌。直到翻出兩張不同的牌，將卡牌放回原處，換下一人翻牌
5. 若能在20分鐘內完成所有卡牌配對，每人即可得到代幣50元。

【卡牌動作如下】

趴下(蹲低)

掩護(抱頭)

穩住(雙手握拳在胸前)

不推(雙手在胸前打叉)

不語(用雙食指比叉在嘴唇前)

不跑(正常步速原地走)

三、綜合活動：(5分鐘)

遊戲結束後，教師帶領學生複習防災口訣，並帶領學生進行學習單活動。

貳、教學概念

一、遊戲名稱：臨『震』脫逃

二、設計構想：

特教班學生礙於障礙程度較重，學習能力較差，因此選擇較簡單直接的配對卡牌遊戲玩法，一方面幫助學生訓練記憶力，提升並建立與人溝通互動的核心素養；一方面藉由遊戲幫助學生熟記防災避難掩護及疏散原則，具體圖片也可幫助學生理解口訣意義，將防災概念內化至學生長期記憶中。

三、牌卡類型：配對牌卡。

四、遊戲規則：

【情境一：現在地震來了，要先做好避難】

使用卡牌數：1 2張避難原則卡牌(趴下、掩護、穩住)

1. 選擇一人擔任關主，負責提醒玩家每人一次只能翻兩張、提醒玩家順序、動作檢核、發放代幣及情境描述。
2. 將遊戲地圖攤開，起點放置阿毛公仔。
3. 所有玩家合作將卡牌隨機放置在遊戲定位版上。
4. 關主擲骰子，並依照骰到的地點(客廳、房間、教室、超商、麥當勞、圖書館)描述：「現在阿毛在()，地震了，強烈的搖晃，東西都從櫃子掉下來了，我們現在要就地避難。請做好趴下、掩護、穩住」
5. 玩家輪流翻出兩張牌，如果兩張牌的標語是一樣的，其他玩家都做出相對應的動作，就可以將兩張牌取回收到自己身邊，在遊戲地圖上阿毛可前進2格，並且可再進行一次翻牌。直到翻出兩張不同的牌，將卡牌放回原處，換下一人翻牌。
6. 若能在10分鐘內完成所有卡牌配對，每人即可得到代幣10元。

【情境二：地震搖晃停止，開始疏散】

使用卡牌數：1 2張疏散原則卡牌(不推、不語、不跑)

1. 選擇一人擔任關主(由尚未擔任過關主者為優先)，負責提醒玩家每人一次只能翻兩張、提醒玩家順序、動作檢核、發放代幣及情境描述。
2. 將遊戲地圖攤開，起點放置阿毛公仔。
3. 所有玩家合作將卡牌隨機放置在遊戲定位版上。
4. 關主擲骰子，並依照骰到的地點(客廳、房間、教室、超商、麥當勞、圖書館)描述：「我們現在在()，地震停止搖晃了，我們現在要準備疏散。請大家做到不推、不語、不跑」
5. 玩家輪流翻出兩張牌，如果兩張牌的標語是一樣的，其他玩家都做出相對應的動作，就可以將兩張牌取回收到自己身邊，在遊戲地圖上阿毛可前進2格，並且可再進行一次翻牌。直到翻出兩張不同的牌，將卡牌放回原處，換下一人翻牌。
6. 若能在10分鐘內完成所有卡牌配對，每人即可得到代幣10元。

進階

使用卡牌數：2 4張卡牌

1. 選擇一人擔任關主(由尚未擔任過關主者為優先)，負責提醒玩家每人一次只能翻兩張、提醒玩家順序、核對動作，以及發放錢幣。
2. 將遊戲地圖攤開，起點放置阿毛公仔。
3. 所有玩家合作將卡牌隨機放置在遊戲定位版上。

4. 每位玩家輪流翻出兩張牌，如果兩張牌的標語是一樣的，玩家自己就要做出相對應的動作。動作正確後即可將兩張卡牌取回，並讓遊戲地圖上的阿毛前進 1 格，並且可再進行一次翻牌。直到翻出兩張不同的牌，將卡牌放回原處，換下一人翻牌。

5. 若能在 20 分鐘內完成所有卡牌配對，每人即可得到代幣 50 元。

【卡牌動作如下】

趴下(蹲低)、掩護(抱頭)、穩住(雙手握拳在胸前)、

不推(雙手在胸前打叉)、不語(用雙食指比叉在嘴唇前)、不跑(正常步速原地走)

建議適用對象 1. 6 歲以上 2. 玩家人數在 3-6 人

五、桌遊內容清單：

1. 遊戲定位板 1 張
2. 遊戲地圖 1 張
3. 4 組 6 張標語(不推、不語、不跑、趴下、掩護、穩住)牌卡，分別為 2 組紅色 12 張、2 組藍色 12 張，共計 24 張。
4. 公仔 1 個
5. 50 元硬幣 10 個
6. 10 元硬幣 30 個
7. 計時器 1 個

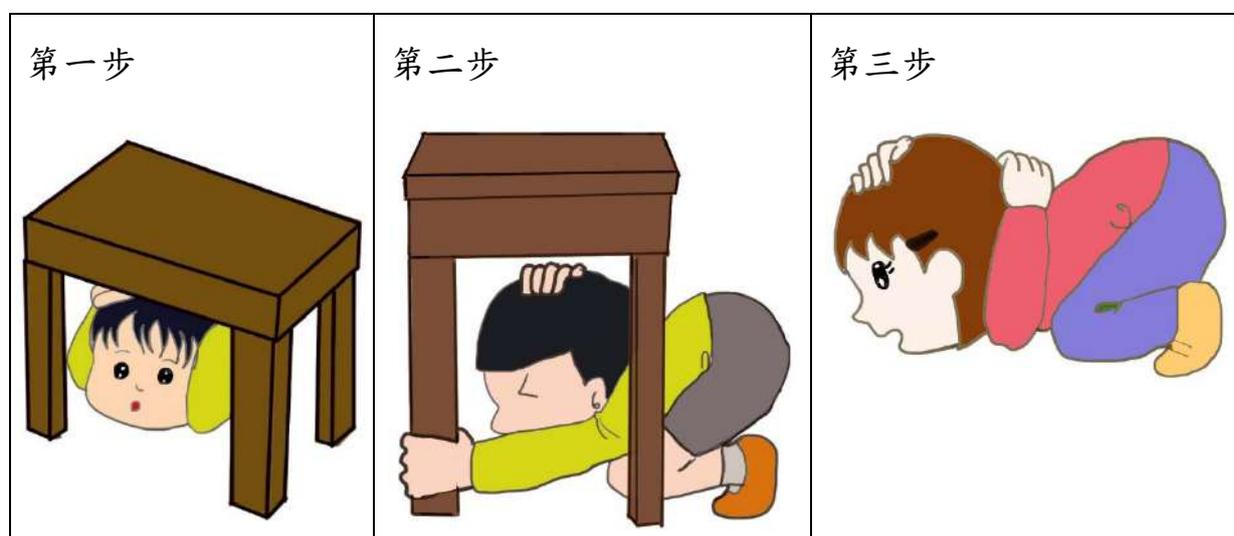
【附錄】

地震避難我最行

班級： 防災小專家：

日期： 年 月 日

第一關：地震避難掩護3要領：請問遇到地震時，保護自己的3要領是什麼呢？請將圖卡剪下來，按正確的順序貼在學習單上。



第二關！防災停看聽？請問遇到災難要疏散時，哪些事情是安全的，哪些事情是危險的呢？請在正確選項上塗上顏色。

<p>1. 在原地大哭大叫。</p>	<p>2. 不推擠，冷靜跟著老師疏散。</p>	<p>3. 不奔跑，快速走到疏散集合地點。</p>
		
<p>4. 保持安靜跟著老師疏散。</p>	<p>5. 地震太危險了，跑得越快越好。</p>	<p>6. 前面的人走得太慢了，把他推開。</p>
		

教學主題	交通安全我最行
教學時間	30 分鐘
教學重點	認識交通安全號誌、遵守交通規則、瞭解各種車輛的意義及功能、培養幼兒尊重特種車輛的習慣。
教學資源	交通號誌圖卡、各種車輛圖卡、交通安全圖卡、交通安全桌遊
教學活動設計者	幼兒園教師
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識交通安全號誌。 2. 遵守交通規則。 3. 瞭解各種車輛的意義及功能。 4. 培養幼兒尊重特種車輛的習慣。
設計理念	<p>現今的交通非常發達，各種交通工具的便利，使我們在行的方面，更加的方便且舒適。由於交通工具速度非常快，馬路上到處都是汽車、機車，一不小心，就很容易發生意外，所以在安全上要非常注意。例如：遵守交通號誌、開車要繫好安全帶、騎車要帶安全帽等，這些都是平常應該要注意的。常聞車禍的相關新聞，看見受傷的人以及撞壞的車子，不僅他們的家人傷心，大家看了也很難過，所以如果人人都能遵守交通規則，危險就能大大的減少了。</p> <p>期望透過趣味的桌遊教學活動，讓幼兒認識交通號誌、交通規則與各種交通工具，提升交通安全的意識與保護自己的能力。</p>
領綱內容	<p>綜-E-A2 探索學習方法, 培養思考能力與自律負責的態度, 並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>綜-E-C2 理解他人感受, 樂於與人互動, 學習尊重他人, 增進人際關係, 與團隊成員合作達成團體目標。</p> <p>社-E-C2 建立良好的人際互動關係, 養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。</p>
教學準備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交通號誌圖卡 2. 各種車輛圖卡 3. 交通安全圖卡 4. 交通安全拔蘿蔔桌遊 5. 交通安全遊戲骰子

【引起動機】

說故事：老師戴老鼠面具或頭套扮演鄉下老鼠，一邊說故事，一邊把交通標誌圖案卡依序貼在黑板上。故事內容大致如下：鄉下老鼠朋友城市老鼠，邀請鄉下老鼠到城裏玩，鄉下老鼠進城時發現，途中有許多交通號誌，但是鄉下老鼠不知道這些交通號誌代表什麼意思？請小朋友幫幫鄉下老鼠來認識這些交通號誌吧！幫助鄉下老鼠平平安安的到城市老鼠的家。

【發展活動一認識交通號誌與交通工具】

1. 討論故事中出現的圖案，各是代表什麼意思？
2. 老師綜合討論內容，說明每一個交通號誌圖案代表意義。
3. 複述故事：老師請幼兒戴老鼠面具或頭套扮演鄉下老鼠，複述老師所講的故事。

【發展活動一交通安全拔蘿蔔桌遊】

◎難度一：

1. 讓幼兒認識與交通相關的圖片並記下它們的位置後，再用蘿蔔遮蓋住圖片。
2. 第一位玩家先擲骰子並拔出一個蘿蔔，如果蘿蔔裡的圖案與骰子相同（配對成功）則玩家蒐集該蘿蔔並再次拔一個蘿蔔，如果圖案不相同，則玩家將蘿蔔蓋回，輪下一位玩家拔蘿蔔。
3. 蒐集最多對蘿蔔者獲勝。

◎難度二：

1. 讓幼兒認識與交通相關的圖片並記下它們的位置後，再用蘿蔔遮蓋住圖片。蘿蔔最多的人獲勝！
2. 第一位玩家先擲骰子並拔出兩個蘿蔔，如果兩個蘿蔔裡的圖案均與骰子相同（配對成功）則玩家蒐集該兩個蘿蔔並再次拔兩個蘿蔔，如果圖案不相同，則玩家將蘿蔔蓋回，輪下一位玩家拔蘿蔔。
3. 蒐集最多對蘿蔔者獲勝。

◎難度三：

1. 由兩人或多人共玩，將蘿蔔全部放至蘿蔔田中，由1人先開始翻開小兔子卡牌，並任拔1對蘿蔔，必須與卡牌上的交通圖片相同才能取走，並可再玩1次；反之，出現與卡牌不同圖案，即換下1位玩家翻卡牌，直到所有蘿蔔被拔出為止。
2. 翻過的卡牌就放置一邊不再繼續抽。
3. 蒐集最多對蘿蔔者獲勝。

貳、教學概念

一、遊戲名稱:交通安全拔蘿蔔

二、設計構想:

現今的交通非常發達，各種交通工具的便利，使我們在行的方面，更加的方便且舒適。由於交通工具速度非常快，馬路上到處都是汽車、機車，一不小心，就很容易發生意外，所以在安全上要非常注意。例如：遵守交通號誌、開車要繫好安全帶、騎車要帶安全帽等，這些都是平常應該要注意的。長聞車禍的相關新聞，看見受傷的人以及撞壞的車子，不僅他們的家人傷心，大家看了也很難過，所以如果人人都能遵守交通規則，危險就能大大的減少了。

這是一款讓幼兒透過記憶遊戲及丟擲骰子加深幼兒對於交通號誌以及交通工具的認識與瞭解，進而能遵行交通安全規則，保護自己的安全。

三、圖卡類型:

1. 遵行標誌：

道路遵行方向 (備用直行)
供專車式 (9S 數)
圓環通行方向 (選 21)
單行路權 (8T 數)
向式行數機數 (縣式及縣式等類)
機車二段左轉 (選 20)
2. 輔助標誌：

道路封閉
工機礙斷
中間封閉
單線行車
距離補距
車體或須
交通錐
3. 禁止標誌：

停
大車禁止
禁止機車
禁止行人
禁止汽車
禁止機車
4. 指示標誌：

專用停車位
停車處
醫院
學校
5. 警告標誌：

警告標誌
6. 交通工具 1：
7. 交通工具 2：



8. 交通規則 1：



9. 交通規則 2：



10. 交通規則 3：

四、遊戲規則：

◎難度一：

4. 讓幼兒認識與交通相關的圖片並記下它們的位置後，再用蘿蔔遮蓋住圖片。
5. 第一位玩家先擲骰子並拔出一個蘿蔔，如果蘿蔔裡的圖案與骰子相同（配對成功）則玩家蒐集該蘿蔔並再次拔一個蘿蔔，如果圖案不相同，則玩家將蘿蔔蓋回，輪下一位玩家拔蘿蔔。
6. 蒐集最多對蘿蔔者獲勝。

◎難度二：

4. 讓幼兒認識與交通相關的圖片並記下它們的位置後，再用蘿蔔遮蓋住圖片。蘿蔔最多的人獲勝！
5. 第一位玩家先擲骰子並拔出兩個蘿蔔，如果兩個蘿蔔裡的圖案均與骰子相同（配對成功）則玩家蒐集該兩個蘿蔔並再次拔兩個蘿蔔，如果圖案不相同，則玩家將蘿蔔蓋回，輪下一位玩家拔蘿蔔。
6. 蒐集最多對蘿蔔者獲勝。

◎難度三：

1. 由兩人或多人共玩，將蘿蔔全部放至蘿蔔田中，由 1 人先開始翻開小兔子卡牌，並任拔 1 對

蘿蔔，必須與卡牌上的交通圖片相同才能取走，並可再玩 1 次；反之，出現與卡牌不同圖案，

即換下 1 位玩家翻卡牌，直到所有蘿蔔被拔出為止。

2. 翻過的卡牌就放置一邊不再繼續抽。
3. 蒐集最多對蘿蔔者獲勝。

五、桌遊內容清單：

交通安全拔蘿蔔木製桌遊教具一組、交通安全記憶圖卡 5 張（雙面）、交通圖片骰子 10 顆、小兔子卡牌 10 袋、遊戲簡介 1 張