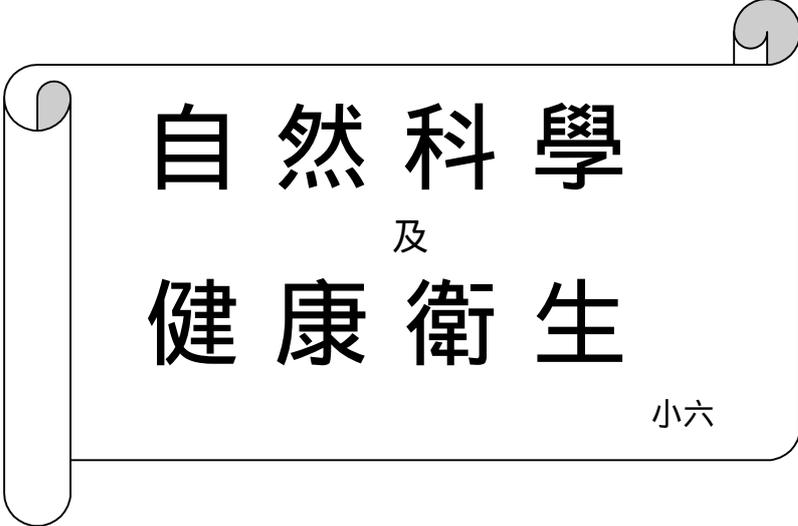


小 學

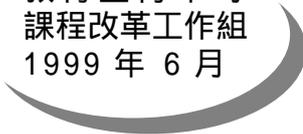


自然科學
及
健康衛生

小六

大 綱

教育暨青年司
課程改革工作組
1999年6月



目錄

2 自然科學.....	2
P大綱	
1. 序言.....	4
2. 總目標.....	5
3. 主題內容.....	6
4. 每學年教學內容.....	7
5. 教學法指引.....	9
6. 評鑑.....	10
7. 參考書籍.....	11
P教學/學習組織計劃	
1. 小六.....	13
2 健康衛生.....	65
P大綱	
1. 序言.....	67
2. 總目標.....	68
3. 主題內容.....	69
4. 每學年教學內容.....	70
5. 教學法指引.....	77
6. 評鑑.....	78
P教學/學習組織計劃	
1. 小六.....	80



自然科學



1 . 序言

小學科學科的課程設置主要是以探討自然現象為主。課程內容包括有關物質與能量、生命現象以及地球環境等三個領域。

本學科著重引導兒童從探討周圍環境中去擴展他們的經驗，把學到的科學知識應用到日常生活上去。因此，課程內容以兒童為中心，配合兒童的年齡發展特徵及能力，使兒童的潛能盡量發揮，促進兒童全面的發展。

小學科學科要求兒童能夠由近到遠地漸次加深認識他們的環境，使他們的觀察、分析、推理和判斷等能力得到發展，從而積極地培養兒童的想像能力及其創造能力；能簡單地掌握並運用基本的科學概念和基本技能；凡事有尋根究底的學習精神，遇有疑難時，能運用科學方法去尋求解答；懂得欣賞自然，愛護自然和保護自然；養成兒童有服務社會的高尚品德。

2. 總目標

一、知識：

1. 認識有關科學字彙及符號。
2. 了解動、植物的一般狀況。
3. 了解地球、環境與人的一般關係。
4. 了解科學、現代科技及它們與人的關係。
5. 了解有關物質、能量、地球環境與生物等基本科學概念和原理。

二、技能：

1. 懂得觀察不同現象。
2. 能夠操作簡單的科學器材。
3. 能夠閱讀圖表，蒐集及報告有關的資料。
4. 主動探究自然現象及其周圍的事物，養成隨時發現問題，探究問題及自行解決問題的能力。
5. 培養兒童對事物的觀察、分析、推理和判斷等能力，並藉以啟發其獨立思考與創造發明的能力。

三、態度：

1. 激發兒童探求科學新知的好奇心，促使他們有興趣去認識和了解科學，現代科技及它們與人的關係。
2. 培養兒童對事物具有客觀批判的精神。
3. 培養兒童與人或社群溝通、相處和合作的良好態度，對人生抱積極的看法。
4. 培養兒童對優美事物的欣賞能力，並養成愛護環境、保護環境的情操，以收陶冶性情、美化生活的效果。
5. 培養兒童有愛護家庭、關懷社會和服務社會的精神。

3. 主題內容

- € 怎樣認識生物與非生物
- € 動物世界
- € 植物世界
- € 標本
- € 水族箱
- € 星星、月亮、太陽、地球
- € 氣象及氣候
- € 水
- € 空氣
- € 光和影
- € 電與生活
- € 聲音
- € 熱與溫度
- € 力與簡單的工具和機械
- € 保護環境

每年教學內容

小學一年級教學內容

- 一、認識自己和我們的世界
- 二、聲音的認識
- 三、認識動物世界
- 四、認識植物世界
- 五、自然現象的初步認識
- 六、力與工具的認識

小學二年級教學內容

- 一、愛護大自然
- 二、常吃的食物
- 三、認識一些動物和昆蟲特性
- 四、四季和天氣
- 五、水和空氣的認識
- 六、磁鐵和乾電池的遊戲

小學三年級教學內容

- 一、植物及其各主要部分的功用
- 二、田園裏的小動物
- 三、海裏的動物
- 四、鳥類和陸上的動物
- 五、我們常吃的主要食糧和蔬菜的種類
- 六、認識一些自然現象

小學四年級教學內容

- 一、植物如何繁殖
- 二、動物的再認識
- 三、愛護動植物
- 四、水和空氣
- 五、地球
- 六、光和影

小學五年級教學內容

- 一、植物的生長和繁殖
- 二、昆蟲、兩棲動物和鳥類的認識
- 三、認識天然資源
- 四、氣象的認識
- 五、怎樣運用光和電

小學六年級教學內容

- 一、植物的再認識
- 二、動物的再認識
- 三、標本
- 四、環保
- 五、太空探秘
- 六、簡單機械的運動

4. 教學法指引

小學科學主張教師應採用以兒童為中心的啟發式教學，目的是讓兒童通過自發地積極參與活動來進行學習。因此，低年級兒童的學習主要是通過觀察、比較等活動去認識他們周圍環境的事物及自然現象；而高年級兒童除了使用觀察、比較法外，更透過實驗、研究、報導等科學方法去加深他們對自然現象及現代科技的認識和了解。

教學過程中教師要注意應多採用適當的教學原則（多運用視聽教材，進行實地觀察等）；啟發性原則（讓兒童多開動腦筋思考，發現問題、提出問題、開展討論）；理論聯繫實際原則（讓兒童進行參觀活動，蒐集及報告）；循序漸進原則（遵循兒童發展的特徵，由淺入深，從近到遠，從直觀到抽象的教學原則）；鞏固性原則（讓兒童能夠溫故而知新）；因材施教原則（按照實際條件和學生能力而施教）等各項原則科學地進行教學。而教師本身也要隨時隨地掌握現代科技新知，與時代同步前進，課堂上除了教授課本內的知識外，盡可能將新的科技知識介紹給兒童認識。

此外，在課室內，教師可適當地採用遊戲、觀察、比較、實驗、訪問、討論、報告等學習活動去加深兒童對課題的認識，在培養兒童的表達、觀察、思考、創作和判斷的能力之餘，使兒童學會怎樣與人溝通，和睦相處，共同合作，完成任務。其次，教師亦可以按教學需要組織適當的課外學習活動，如參觀研究，搜集及製作標本、栽種植物、佈置科學角等，藉著這些活動去加添兒童對科學的學習興趣，同時也可以培養兒童積極參與的精神。

此外，教師在設計教學活動時，應明確要為配合主題和教學目標所需要而設計活動，不要為活動而活動，而且安全措施也不容忽視，尤其是在進行實驗和戶外活動時更應有周詳的準備。

5. 評鑑

小學科學科既包括字彙及符號、基本科學概念和原理的學習，又包含了生活、學習、思考等技能的訓練及對人、對事、對社會和對世界等態度的培養。所以學習成果的評核不應只著重單一方面的考查，教師在教學時應該靈活地運用多元化的方法來進行教學評核。

小學科學科的評核應該從知識、技能及態度三方面一併進行，這才算是科學化評核方法。例如：

(1) 知識方面：

在本學科中，一些基本的概念和原理會影響兒童日後的學習，教師應該時常舉行簡單的形成性測驗、課前提問、工作紙、習作和作業的理解等以檢討兒童對概念和原理的掌握。這些評核分數應與定期性的單元測驗、段考和期考的成績一併考慮，作為兒童成績等級評核的依據。

(2) 技能方面：

本學科宗旨除了要求兒童對科學知識有基本的認識外，同時希望他們能夠從中學會生活技能及學習技能，訓練他們更精銳的思考和分析能力，因此，在評核兒童知識的獲取之餘，亦應重視兒童技能表現的評核。對於兒童所進行的各種活動，例如：參觀訪問、植物栽種、動物飼養、資料蒐集、標本製作、圖像描繪、實驗報告、科學角的佈置、科學器材的操作等亦應得到相應的成績評核。

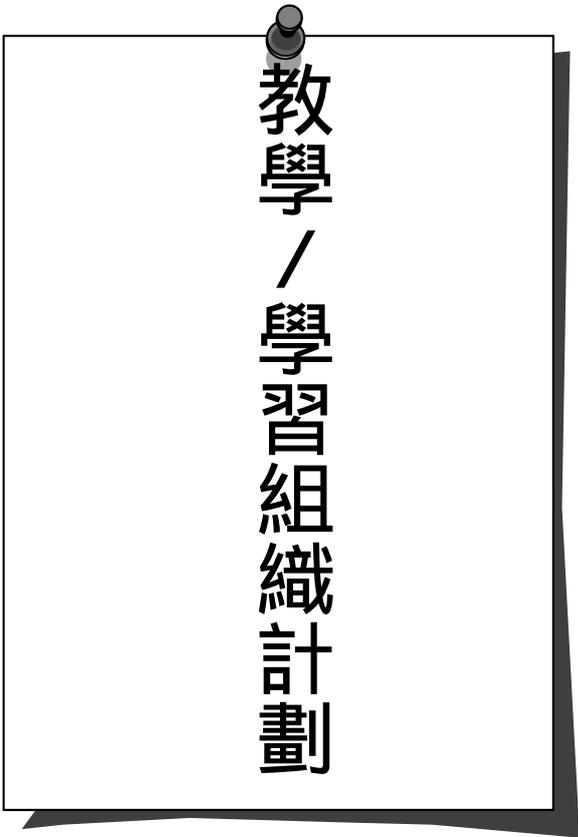
(3) 態度方面：

態度較難從客觀測驗中加以評核。教師應根據兒童在進行活動時與同伴相處和合作的表現、課堂上發表意見的表現、對科學奧秘探求的表現、對美化環境，愛護大自然的表現、課餘佈置科學角的表現等去評定他們的態度。

總之，科學的評鑑應是在整個教學過程中對知識、技能、態度三方面不斷地進行。評鑑在於衡量兒童的學習成績之餘，亦可幫助教師隨時診斷出教學歷程中所出現的問題，俾使尋求補救的方法。

參考書籍

1. 科學，1-3 冊(1986)，香港人人書局，香港。
2. 國民中學生物，上下(1988)，台灣國立編譯館，台北。
3. 國民中學理化，1-4 冊，台灣國立編譯館，台北。



教學 / 學習組織計劃

小 六

- 註：1. 有 記號者表示屬基本程度內容，沒記號者為增潤部分內容。
2. 每單元的預計上課時數僅供參考，教師可因應實際情況作彈性處理。

小學六年級科學科

授 課 內 容	基本程度課時	增潤部分課時
單元一、植物的再認識 1.1. 植物如何製造食物 1.2. 植物怎樣適應環境 1.3. 土壤和植物的生長	 4 3	 3 1
單元二、動物的再認識 2.1. 動物的繁殖	 3	 1
單元三、標本 3.1. 植物標本的搜集 3.2. 植物標本的製作 3.3. 動物標本的搜集 3.4. 動物標本的製作	 2 3 2 3	
單元四、環保 4.1. 污染與環境 4.2. 污染的影響 4.3. 污染的防止 4.4. 保護和美化環境	 3 3 4	 3 1
單元五、太空探秘 5.1. 太陽系 5.2. 觀察太空 5.3. 進入太空 5.4. 探測太空 5.5. 日蝕 5.6. 月蝕	 4 3 4 4 4 4	 1
單元六、簡單機械的運用 6.1. 槓桿 6.2. 斜面和滾子 6.3. 滑輪和齒輪	 3 4 4	
測驗 / 課外活動 / 實驗	8	
全學年總節數	72	10

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能說出植物是會自我製造食物的</p> <p>2. 能說出何謂光合作用</p> <p>3. 能說出植物的醣是透過光合作用所製造的</p> <p>4. 能以實驗證明葉綠素是植物製造食物</p>	<p>單元一：植物的再認識</p> <p>1.1 植物如何製造食物</p>	<p>1. a) 教師透過圖片引導學生總結出地球上的一切生物都需要食物才能生存、長大和繁殖。</p> <p>b) 以一些動物及植物的圖片作比較，從中得出動物懂得從動、或植物處獲取所需的食物，而植物並不能獵食，只得自己去製造。</p> <p>2. a) 著學生回憶他們在五年級所進行的光合作用實驗，然後在教師所示的光合作用圖解中填上進行光合作用的四大要素的名稱。</p> <p>b) 根據上圖，引導學生有條不紊地說出光合作用的過程。</p> <p>3. a) 同上圖，教師明確地指出植物藉光合作用所製成的食物是醣。其中醣類可轉化成澱粉；可與其他物質化合成蛋白質和脂肪。</p> <p>b) 著學生填上光合作用產物的名稱。</p> <p>4. a) 分配學生進行碘液試驗，各組分別以白飯、麵粉糊、馬鈴薯進實驗。學生們分別在以上的實驗品上加上碘</p>	<p>提問：</p> <p>1. 食物與生物的關係；</p> <p>2. 植物製造食物的條件；</p> <p>3 植物製造食物的過程；</p> <p>4. 植物所製造的食物。</p> <p>實驗：</p> <p>1. 運用實驗工具；</p> <p>2. 認識碘液能測試醣的存在；</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>的機構</p> <p>5. 正確地運用實驗工具如：燒杯、酒精燈、試管、滴管。</p>		<p>液，然後觀察碘液顏色的變化，然後觀察碘液顏色的變化；顏色由黃褐色變為藍黑色。學生因而得知碘液如遇上澱粉質，顏色會由黃褐變為藍黑。因此，若要測試澱粉質的存在，可用碘液做試劑。</p> <p>b) 師生共同做實驗以證明葉綠素是光合作用的必要條件，沒有它，光合作用就不能進行，植物也就不能製造食物。</p> <p>摘取洋紫蘇的的葉片，著學生觀察它和一般的葉子分別：它的中間呈紅色，邊緣呈綠色。</p> <p>把葉片放在開水中煮 3 5 分鐘，然後放進熱酒精裏，浸出葉片中的葉綠素。</p> <p>把葉片取出浸在清水中讓它轉化後才把葉片滴下澱液。</p> <p>檢查葉片的哪些地方變成藍黑色？</p> <p>檢查得知洋紫蘇原來邊緣的綠色部份不變色，因而可引證有葉綠素的地方才能進行光合作用 製造澱粉，並把結論記錄下來。</p> <p>5. 對於上述 4) 項中所做的實驗，教師必須在實驗進行前先向學生介紹所需的工具，並提醒他們必須注意安全。教師把該項實驗所需工具的簡圖附於工作紙上，</p>	<p>3. 填寫簡單的實驗報告工作紙。</p> <p>討論：</p> <p>1. 學生分組討論光合作用對人類的的作用。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>6. 說出光合作用對人類的影響</p> <p>7. 說出一些常見植物如何貯存澱粉、蛋白質、脂肪等養料</p>		<p>要求學生在作簡單的實驗報告的同時，把工具的名稱一併說出。在實驗進行時，讓學生學習正確的實驗技巧。</p> <p>6.a) 教師利用2a)項圖解去指出光合作用除了能為植物製造食物外，更可淨化周圍的空氣。因為植物吸入了二氧化碳而放出氧氣而使周圍的氧氣增加的緣故。</p> <p>b) 教師用圖片或錄像，讓學生知道一切動物呼吸時所放出的；燃燒物件時所放出的；甚至植物呼吸時所放出的二氧化碳，均可補充光合作用對二氧化碳的大量需求，使植物生長得較好。</p> <p>因此在居屋附近多種樹木，可使空氣清新，有益健康</p> <p>7. 教師用圖片或錄像讓學生觀察一些常見的植物，並要求他們說出那些植物名稱，以及要求他們說出那些植物把食物貯存在何處。</p> <p>補充作業： 用光合作用圖、實驗工作報告紙去佈置科學角。 搜集一些常見植物的圖片，並標示其貯存養料的部位的名稱。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能指出氣溫、濕度不同的地方會長出不同種類的植物 2. 能說出生長在潮濕地方的植物，其葉片多闊、薄而軟、光滑無毛 3. 能說出生長在乾燥地方的植物，其葉片較厚，多有角質表層或退化成針狀 4. 能說出生長在炎熱乾燥地方的植物，其葉片多縮小成刺狀 5. 能解釋萬年青、玉蓮及扁柏的葉片如 	<p>1.2 植物怎樣適應環境</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) 教師透過圖片、幻燈或錄像向學生展示不同種類的植物，著他們留心觀察各種植物葉子的特徵及生長形態。 b) 學生分組把教師所提供的「植物及其葉片」的圖片分類。 2. 根據1b)項的葉片分類圖，著學生先觀察，後比較，然後說出生長在潮濕地方的植物的葉子的特徵。 3. 同上1b)的分類圖，在經過與其他類作比較後，著學生說出生長在乾燥地方的植物的葉片等特徵。 4. 同上方法，著學生說出生長在炎熱乾燥地方的植物，其葉片有何特別的形態。 5. a) 用萬年青一盆讓學生接觸其葉片，使他們感覺到萬年青葉光滑無毛、薄而軟、葉片闊大。用玉蓮葉片讓學生接觸表面含蠟的角質層、葉片厚而多汁液。用扁柏一段讓學生摸一摸其退化成針狀的葉片。用仙人掌一盆讓學生輕輕地摸一摸其退化成刺狀的葉片，肥厚多汁的莖部。 	<p>提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生長在氣溫、濕度不同的地方的植物的葉片特徵； 2. 植物的葉片如何適應生長環境； 3. 植物落葉的原因。 <p>口述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 常綠植物和生長環境的關係； 2. 植物的莖、根如何因應環境而生長。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>何適應環境</p> <p>6. 能講述植物在秋冬季落葉的原因</p> <p>7. 能指出常綠植物能保持四季常綠的原因</p> <p>8. 能說出植物的莖、根部分如何適應環境而生長</p>		<p>b) 鼓勵學生嘗試解釋上述植物的葉片如何去適應其生長的环境。</p> <p>c) 教師總結出上述生長在潮濕地方、生長在乾燥地方及生長在炎熱乾燥地方的植物，其葉片各有哪些功能而讓其因應環境而生長。</p> <p>6. 透過圖片，要求學生說出在秋冬季節會落葉的植物的名稱。 跟著引導學生想想看它們為何要落葉呢？鼓勵學生把自己的看法說出，然後教師再加以詳細解釋。</p> <p>7. 若課堂時間許可的話，最好帶領學生們到公園去觀察松樹、榕樹、夾竹桃等常綠植物，觀察它們的葉子和莖部有甚麼等徵，可讓其終年水分充足，不受氣溫、濕度的季節變化，影響它們的生長。 觀察實物完畢後，教師必須加以補充說明該等植物的根部生長得較深，因而可向更深處吸取水分以助其生長。</p> <p>8. 教師透過圖片讓學生觀察仙人掌的莖部、蓮的地下莖及松樹主莖，引導他們發現該等植物的莖部變成肥厚</p>	<p>活動：</p> <p>1. 學生能否分組進行搜集圖片活動；</p> <p>2. 圖片和註解的配合程度；</p> <p>3. 活動的主動性與積極性。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>9. 養成關注周圍植物如何適應環境而生長的習慣</p>		<p>多汁，貯藏水分；學生觀察榕樹的支幹根堅硬強大，為了支持向外伸展的枝幹；榕樹的氣根長在樹枝上既可助呼吸又可吸收空氣中的水分；蘿蔔的貯藏根貯藏澱粉和糖以利過冬育新芽；浮萍的根，根系較少而短等等。</p> <p>學生總結植物莖或根部所出現的變態現象都是為了適應環境而出現的。</p> <p>9. 教師鼓勵學生多留意周圍植物的生長情況，喜歡研究其適應性，藉以加深對植物的認識。</p> <p>補充作業： 搜集一些對環境適應力較強的植物的圖片，並附註它們如何適應環境。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能說明土壤對植物的用途</p> <p>2. 能說出常見土壤的顏色</p> <p>3. 能說出土壤中含有水分、空氣、腐植質、黏土和砂土</p>	<p>1.3 土壤和植物的生長關係</p>	<p>1. 教師用圖片引導學生發現植物生長在泥土裏的部分都生滿了根,為的是用根去固定整株植物水分和養料使植物生長。 著學生把土壤對植物的用處分項寫在黑板上。</p> <p>2. 教師先提問學生:日常所見土壤的顏色,把答案寫在黑板上,然後才把各類顏色的泥土(包括紅色、泥灰色、黑色、棕色、黃色等)展示給他們觀察比較。</p> <p>3. 教師透過顯示土壤成分的實驗去證明土壤中含有水分、空氣、腐植質、黏土和砂土。 a) 其中要證明土壤中含有水分,可把土壤密封加熱,不一會,燒杯頂的玻璃片下面出現水珠,而燒杯內彌漫著水蒸氣。這些水珠及水蒸氣就是土壤中的水分。 b) 做土壤中含有空氣的實驗只須把土壤溶於水中,當土壤沉下水裏時,土壤冒出氣泡。這些氣泡就是土壤中的空氣。 c) 要證明土壤中含有腐植質、黏土和砂土,首先要將土壤放入水中攪勻,然後讓其靜止數小時(此項教師必須在課前準備好調勻了水的土壤),可以看見腐植質、黏土、砂土分層地沉降於水中,因而證實土壤中含有該等固體物質了。</p>	<p>提問:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土壤的用途; 2. 土壤的成份; 3. 砂土、黏土和壤土的特性; 4. 土壤的保養及改良。 <p>活動:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 作土壤排水速度實驗以認識各種土壤的特性。 <p>實驗:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能分組進行實驗;

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>4. 能分辨砂土、黏土和壤土</p> <p>5. 能指出砂土，黏土和壤土的特性</p> <p>6. 懂得鑑定土壤的酸鹼度</p> <p>7. 能指定良好土壤的條件</p>		<p>4. 教師透過實物讓學生觀察三種不同種類的土壤：砂土、黏土和壤土。 然後指出它們之所以有所不同，功能各異，主要是它們的主要組成份：砂粒和黏土的配合比例有所不同所致。最後教師更應把它們各自的比重寫出以讓學生參考。</p> <p>5. 教師指導學生作土壤的排水速度實驗，要求學生比較三種土壤的排水速度。然後著學生思索一下其排水速度如何影響植物的生長？哪一種土壤才是較好的呢？</p> <p>6. 教師指導學生如何用石蕊試紙去檢驗土壤的酸鹼度。</p> <p>7.a) 先播放一些生長茂盛的植物錄像，然後就其生活的地方——土壤有何特別的地方值得注意。再播放一套枝葉衰弱的植物錄影，深究一下其土壤與上述的有何異同。</p>	<p>2. 能主動、積極參與實驗；</p> <p>3. 能填寫簡單的實驗報告。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
8. 嘗試懂得保養和改良土壤		<p>b) 教師跟著派發工作紙，著學生們在工作紙上所載的各項土壤正反性質中結合a)項的經驗，選出所謂良好土壤的必備條件。</p> <p>8. 教師利用圖片引導學生重溫在五年級所學肥料一課的內容，從而帶出施肥是保養和改良土壤的其中一項措施，至於其他的措施，教師可利用幻燈片或圖片向學生們介紹。</p> <p>著學生總結出保養和改良土壤的各項措施並記錄在咭紙上以佈置科學角。</p> <p>補充工作建議： 鼓勵學生到校園去種花。在過程中進翻土、除草、施肥等實踐。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能指出生物的繁殖是一種自然規律</p> <p>2. 能說出動物的繁殖形式有出芽繁殖，卵生繁殖和胎生繁殖。</p> <p>3. 能舉例說出動物怎樣出芽、卵生、胎生來繁殖後代</p>	<p>單元二：動物的再認識</p> <p>2.1 動物的繁殖</p>	<p>1. 教師透過圖片或幻燈片引證繁殖這一自然現象是一切生物的延續後代的方法。教師從圖片中引導學生回憶，並扼要地說出他們在五年級所學有關植物的各種繁殖方法 接著誘導學生仔細重看上述圖片中的動物及其後代的部份。</p> <p>2. a) 透過海葵、水螅的幻燈片或錄影帶向學生介紹它們的繁殖方法 — 出芽繁殖。 b) 跟著著學生觀察鳥、魚、蛙、蛇、龜、昆蟲及雞等幼體破卵而出的圖片。 向學生介紹此一繁殖方法名為“卵生繁殖”。 c) 用狗、豬、牛、羊等胎生動物生產幼兒及餵乳的圖片、幻燈片、或錄影帶向學生介紹動物的第三種繁殖方法 — 胎生繁殖。</p> <p>3. a) 教師用幻燈片或錄影帶向學生展示水螅、珊瑚等的出芽繁殖過程。 與此同時讓他們認識這一繁殖方式是一種「無性繁殖」方式，是較為低等的動物所採用的。引導學生發現何謂「無性繁殖」。</p>	<p>口述：</p> <p>1. 學生能描述動物的各種繁殖方法；</p> <p>2. 學生能判別各種動物的繁殖方法。</p> <p>圖表製作：</p> <p>1. 學生能用圖片去製作動物的繁殖方法分類表；</p> <p>2. 能與同學分工合作完成分類表。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>4. 能指出昆蟲產卵數目多的原因</p> <p>5. 能愛護動物</p>		<p>b)用幻燈片或錄影帶向學生介紹雞如何藉卵生來繁殖後代。 接著用一個受精雞蛋和食用雞蛋進行觀察、比較。引導他們親自發現受精雞蛋的卵黃中有一個小白點——“胚”。</p> <p>然後向他們解釋此乃雄性精子和雌性卵子結合而形成的，只有它才可以發育成個體。相反從市場買回來的食用雞蛋則不可能孵出小雞，原因是沒有胚，它只是一個雌性的卵子而已。教師亦可藉此一刻向學生提問何謂「有性繁殖」。學生回答問題時教師應從旁協助。</p> <p>c)用豬的胎生繁殖幻燈片或錄影帶向學生介紹胎生動物怎樣繁殖後代。提示學生注意胎生動物必須是：受精卵留在母體內孕育、用乳汁哺育新生的幼兒。正因為牠們要用乳汁哺育幼兒，故此類動物被稱為哺乳類動物。人亦因此而屬於哺乳類動物。</p> <p>4. 用錄影帶播放一些如蝴蝶、蛾、蒼蠅 等等每次產卵很多。要求學生發生牠們產卵多的原因。</p> <p>5. 使學生明白生命的重要，因而懂得用行動去愛護動物。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		補充工作建議： 搜集各類動物的圖片並把牠們分類於繁殖方法表上。	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能說出何謂標本</p> <p>2. 能舉例說出採集標本的工具</p> <p>3. 能說出採集植物標本的正确方法</p>	<p>單元三：標本</p> <p>3.1 植物標本的搜集</p>	<p>1. 向學生展示一些動、植物的標本實物，然後指出什麼是標本。把「標本」的界定寫在黑板上。</p> <p>2. 把採集標本的工具陳列在課堂，如小鏟、小刀、剪刀、放大鏡、指南針、採集袋、採集瓶、採集箱、標本夾、記錄簿、筆和號牌等。 要求學生試說出各種工具的用途，然後教師加以糾正或補充。</p> <p>3. 先與學生複習所學有關植物的構造、植物怎樣適應環境的內容，使學生對植物的認識透徹。到採集植物的標本時，就能把所學的知識應用到採集活動上去，使標本能更好地保持植物的形態，使採集活動能順利進行。 教師課前先收集一些植物，把製造標本的方法的標語前半部貼於黑板上，然後在課堂上要求學生把這些標語頭作為討論的課題，把學生分組展開討論活動，最後各組把結果匯報。 學生匯報討論結果後，教師用圖片、幻燈片或錄影帶把採集植物以製標本的各项方法一一介紹出來，讓學</p>	<p>口述：</p> <p>1. 學生能解釋標本是什麼；</p> <p>2. 能說出搜集標本的工具的名稱及其用途。</p> <p>討論：</p> <p>1. 分組討論採集標本的正确方法；</p> <p>2. 能把討論結果整理，然後系統地匯報。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>4. 能說出採集植物作為標本時要注意的事項</p> <p>5. 會愛護植物、不胡亂攀折</p>		<p>生得到一個清晰的概念,再把它與剛才討論的結果比較,自能鞏固所學,並能把各標語的下半部完成。 黑板上的標語頭可以是：</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">細小的植物 ???</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">植株巨大的植物 ???</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">有刺的植物 ???</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">不直攀折的植物 ???</div> <p>4. 教師把剛才在2)項曾出現的記錄簿及筆拿出來把3)項中的某一類植物的採集地點 日期及生長情況記錄下來。 告訴學生,除了要在採得標本後立刻記錄植物的標本外,採集時還應選取一些生長平均的枝葉,以能體現每種植物的正常特徵。</p> <p>5. 教師應提醒學生,搜集植物以製造標本的目的是為了更好地、更深地認識植物。而且植物除了能美化我們的環境,清新空氣外,更可供人類食用,醫病、鞏固泥土,防風沙等等功用,因此我們應該要好好愛護它們。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>6. 懂得珍惜各種植物標本</p> <p>7. 養成研究植物的興趣</p> <p>8. 會選擇搜集標本的地方</p>		<p>而且更應珍惜各種植物,不要為了要製造植物標本而胡亂地大量地攀折它們,因而使大自然環境受到破壞,最後受害的也是我們人類。</p> <p>因此,在每次的搜集行動之前應詳細計劃,使行動有的放矢地進行,不會破壞、浪費大自然的資源、這才是科學的學習態度。</p> <p>6. 對於學習的成果應該珍惜,不應在完成或觀賞後便隨意拋棄。</p> <p>7. 引導學生多觀察植物標本,從而喜歡研究它。</p> <p>8. 教師向學生介紹可搜集植物標本的地方。</p> <p>補充作業：</p> <p>1)教師帶領學生有計劃地到郊野公園進行標本搜集。</p> <p>2)刮印葉子,刮印樹皮及拍下樹木的形態的照片活動,並把作品用來佈置科學角。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能指出製作植物的標本有乾製和浸製兩種方法</p> <p>2. 會用比較法找出乾製法和浸製法的優、缺點</p> <p>3. 能舉例說明植物標本的乾燥法</p> <p>4. 能說出製作植物標本的用品，包括標本夾、吸水紙、防潮劑、防蟲劑、標本箱、標本瓶、防腐液、蠟燭、火柴、膠水和標籤</p>	<p>3.2 植物標本的製作</p>	<p>1. a) 教師用乾製的植物標本及浸製的植物標本去介紹植物標本的製作方法。 b) 著學生留心觀察乾製的植物標本中一些不能壓扁平的乾花或草本植物的標本，引導他們發現兩種標本雖同是乾製，但方法有所不同。 接著才向學生介紹乾製法也分乾法和壓製法。</p> <p>2. 用同上的標本讓學生進行觀察、比較，然後說出其優、缺點。</p> <p>3. 把栗子、紅辣椒、玉蜀黍、蓮蓬等物或掛或分散放在陽光下曬乾(在第一節時進行乾曬，可於第三節時收回)，放曬乾了的果實於密封的玻璃瓶中保存，使成為供人觀賞的標本。</p> <p>4. 教師把一切製作植物標本的用品展示出來。標本夾、吸水紙、防潮劑、防蟲劑、標本箱、標本瓶、防腐液、蠟燭、火柴、膠水和標籤等。 接著分配「植物標本的製作」工作紙給學生們要求學生們把各用品名稱寫在相應的製作方法上(寫在各用品圖形下)。</p>	<p>口述：</p> <p>1. 學生能比較乾製法和浸製法的優、缺點；</p> <p>2. 能說出製作植物標本的用品名稱及其用途。</p> <p>標本製作：</p> <p>1. 學生分組進行植物標本製作；</p> <p>2. 能主動、積極參與製作；</p> <p>3. 能填寫簡單的標籤以介紹製成品</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>5. 會愛護植物、不胡亂攀折</p> <p>6. 能舉例說明植物標本的浸製法</p> <p>7. 懂得製造植物標本</p>		<p>5. 教師先講述一次壓製法，然後用黃槐的花、台灣相思的樹枝向學生示範較薄的植物(如花、葉)的標本的製作。</p> <p>提醒學生最好能用當天採摘的新鮮植物來壓製。</p> <p>教師要預先準備已預先壓平且已乾的植物來作裱硬紙、加針線、放入標本箱的過程。</p> <p>6. 教師用肥大多汁的植物果實示範此法。從修剪、洗淨，放入標本瓶，注入保存液、用蠟封瓶蓋到貼上標籤等都應邊做邊解釋。</p> <p>7.a) 教師用一些植物的圖片提問學生，要求他們能指出應選用哪一種製作方法，並說出原因。</p> <p>b) 學生分組進行標本製作。</p> <p>補充工作建議： 各生呈交植物標本一種以在班中進行植物標本展覽</p>	<p>的內容 製作日期及製作方法等。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能指出在甚麼地方可以搜集到小動物，用來製標本</p> <p>2. 能說出搜集小動物所用的工具，包括有捕蟲網、捕吸管、小鏟、鑷子、手套、膠袋和膠瓶</p> <p>3. 能正確使用捕捉小動物的工具</p> <p>4. 能說明搜集小動物</p>	<p>3.3 動物標本的搜集</p>	<p>1. 用圖片進行判別活動。 要求學生說出圖中小動物、昆蟲活動的地方。然後教師那些小動物、昆蟲分類，貼於黑板上。著學生寫出他們可在哪裡捕捉牠們。寫出在哪些可以購買牠們。</p> <p>2. 透過捕捉小動物、昆蟲的圖片，學生見到所用的工具。 接著教師用實物：捕蟲網、捕吸管、小鏟、鑷子、手套、膠袋、膠瓶。向學生介紹常用的蒐集動物以製標本的工具的功用。</p> <p>3. a) 教師用各種小動物的生活圖片逐一提問學生，應該用哪些工具去捕捉牠們。 b) 若時間配合的話，可組織一次課外活動到校園，海灘或石排灣郊野公園去捕捉小動物。</p> <p>4. a) 教師先講述蝴蝶的形態等特徵。接著用書本讀出蝴蝶</p>	<p>口述：</p> <p>1. 學生能說出搜集小動物所用的工具的名稱及其用途；</p> <p>2. 能判辨不同的小動物該用怎樣的工具去捕捉牠們。</p> <p>活動：</p> <p>1. 學生分組進行製造捕蟲網 捕魚網；</p> <p>2. 能積極、主動、認真地製造捕</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
以製標本目的		<p>的形態特徵。再用圖片展示牠的外形等特徵。最後用蝴蝶的標本多種去讓學生觀察、研究牠們。</p> <p>b)教師指出以上各種方法都可讓我們認識蝴蝶的外形特徵，也是一般知識傳授的途徑。但是，始終不及用實物的親自引證那麼真實。因此，人們發明了製造蝴蝶標本的方法，以長期保存蝴蝶的形態特徵，供人們觀察和研究之用。</p> <p>補充工作建議：製造捕蟲網、捕魚網。</p>	蟲網、捕魚網。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出乾製法、浸製法和剝製法是製作動物標本常用的方法。 2. 能指出乾製法、浸製法和剝製法的特點 3. 能替動物選合適的製作標本的方法 4. 認識三種常用的動物標本製作方法 5. 能指出製作動物標本需要哪些工具和化學藥物 	<p>3.4 動物標本的製造</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師出示多款乾製、浸製及剝製的動物標本，讓學生觀察、研究(若難於找到或難於製造，可用播放錄影帶代替之)。著學生說出各種動物標本的名稱，並寫在工作紙上。 2. 學生觀察同上標本，教師從旁提示，讓他們自行發現以上三種動物標本各自的特點。如教師會提示學生：看看各標本的色澤、體形、是何種類型的動物。 3. 教師出示各種動物的圖片，讓學生判斷該用哪一種方法去製作牠們的標本。 4. 教師嘗試在堂上示範製作標本。然後用圖片、幻燈片或錄影帶介紹剝製法。 5. a) 教師展示製作動物標本的用品：鑷子、昆蟲針、大頭針、展翅板、蠟燭、火柴、麻醉液、毒瓶、防腐液、玻璃瓶、標籤等、並說明其用途。 b) 提醒學生不可擅取毒液自製毒瓶，而且要注意安全。 c) 向學生解釋清楚毒瓶的功用，決不可以膠瓶焗死動物 	<p>口述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能說出動物標本的各種製造方法； 2. 能判辨不同的動物該用怎樣的方法去把牠製成標本； 3. 能說出製作動物標本的工具及藥物的名稱及其用途。 <p>標本製作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生分組用乾製或浸製法去製作動物標

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
6. 會乾製、浸製動物		<p>以代替之。</p> <p>d)向學生介紹麻酸液、固定液、保存液的調配。</p> <p>e)提醒學生福爾馬林及哥羅芳的處理方法。</p> <p>6. 教師分派工作紙給學生，要求他們各自回家乾製、或浸製一小動物標本。並在工作紙上跟著指示寫出用品名稱，如何製造，該製法有何優點。最後寫出是何種動物。</p> <p>完成製作後帶回校供同學欣賞。</p> <p>教師可用上述學生的作品舉行一小型展覽會。</p> <p>補充工作建議：</p> <p>a)把上述學生的製造過程工作紙集合、整理、分類後。編輯成書，置於科學角中以供學生閱讀、參考、研究之用。</p> <p>b)進行麻醉液，固定液及保存液的調配，並在瓶上寫出其成份、比例及功效。</p>	<p>本；</p> <p>2. 能按工作紙指示填寫標本的內容及介紹其製作方法。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能說出何謂污染</p> <p>2. 認識污染的種類</p> <p>3. 認識陸上、水、空氣及聲音污染產生的原因</p> <p>4. 對各類環境污染都很積極研究、探究</p>	<p>單元四：環保</p> <p>4.1 污染與環境</p>	<p>1. 教師播放錄影帶以讓學生看到澳門的環境污染情況。 引導學生說出環境污染在澳門的情況是否嚴重。 說出污染指的是甚麼。</p> <p>2. 透過圖片，讓學生說出污染的類別，並在黑板上寫上陸上污染、水的污染、空氣污染和聲音污染的名稱。</p> <p>3. 教師引導學生分析、判斷一切污染皆由人類製造，而受害的，結果也是人類。 把學生分組進行討論，每組一個論題： 陸上污染的成因 水的污染的成因 空氣污染的成因 聲音污染的成因 討論後要把討論結果匯報出來。</p> <p>4. 要學生養成積極研究，尋根究底的科學精神，就必須要令學生對環境認識，覺得它重要，不想它受到破</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能說出澳門的環境污染的情況；</p> <p>2. 能說出污染的類別；</p> <p>3. 能說出解決污染的方法。</p> <p>討論：</p> <p>1. 學生分組進行工具建議中第三項的討論；</p> <p>2. 能把討論結果整理並系統地</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>其產生的原因</p> <p>5. 說出澳門哪些地區污染較嚴重</p> <p>6. 知道澳門污染問題嚴重的地區為何較難解決污染問題？</p>		<p>壞。</p> <p>向學生解釋只有查出其產生的原因，才可以對症下藥，改善人們生活的環境，使人們身體健康、生活愉快。</p> <p>5. 用澳門地區民生錄影帶來介紹澳門地區的污染，要求學生發現哪些地區污染較為嚴重。</p> <p>6. 用同上錄影帶分析上述地區人口密度、居民生活習慣、工廠的分佈等問題以讓學生發現為何污染問題難於解決。</p> <p>補充工作建議：搜集澳門一些嚴重受污染地區的圖片。</p>	<p>匯報。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
1. 能說出陸上、水源、空氣及聲音污染如何影響人類的生活	4.2 污染的影響	<p>1.a) 教師可用澳門的“滅鼠運動”海報、“齊來清潔澳門”的海報，引起學生們注意澳門的陸上污染問題。著學生們說出污染陸上的廢物 — 垃圾對環境所帶來的不良影響：滋生蚊蟲、招引老鼠、蟑螂；使水渠淤塞；損害市容等。</p> <p>b) 教師可讀出一些海水、溪澗水受污染後所產生的不良影響給學生聽，使他們說出水源污染的禍害，如：污染的海面和沙灘有礙觀瞻和發出臭味；海產死亡或變成不宜食用；污染的海水對游泳人士的健康構成威脅；食用水源受污染，會使人們飲後生病或中毒死亡等等。</p> <p>c) 教師可用汽車、工廠、發電廠、焚化爐等排出的廢氣、建築地盤的大量塵埃、酸雨等等去引起學生們注意空氣污染的禍害，並要求學生們說出空氣污染所帶來的各種不良影響。 如：空氣中的污染物會引起不適，甚至損害健康；影響樹木生長；酸雨甚至會腐蝕建築物外牆，殺死樹木或水中魚類等。</p> <p>d) 同樣用圖片或播放大聲浪的噪音讓學生們感受到噪</p>	<p>提問：</p> <p>1. 讓學生認識污染的可怕程度；</p> <p>2. 學生能說出對抗污染的方法。</p> <p>討論：</p> <p>學生從討論中感受到污染正危害人類的生命而不可坐視不理，必須要求坐言起行對抗污染。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>2. 嘗試判別污染的程度</p> <p>3. 能對污染抗拒</p>		<p>音的煩燥，進而要求他們說出聲音污染的不良影響。如：影響人的精神及情緒；損害人的聽覺等。</p> <p>2. 可把教師所分派的圖片整理好，分出各受污染地區、人、生物等的受污染程度由輕微地至嚴重地順次排列出來。</p> <p>3. 在日常生活中存在對污染抗拒，如別人抽煙便走開、有垃圾便會清理好不堆塞、不吃受污染的海產等。</p> <p>補充工作建議： 用各種受污染而引致的疾病、市容污穢。自然景物受破壞、植物不能正常生長、魚類死亡等圖片，或剪報以佈置科學角。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能舉例說出陸上污染的防止方法</p> <p>2. 能指出亂丟垃圾是缺乏公德的行為</p> <p>3. 能積極保護環境衛生</p> <p>4. 能舉例說出水源污染的防止方法</p>	<p>4.3 污染的防止</p>	<p>1. a) 教師介紹本澳處理垃圾的兩種主要方法：堆填法、焚化法。 這兩種處理垃圾的方法在何處進行：路環石排灣堆填區、澳門垃圾焚化爐廠。</p> <p>b) 介紹廢物再造，如何使廢物變成有用的物質。</p> <p>c) 介紹一些減少製造垃圾及節省資源的方法。</p> <p>d) 向學生展示臨時澳門市政局所執行的處理及丟掉廢物於垃圾箱的時間限制表，及市政條例檢控垃圾蟲等都是防止陸上污染的方法。</p> <p>e) 但是，最徹底的方法是人們——垃圾的製造者能夠自律，不隨意拋掉垃圾。因此教師必須對此加以強調。</p> <p>2. 此項宜重溫公民教育，喚起學生的公德心。</p> <p>3. 教師透過圖片要求學生多注意環境衛生。</p> <p>4. 教師介紹澳門內港一帶海面充滿了垃圾，除了發出惡臭外，更淤塞河道，造成交通不便。此外亦向學生介紹路環的水塘受到污染。因此，人們不得不注意他的防止方法了。</p>	<p>口述：</p> <p>1. 學生能說出各種污染的防止方法；</p> <p>2. 學生能解釋防止污染是市民的責任。</p> <p>討論：</p> <p>學生從小組討論中了解防止污染人人有責。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>5. 能指出空氣污染的防止方法</p> <p>6. 能指出聲音污染的防止方法</p> <p>7. 能解釋防止污染為何人人有責</p>		<p>首先要向市民教育，不要拋垃圾入海中。也可以興建污水處理廠，建設海底排水管，將處理過的污水送到遠處排送；添置清理油污的小輪；成立清理海道垃圾的工作隊等。</p> <p>5. 用圖片或錄影帶向學生介紹防止空氣污染的方法。如：向市民推廣防空氣污染運動；派發宣傳小冊子以助市民對如何防止或減少空氣污染有所認識；世界各國防止空氣污染的措施等。</p> <p>6. 用圖片或錄影帶介紹本澳噪音地區，而且同時介紹一些本澳防止聲音污染的有效措施。如：實施「噪音管制條例」；引進低噪音建築機械；限制機場遠離市中心；管制冷氣機滴水的措施等。</p> <p>7. 教師應與學生討論市民在防止各類污染方面應有的責任。</p> <p>補充工作建議：搜集防止污染圖片佈置科學角。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能明白保護和美化環境的重要</p> <p>2. 能說出一些保護和美化環境的方法</p>	<p>4.4 保護和美化環境</p>	<p>1. 教師用圖片向學生展示環境污染在世界各國的情況。 引導學生指出哪些國家的環境較優美，較少污染，因而人民的身體較健康；生活較愉快。 而相反受污染嚴重的國家則生物的生長受到阻礙，人們因而百病叢生。 從比較的過程中，引導學生思考環保的重要。</p> <p>2. a) 教師把預先收集好的一些關於環保活動的資料(例如剪報、圖片、海報等)，然後在課堂上派發給學生觀看。最後著他們講出哪些活動的意義。 b) 教師著學生列舉一些困擾著他們的環境污染問題(包括垃圾、污水、噪音、空氣污染等)。 c) 派發工作紙，紙上包括一些受了多項污染及零亂不堪的野外圖片。 要求學生寫出一些可以改善和美化圖中環境的方法。 d) 教師在黑板上貼上十張寫了活動的咭紙，然後要求學生判斷一系列的行動中哪些是為了美化環境，哪些是為了保護環境。要求學生在黑板上把字咭分項從新排</p>	<p>口述：</p> <p>1. 學生能解釋環保的重要性；</p> <p>2. 學生能按環保活動資料去解釋環保活動的意義。</p> <p>討論：</p> <p>1. 學生分組討論本澳在保護和美化環境方面的問題。</p> <p>教師可從學生日常的活動中察看他們能否積極、主動保護及美化環</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>3. 能指出本地政府在保護和美化環境方面的工作</p> <p>4. 能指出保護和美化環境人人有責</p> <p>5. 能隨時隨地保護和美化環境</p>		<p>列。</p> <p>f)介紹先進國家政府對抗和防止環境污染的工作。</p> <p>g)介紹先進國家政府在美化環境方面的工作。</p> <p>3.a)介紹澳門政府對抗和防止環境污染的工作。例如：對所有發展計劃進行評估，研究它們是否會對環境帶來不良影響；制訂管制污染法例；監察空氣、河水、海水的污染狀況；收集噪音數據以作研究用途；推行環境教育。</p> <p>b)介紹政府在美化環境方面的工作。 如：舉辦綠化週；在各新內村內設置休憩區；加建公園。</p> <p>4. 教師從上項的圖片中，介紹美好的環境並不是一個政府的措施，也不是一己所能，必須是全體市民合力共創的成果。故此，人人都有責任去保護和美化所生活的環境。</p> <p>5. 教師為了牢固學生保護和美化環境的心志，應多創設環境讓學生進行實踐活動。</p> <p>補充工作建議：進行廢紙再造活動。</p>	<p>境。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
1. 能說出太陽系的簡單組成 2. 能分辨行星和恆星 3. 能指出太陽是恆星 4. 能指出太陽對地球的重要性 5. 能按序認識各大行星	單元五：太空探秘 5.1 太陽系	1. 教師透過圖片或幻燈片介紹太系包括太陽；九個大行星和它們的衛星；小行星；彗星和流星體。介紹太陽是太陽系的中心。 2. 用星空的錄影帶，著學生留心觀察星空，教師從旁引出恆星和行星的分別。 各大行星在太空中繞著太陽(恆星)運行，而太陽自己也不停地旋轉。 3. 用上述的錄影帶介紹太陽是個恆星，而且是太陽系的中心。它是太陽系中的最大恆星，會發光發熱。 4. 著學生觀看地球上的生物生長圖片。引導學生注意太陽的光和熱對地球上的一切生物(包括人類)的作用，有哪些重要性。 介紹太陽的表面溫度高達。 5. a)用圖片或錄影帶向學生介紹九大行星與太陽相距的次序。 b)用圖片或錄影帶介紹各大行星的資料。	口述： 1. 能說出太陽系的組合； 2. 能說出太陽與地球的關係； 3. 能說出九大行星的名稱及其次序； 4. 能說出月球與地球的關係。 繪圖： 1. 學生分組共同繪出九大行星軌道圖； 2. 能把搜集到的

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>6. 能認識小行星</p> <p>7. 能說出何謂衛星</p> <p>8. 能說出月球是地球的衛星</p> <p>9. 能說出牛頓發現萬有引力</p>		<p>c) 著學生在工作紙上按圖填寫九大行星的名稱。</p> <p>d) 著學生在上圖的圖形中，指出地球、月球的位置。</p> <p>6. 用5a)項的圖片，介紹小行星是一些在火星和木星軌道間環繞太陽運行的小天體 同時介紹小行星的形狀是不規則的，體積也不一樣。</p> <p>7. 用第一項中的圖片介紹何謂衛星。</p> <p>8. 用圖片介紹月球是地球的衛星；它比地球小，約等於地球的四分之一；它是離地球最近的星球。</p> <p>9. 用英國科學家牛頓發現萬有引力的圖片去說出萬有引力的故事，及後他如何運用萬有引力。</p> <p>補充工作建議： 繪製大型九大行星軌道圖 並在圖中註明各大行星的資料。</p>	<p>有關九大行星的資料附註在圖上。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能指出人類不能只靠肉眼去探索太空</p> <p>2. 能說出望遠鏡是人類觀察太空的有用工具</p> <p>3. 能說出望遠鏡的始創人是荷蘭眼鏡工匠</p> <p>4. 能指出伽利略所發明天文望遠鏡的作用</p>	<p>5.2 觀測太空</p>	<p>1. a) 教師展示出宇宙中各類天體的相片，使學生認識到宇宙的廣大、深奧、絕不可能只靠肉眼來探索。向學生介紹人類肉眼可見的星體大約七千顆，而用天文望遠鏡觀看，則可見約十億顆。</p> <p>b) 要求學生說出世界各國有關天文現象的傳說。老師從旁補充。 著學生想想看嫦娥、太陽神、阿波羅等神話有沒有科學根據，那麼為甚麼會有那些神話的流傳？難道他們用肉眼看見他們嗎？</p> <p>2. 用天文台及其觀察星空的望遠鏡圖片或錄影帶引導出望遠鏡是察太空的有用工具。</p> <p>3. 告訴學生望遠鏡的始創人是荷蘭眼鏡工匠。最初望遠鏡的用途只限於遊玩、航海和軍事方面。</p> <p>4. a) 用圖片介紹伽利略發明折射式望遠鏡，可用來觀察地球周圍星體的形狀和表面。 b) 指出伽利略對太空研究、觀察的發現。</p>	<p>口述：</p> <p>1. 能說出望遠鏡與太空觀測的關係；</p> <p>2. 能說出伽利略、牛頓等所發明的望遠鏡名稱及其功用。</p> <p>用望遠鏡觀看天空。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>5. 能說出牛頓所發明「反射式望遠鏡」的功用</p> <p>6. 能舉例說出現代觀察太空的巨型天文望遠鏡</p> <p>7. 能指出望遠鏡的發明對研究天文的貢獻</p>		<p>5.a)用圖片介紹反射式望遠鏡,並指出其能觀測太陽系各行星和地球的距離。</p> <p>b)牛頓用望遠鏡觀測行星的運行規律,並準確地推算出星體的速度和軌道。</p> <p>6. 用圖片或錄影帶介紹天文台所使用的天文望遠鏡</p> <p>7. 介紹美國在1990年在太空所安置的望遠鏡,由於沒有空氣的折射、塵埃、水氣和雲層的影響,人類可以清楚地觀察到遙遠的星空。</p> <p>補充工作建議:</p> <p>a)搜集科學家在探索太空方面的資料。</p> <p>b)組織到香港太空館參觀的活動。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能說出強力火箭對探測太空的貢獻</p> <p>2. 能解釋火箭升空的原理</p> <p>3. 認識火箭的結構</p> <p>4. 能說出火箭的發明和發展史</p>	<p>5.3 進入太空</p>	<p>1. 教師用太空船、穿梭機的模型或圖片引導學生說出它們怎樣被帶到太空去進行太空探索呢。接著教師用強力火箭的模型或圖片去引導學生認識它的功用；和太空船、穿梭機的關係；若沒有太空探測將會怎樣 等等。要求學生總結出強力火箭對人類進入太空探測的貢獻。</p> <p>2. 教師用氣球噴氣上升的實驗讓學生明白火箭的簡單推動原理 — 反衝力的運用。如果這股反衝力大於地球的引力(火箭的重量)，火箭便會升空。</p> <p>3. 用火箭噴氣升空的圖片，引導學生留心規察火箭升空的情形，為甚麼火箭能不斷噴氣和不斷上升呢？接著用單節火箭結構圖向學生解釋它的構造，說明它的應用。並簡單地介紹火箭由 2 節發展到 3 節、4 節的巨型火箭。</p> <p>4. 教師用圖片介紹火箭是我國發明的，由原始的衝天炮到原始二級火箭，都是作玩品，慶祝節日用的。到 1930 年德國人將其改良成飛彈以供作戰用。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能說出強力火箭與太空探測的關係；</p> <p>2. 能解釋反衝力的作用；</p> <p>3. 能說出火箭的結構。</p> <p>實驗：</p> <p>1. 學生能親自體驗反衝力；</p> <p>2. 能主動、積極參與實驗。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>5. 能說出世界第一枚人造衛星的成功發射</p> <p>6. 能說出人造衛星對人類生活的貢獻</p> <p>7. 認識首位進入太空的人類如何在太空漫遊</p> <p>8. 對太空產生興趣</p>		<p>5. 用圖片引導學生說出世界上第一枚人造衛星是何國發放，在何年發放，對世界各國的影響。</p> <p>6. 用通訊衛星、天文觀測衛星、氣象衛星、測地衛星等圖片介紹人造衛星已廣泛被世界各國應用去作天氣預測；電視播放；改進電訊服務；藥物研究、實驗、研究太空等。要學生說出如何改善人類的的生活。</p> <p>7. 用太空人在太空漫步、太空船在太空運行，穿梭機來往太空 太空船降落月球 太空人 登陸月球等圖片，去引起學生對太空研究的學習興趣，然後介紹出首位成功進入太空的太空人的資料。 (若時間許可，更應把成功進入太空的動物一并介紹給學生認識)。</p> <p>8. 教師鼓勵學生多注意太空探測的報導，並把剪報、參考書的資料、有關太空探測的電視、電影等搜集起來。讓學生自由組織工作組，把有關太空的最新資料整理，並輯錄成書、供同學參考。 補充工作建議：a)搜集各類火箭圖片佈置科學角。 b)參觀香港科學館。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能說出太空人是乘坐太空船登陸月球的</p> <p>2. 認識月球之旅</p> <p>3. 能說出太空人在月球上的工作是甚麼</p>	<p>5.4 探測太空</p>	<p>1. 用太空人登月球的錄影帶,讓學生們觀察太空人從進入太空艙、倒數、發射火箭、被火箭推進升空、到太空船登陸月球的情景。 讓學生說出太空人所乘坐的星際旅遊的工具的名稱。</p> <p>2. 教師派發工作紙給學生,要求他們按工作紙內容說出人類首次乘坐太空船降落月球的情況。 工作紙上亦提問了以下的問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 哪幾位太空人開創月球之旅? - 他們乘坐哪一艘太空船? - 他們在哪一年登陸月球? - 由哪一強力火箭推進太空? - 指揮艙是怎樣的?在哪裏? - 太空人宜接從太空船降落月球嗎? - 用甚麼工具降落月球表面? - 他們在月球上漫步和我們在地球上漫步有沒有分別?分別在甚麼地方? <p>3. 用同上 1)圖指導學生留心觀察太空人在月球上所幹的工作。</p>	<p>口述:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能描述太空人是怎樣登陸月球; 2. 能說出人類首次踏足月球的情況; 3. 能說出星際旅遊工具的發展史; 4. 能說出九大行星的最新資料。 <p>討論:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能分組討論太空探測的

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>4. 能指出太空人在月球上的發現</p> <p>5. 能描述太空穿梭機的飛程序</p> <p>6. 能說出太空穿梭機的用途和特點</p> <p>7. 能說出人類在探測太陽系行星的成就</p> <p>8. 說出建立太空站的用途</p>		<p>4. a) 由於太空人的登陸月球把人類自古流傳對月球的傳說一掃而空，教師可用圖片或錄像引證。並把太空人在月球上的發現一一揭示給學生。 b) 在工作紙上完成太空人對月球的發現的記錄。</p> <p>5. 用簡圖序向學生介紹穿梭機的飛程序。</p> <p>6. 教師用太空船及穿梭機的圖片向學生介紹各太空船如蘇聯的「月侶二號」、美國的「測量者一號」、「太陽神11號」、「太陽神十二號」、「太陽神十六號」、「太陽神十七號」等返回地球後不能再使用；而太空穿梭機則可作多次使用，而且節省費用。</p> <p>7. 教師介紹海員十號、維京一號、先鋒十一號、航海家二號等無人太空船對九大行星的探測資料，及它們的最新動向，使人類對太陽系的行星愈加認識，資料越來越詳盡了。</p> <p>8. 用各太空站的圖片或錄影帶介紹太空站的位置、設備及用途。</p>	<p>作用；</p> <p>2. 能把結果整理，作系統的匯報。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>9. 能解釋太空探測怎樣改善人類的生活</p> <p>10. 關心太空研究、太空探測</p>		<p>9. 著學生討論太空探測使人類的生活有何改善。討論後報告討論結果。</p> <p>10. 學生對太空向所認識後，可介紹他們參閱書籍、電影、電視片集等，務求滿足他們對太空探測的求知慾，不斷增加他們對太空探測的知識。</p> <p>補充工作建議： 搜集報章雜誌、書本等有關太空探測成就的資料佈置科學角。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能說出日蝕的成因</p> <p>2. 能做日蝕現象的實驗</p> <p>3. 能說出日蝕的類別</p>	<p>5.5 日蝕</p>	<p>1. a) 教師從教室內科學角中取出學生自製的九大行星掛圖，在堂上指出日蝕現象是和圖中的太陽、地球和月球的位置有關。</p> <p>b) 教師接著用三球儀，引導學生觀察日蝕發生時，太陽、地球和月球的位置。</p> <p>c) 教師再用簡單的平面幾何圖形向學生解釋，說明日蝕的成因。</p> <p>d) 提問學生日蝕時，他們看到甚麼？</p> <p>2. 著學生利用電筒和小皮球做日蝕的仿照實驗，引導學生觀察日蝕時的情況。</p> <p>3. a) 教師用上述的實驗去引導學生認識日全蝕、月偏蝕及日環蝕。</p> <p>b) 實驗完結後，教師派發工作紙給學生，工作紙上附上清楚簡單的日全蝕、日偏蝕和日環蝕。著學生填上各種日蝕現象的名稱，然後教師在黑板上用相同，但是經放大的日全蝕、日偏蝕、日環蝕圖解再向學生指示出日月及地球的位置。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能說出太陽、地球及月球如何運行；</p> <p>2. 能說出為何會有日蝕；</p> <p>3. 能說出在日蝕時地球上會出現什麼景像。</p> <p>實驗：</p> <p>1. 學生能分組進行日蝕現象的實驗；</p> <p>2. 實驗後能填寫實驗工作報告紙；</p>

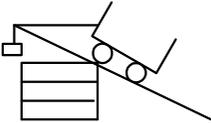
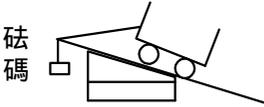
目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>4. 能分辨日全蝕，日偏蝕和日環蝕</p> <p>5. 能指出日蝕在農曆初一</p> <p>6. 掌握觀看日蝕的正確方法</p>		<p>4. 教師用幻燈片播放日蝕現象，然後著學生辨別出日蝕的各種現象。</p> <p>5. 教師用硬物所製成的一套地球、月球公轉軌道的模型，向學生示兩個軌道傾斜相交情形，引導學生留心觀察以了解為甚麼有時月球運行到太陽和地球的中間，但三者不在一線上，有時卻會三者在同一直線上。用上述模型解釋日蝕必在每月的初一，但又不是每月的初一均有日蝕出現。 通常一年裡至少有兩次日蝕，最多不會超過五次。</p> <p>6. 教師提醒學生太陽的光很強，我們不可直接用眼睛觀看它，否則的話會傷害眼睛。 介紹學生一些觀看日蝕的工具。如折射望遠鏡、燻黑了的玻璃片、曝光後全黑的黑白底片等。</p> <p>補充工作建議：</p> <p>a) 搜集日蝕圖片佈置科學角。</p> <p>b) 查探本澳最近的一次日蝕將會在何時發生。</p>	<p>3. 能辨別各種日蝕現象。</p> <p>口述：</p> <p>1. 學生能說出觀看日蝕的正確方法。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能指出月蝕的成因</p> <p>2. 能說出月蝕的類別</p> <p>3. 能指出月蝕在農曆十五</p>	<p>5.6 月蝕</p>	<p>1.a) 教師用三球儀，引導學生觀察月蝕發生時，太陽、地球和月球的位置。 教師示範在黑暗的課室，利用電筒、圓鏡和足球做月蝕的實驗。從實驗引導學生了解月蝕的成因。</p> <p>b) 教師用簡單圖解在黑板上詳細指示出日、月及地球的位置以讓學生明白月蝕的成因。</p> <p>2.a) 教師用幻燈或錄影帶，讓學生觀察月全蝕發生時的實況。 b) 引導學生用電筒、圓鏡和足球做月全蝕的實驗。 c) 著學生說出甚麼是月全蝕。 d) 用幻燈或錄影帶讓學生觀察月偏蝕發生時的實況。 e) 引導學生用電筒、圓鏡和足球做月偏蝕的實驗。 f) 著學生說出甚麼是月偏食。 g) 派發工作紙給學生，要求他們能把紙上的月蝕簡單平面圖填寫出日、月、地球的名稱，並註明月蝕的類型。</p> <p>3. 利用上一課所製的月球、地球公轉軌道模型、將月球軌道的平面旋轉到「望」的位置(即地球在太陽和月球之間)，讓學生觀察到當兩個軌道平面的交線近似於和地球、太陽中心連結線互相重合時，三者才會在</p>	<p>提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能解釋月蝕的成因； 2. 能說出何時會發生月蝕； 3. 能描述月蝕現象是怎樣的。 <p>實驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能分組做“月蝕”現象的實驗； 2. 能在實驗完成後填寫實驗工作報告紙。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>4. 會分辨「月缺」和「月蝕」</p> <p>5. 能比較日蝕和月蝕的異同</p>		<p>同一直線上，這時的月蝕便在望日，即農曆十五前後(十四至十七)的幾個滿月的晚上。</p> <p>但事實上這種機會不多，因為月球在傾斜於地球軌道的平面上進行，有時僅通過影子的上下方(地球雖在太陽和月球中間，但三者不在同一直線上)因此雖在「望」日而無月蝕。</p> <p>4. 教師引導學生說出「月缺」和「月蝕」的分別處。應從旁提示然後讓他們按提示去發現二者的不同。可提示學生從時間的長短；缺口的形狀有否改變；在農曆何日發生等判斷。</p> <p>5. 著學生分組按：時間的長短；被遮蔽後的顏色；首先說出虧蝕的位置；虧蝕邊緣的輪廓是否清晰。等方面進行比較。</p> <p>教師可用幻燈片或錄影帶重覆日蝕和月蝕的現象，鞏固他們對二者的知識，作出正確的比較。</p> <p>補充工作建議：搜集月蝕圖片佈置科學角。</p>	<p>口述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能說出如何區分“月缺”和“月蝕”； 2. 能說出“月蝕”的類型。 <p>製表：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能列表比較“日蝕”和“月蝕”的區別。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
1. 能說出使用工具的好處 2. 能說出槓桿是較簡單的機械 3. 能說出槓桿的原理 4. 能說出槓桿各部位的名稱	單元六：簡單機械的運用 6.1 槓桿	1. 用螺絲批撬開餅罐蓋；剪刀剪紙；鎚子撬起鐵釘等實驗引導學生說出這些工具的好處。 2. 教師用糖夾、開瓶器、天秤、鉗子等著學生說出這些工具的用途和它們不同之處，從而引出學生對槓桿的認識，知道它是一種簡單的機械。 3. 教師用汽車車輪落坑的圖片，要求學生說出有些方法可把車輪連車托回路面？教師同時向學生說明汽車很重，有沒有借力的方法呢？聽了學生們的意見後，教師才用在落坑的輪的泥路旁放一木板、再用長竹放於輪下，路旁的木板面，在竹的另一端用力按下，以期撬起車輪，把整部車托回路面的圖片向學生說明這種省力的方法，就是簡單的機械—槓桿的應用了。 4. 教師用上述實驗邊做邊說出力點、支點、重點的位置。接著用簡單平面圖繪出以上各點的位置使學生明白這類槓桿如何省力。	提問： 1. 學生能說出何謂槓桿； 2. 能說出槓桿的好處； 3. 能說出槓桿的類型。 實驗： 1. 學生能以小組形式做各類槓桿的應用實驗； 2. 能填寫實驗工作報告紙。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>5. 能把槓桿分類</p> <p>6. 能說出各類槓桿的特點</p>		<p>5. 教師用剪刀、開瓶器、郵票夾等引導學生觀察這些工具的力點、支點、重點位置。由於各點的組合不同，因而分出第一類槓杆、第二類槓杆和第三類槓杆。</p> <p>6.a) 教師用剪刀、火鉗、天秤等向學生介紹第一類槓杆如何在應用時分省力，不省力或達到平衡。引導學生注意這與力臂和重臂的距離有關。引導學生發現力臂大於重臂就能省力、力臂等於重臂則能達到平衡。</p> <p>b) 教師用切紙刀、開瓶器等向學生介紹此第二類槓杆一定可以省力，原因和前項相同，力臂大於重臂之故。</p> <p>c) 教師用郵票夾、冰夾等向學生介紹這一類槓杆不能省力是由於力臂小於重臂。讓他們留心觀察，就可發現這類槓杆多用於搬運輕巧的物件，故不需要省力，只要運用方便就夠了。</p> <p>補充工作建議：</p> <p>a) 搜集日常生活中各類槓杆的應用圖片用以佈置科學角。</p> <p>b) 著學生用槓杆原理創作小玩意；進行創作比賽，並用優勝作品參加社團或校際兒童創作比賽。</p>	<p>繪圖：</p> <p>1. 學生能繪畫出三大類型的槓杆圖並附註其特點。</p>

<p>目標 OBJECTIVOS</p>	<p>內容 CONTEÚDOS</p>	<p>工作建議 SUGESTÕES DE TRABALHO</p>	<p>評核 AVALIAÇÃO</p>
<p>1. 能說出何謂斜面、何謂滾子</p> <p>2. 能指出斜面的功用</p>	<p>6.2 斜面和滾子</p>	<p>1.a) 教師用圖片或錄影帶(最好是用錄影帶)向學生展示姊弟三人合力用斜板和手推車搬運重物,以及爸爸用斜板放於大廈的入口,然後沿斜板把電單車推入高於路面的大廈大堂。著學生留心觀察姊弟和爸爸如何把斜面和滾子應用到日常生活中去。</p> <p>b) 著學生說出斜面是甚麼,並用桌面上、書本和間尺即時做出一個斜面。</p> <p>c) 接著要學生說出滾子是甚麼,並在桌上用粉筆盒蓋覆蓋一些波子,在盒蓋面放一厚字典,著學生嘗試推動字典,並說出感受。</p> <p>2.a) 提問學生上述錄影帶中爸爸及姊弟們為甚麼要用斜板呢? 然後用書木、木板、玩具車、砝碼做實驗,看看不同斜度的斜面,哪一種較省力。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	<p>提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能說出斜面和滾子的定義； 2. 能說出螺旋和斜面的關係； 3. 能說出斜面和滾子的用途。 <p>實驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能以小組進行斜面和滾子的實驗； 2. 能主動、積極參與實驗； 3. 能填寫實驗報告工作紙。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>3. 能解釋螺旋和斜面的關係</p> <p>4. 說出螺旋在日常生活中怎樣應用</p> <p>5. 認識一些應用斜面原理製成的工具</p> <p>6. 能指出用斜面原理，製成的工具有螺旋類工具和劈類工具</p>		<p>實驗後看學生在工作紙上寫出斜面的斜度與斜面省力的關係。</p> <p>b) 著學生解釋運輸工人把貨物搬上貨車時，為甚麼在車尾先放一長木板，使與地面成一斜面，才把貨物搬上貨車。</p> <p>3. 教師分派直角三角形紙張給學生，然後著學生用鉛筆沿直角捲起直角三角形紙，以觀察螺旋與斜面的關係、知道螺旋是怎樣形成的。</p> <p>4. 教師重覆2a)項的實驗結果：斜面的斜越小越能省力，而螺旋也是斜面的一種故此也應體現這一原理，因而出現「之」字形山路閘關；之字形樓梯的建造；螺旋形的山路；螺旋形的樓梯等。</p> <p>5. 教師用螺釘、鑽嘴、釘、斧、刀、筆鉋等利用斜面製成的工具讓學生觀察它們的構造，如何應用斜面原理，怎樣省力等。</p> <p>6. a) 用上項的教具讓學生觀察它們的斜面類型和數目。在工作紙上把工具分別出是劈類或是螺旋類的工具。</p>	<p>製作多用架：</p> <p>1. 學生能用螺絲釘、滾輪等裝嵌一活動多用架。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>7. 能運用斜面省力的原理於日常生活上</p> <p>8. 能指出滾子的特性</p>		<p>b) 著學生說出他們在日常中所見的其他螺旋類和劈類工具。</p> <p>7. 著學生在工作紙上的一系列圖上加上各式的斜面以解決日常生活的省力、方便問題。</p> <p>8. a) 教師用1) 項姊弟用手推車搬運重物, 建築地盤工人用手推車搬運沙石等的實例, 讓學生理解滾子的應用和斜面一樣, 都可以省力。</p> <p>b) 用有滾輪的旅行箱讓學生親自操作實物, 感受滾子如何省力。</p> <p>c) 若時間充裕, 教師應做實驗證明物體有滾子支承著一起移動, 較物體以滑動方式移動省力, 是由於滾子減少了物體的阻力。</p> <div style="text-align: center;"> <p>The diagram shows two scenarios of pushing a box. On the left, a box is being pushed on a flat surface, with a vertical arrow pointing up from the box labeled '費力' (laborious). On the right, the same box is on wheels, with a vertical arrow pointing up from the wheels labeled '省力' (省力 -省力).</p> </div>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>9. 能說出車輪、滾軸、滾珠和滾珠軸承是人們常用的滾子</p> <p>10. 說出滾子在日常生活上的實際用途</p>		<p>9. 教師用車輪、滾軸、滾珠、滾珠軸承等實物向學生介紹它們是常用的滾子。</p> <p>10. 教師用圖片展示一些裝有滾子的用具。如圓珠筆、滑板、電話、餐轉盤、單車、轉椅、運輸帶、趟門、自動扶梯等向學生介紹滾子在日常生活中的應用。接著教師著學生再說出其他裝有滾子的工具和物品在日常生活中怎樣被運用。</p> <p>補充工作建議： 著學生用螺絲釘裝嵌一個多層多用架，並在架下裝上滾輪。然後用此一多用架盛載班上的文件、參考書等。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出何謂齒輪 2. 能解釋齒輪怎樣運作 3. 能指出齒輪組的連接方式分為齒連齒平面連接、利用鏈子平面連接和齒連齒垂直連接。 4. 能說明齒輪是一種傳送動力的裝置 5. 能指出各種齒輪組合的用途 	<p>6.3 滑輪和齒輪</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師用鬧鐘內部的齒輪，發條玩具的齒輪，單車齒輪等讓學生觀察齒輪的形狀，然後就它們的共同特徵，著學生說出何謂齒輪。 2. 用錄影帶詳細介紹齒輪是怎樣運作的。接著用上述實物讓學生直接觀察齒輪組的運作。提示學生注意齒輪的運作必定以組合形式出現；在同一組合裏，各齒輪的齒必須能互相咬合，運作時才不會鬆脫。 3. 用實物讓學生觀察齒輪組的：齒連齒平面連接，利用鏈子平面連及齒連齒互相垂直連接方式。 4. 用實物讓學生實際操作或觀看錄影帶使他們明白齒輪一個帶動另一個運行，是一種傳送動力的裝置。 5. 教師準備手搖攪蛋器 腳踏車等向學生介紹大齒輪帶動小齒輪，小齒輪帶動大齒輪以及齒連齒互相垂直連接的扇形齒輪的組合。著學生留心觀察齒輪的運動方向，它們怎樣運動以及它們有哪些用途。 	<p>提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能認識齒輪的組合及其功用； 2. 能認識滑輪的類型及其功用。 <p>實驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能以小組進行操作各類型的滑輪實驗； 2. 能在工作紙上寫上滑輪的名稱。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>6. 能說出滑輪是甚麼</p> <p>7. 能說出滑輪可分為定滑輪、動滑輪和滑輪組</p> <p>8. 能說出各種滑輪的用途</p> <p>9. 能說出日常生活中滑輪的應用</p> <p>10. 能製作滑輪組</p>		<p>6. 用旗幟飄揚的圖片引導學生觀察旗幟升高全賴滑輪 著學生細看升旗所用的滑輪然後引導學生說出滑輪是甚麼。</p> <p>7. 透過實驗,讓學生親自操作定滑輪 動滑輪 滑輪組,然後要求學生說出各類滑輪的名稱。在工作紙上,進行判別滑輪的活動。</p> <p>8. 教師著學生根據用力方向 省力與否去總結上述實驗的結果,讓學生清楚地認識各種滑輪的作用。</p> <p>9. 教師透過圖片讓學生說出圖片中人們如何應用滑輪於工作、日常生活上。</p> <p>10. 教師用線和鐵線讓學生親自製作一滑輪組,看看這個滑輪組如何讓省力,如何改變用力方向。</p> <p>補充工作建議:師生共同製作一滑輪組於科學角中陳列。</p>	<p>製作滑輪組:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能創作一滑輪組; 2. 能書寫製作過程; 3. 能附註其用途。



健康衛生



1. 序言

小學健教科的課程設置主要是使兒童對個人、家庭、社會等各方面都有基本的認識和了解，藉此培養兒童有健康的生活習慣、高尚的品德及正確的人生觀。

本科著重引導兒童從個人及身心方面的健康認識推廣到他人及社區的範疇，並且把學到的健康知識應用到日常生活上去。課程內容以兒童為中心，配合兒童的年齡發展特徵及能力，使兒童的潛能盡量發揮，促進兒童全面的發展。

小學健教科課程設置的範疇由個人衛生問題擴至社區健康。本課程教育目的不單只是讓兒童認識簡單的基本衛生常識和正確姿態的學習，其內容更應有廣泛的發展，使兒童在學習過程中均能掌握正確的知識和技能，又能養成良好的態度和習慣。

2. 教學總目標

一. 知識方面：

1. 兒童能夠建立科學的健康概念，認識和了解成長中生理及心理的健康知識。
2. 兒童對人體的生長和發育有正確的認識。
3. 兒童對常見的疾病及其預防方法有所認識，並了解身體保健、周圍環境及家居生活安全措施的重要。
4. 兒童對本澳各種醫療機構、醫療服務及其設施有所認識和了解。

二. 技能方面：

1. 培養兒童能在日常生活中實踐健康的生活。
2. 培養兒童能掌握健康知識、鍛鍊良好體格，使其具有適應現代生活的能力。
3. 培養兒童具有觀察、思考、分析、判斷和選擇的能力。
4. 培養兒童具有注意均衡營養、身心健康、維護個人及他人的健康與安全的能力。
5. 培養兒童能夠遵守家庭、學校、社會的安全守則。

三. 態度方面：

1. 培養兒童注意個人及公共的衛生。
2. 培養兒童善用餘暇，參與適當的康樂活動。
3. 培養兒童懂得控制情緒、尊重別人和合群的精神。
4. 培養兒童懂得接納 幫助傷殘和弱能人士，養成關心別人，關心社會，服務社群的高尚品德。
5. 培養兒童有正確的人生觀和積極的生活態度，並了解健康生活與個人、家庭、學校和社會有著緊密的關係。
6. 培養兒童對優美事物的欣賞能力，並養成愛護環境、保護環境的情操，以收陶冶性情，美化生活的效果。

3. 主題內容

- 一. 身體各部分的認識和保健。
- 二. 注意個人衛生。
- 三. 牙齒的保健。
- 四. 食物和營養的重要。
- 五. 運動和休息對個人的重要。
- 六. 認識生長中生理衛生。
- 七. 培養健康的心理。
- 八. 安全教育和緊急求救方法。
- 九. 認識預防疾病及處理方法。
- 十. 社區健康與個人的關係。

每學年教學內容

小學一年級教學內容

單元一：認識身體各部分及其保健

- 一． 我的身體
- 二． 眼和耳
- 三． 口和鼻
- 四． 手和腳

單元二：認識良好的個人衛生和適當的睡眠、休息對成長的重要

- 一． 身體要清潔
- 二． 衣服要整潔
- 三． 坐和立
- 四． 睡眠和休息
- 五． 遊戲
- 六． 身高和體重
- 七． 良好的生活習慣

單元三：學習友愛和諧，珍惜生命

- 一． 愛護弟妹
- 二． 交朋友
- 三． 愛護小生命

單元四：養成良好的飲食習慣

- 一． 我們的牙齒
- 二． 牙齒的清潔
- 三． 檢查牙齒
- 四． 定時進食
- 五． 早餐
- 六． 食物的清潔

單元五：認識戶內、戶外的安全規則

- 一． 家庭安全
- 二． 學校安全
- 三． 路上安全

單元六：注意個人和周圍環境的衛生

- 一． 個人清潔
- 二． 空氣和食物
- 三． 家庭衛生
- 四． 學校衛生
- 五． 公眾地方的衛生

小學二年級教學內容

單元一：認識身體各部分的保健

- 一． 認識眼睛的保健
- 二． 認識耳朵的保健
- 三． 認識牙齒的功用及其保健
- 四． 認識鼻子的保健
- 五． 認識手和腳的保健

單元二：培養良好的個人衛生

- 一． 身體清潔
- 二． 良好的清潔習慣

單元三：良好的飲食、適當的運動和休息對身心健康的好處

- 一． 注意均衡的飲食
- 二． 注意進食時的禮貌
- 三． 適量的運動和休息對身體的重要
- 四． 戶外活動和戶外安全
- 五． 睡眠對身體的重要

單元四：培養正確的姿態

- 一． 閱讀和書寫的正確姿態
- 二． 良好的姿態

單元五：培養兒童對家人、朋友和陌生人的正確態度

- 一． 敬愛家人
- 二． 與朋友和諧相處
- 三． 提高警覺，慎防受騙

單元六：認識疾病的成因和預防方法

- 一． 疾病的成因
- 二． 病菌的傳播
- 三． 注意個人和飲食的清潔

單元七：社區健康與個人的關係

- 一． 家居衛生
- 二． 醫護人員

小學三年級教學內容

單元一：認識身體各部分的保健

- 一． 眼睛的構造和功用
- 二． 耳朵的構造和功用

單元二：注意個人日常生活的衛生

- 一． 皮膚的衛生
- 二． 口腔的衛生
- 三． 日常衣服的整理
- 四． 良好的姿態

單元三：認識正確的生活規律

- 一． 食物對身體的功用
- 二． 飲水對身體的功用
- 三． 睡眠對身體的功用
- 四． 生活要有規律

單元四：認識與人相處的正確態度

- 一． 群體生活
- 二． 幫助有需要的人

單元五：安全及急救的教育

- 一． 運動與健康
- 二． 運動的安全
- 三． 簡易的急救法

單元六：疾病的成因及預防方法

- 一． 細菌的認識
- 二． 怎樣預防常見的疾病

單元七：環境衛生與個人的關係

- 一． 環境衛生的重要

小學四年級教學內容

單元一：認識身體各部分的保健

- 一． 消化系統的認識及保健
- 二． 排泄系統的認識及保健
- 三． 牙齒的構造及功能
- 四． 牙齒的保健

單元二：注意個人日常生活的衛生

- 一. 個人衛生及儀容
- 二. 飲食衛生

單元三：適量運動及休息對身體成長的重要

- 一. 培養運動的興趣
- 二. 運動和休息

單元四：安全教育及急救的方法

- 一. 家居安全
- 二. 急救方式

單元五：疾病的成因及預防方法

- 一. 麻疹和德國麻疹的成因及預防
- 二. 肺結核的成因及預防

單元六：社區健康與個人的關係

- 一. 身體的成長
- 二. 群體生活

小學五年級教學內容

單元一：認識身體各部分及其保健

- 一. 認識呼吸系統及其保健
- 二. 認識循環系統及其保健
- 三. 認識脈搏和體溫對人體健康的關係

單元二：良好的飲食、適當的運動和休息對身心健康的好處

- 一. 人體所需的營養素
- 二. 水和纖維與人體健康的關係
- 三. 如何選擇食物

- 四. 培養均衡的飲食
- 五. 培養良好的嗜好和適量的運動

單元三：培養正確的姿態

- 一. 良好的姿態

單元四：安全教育和急救方法

- 一. 認識昏暈的成因及急救的方法
- 二. 認識交通安全的重要
- 三. 注意戶外活動的安全

單元五：認識青春期

- 一. 青春期的認識及其衛生
- 二. 穩定情緒對健康的重要

單元六：疾病的成因及預防方法

- 一. 患病應及早治療
- 二. 澳門常見的傳染病

單元七：社區健康與個人的關係

- 一. 培養責任感
- 二. 澳門護理人員和防疫工作的認識

小學六年級教學內容

單元一：認識身體各部分的保健

- 一. 腦和脊髓的組織及其功用
- 二. 神經系統的保健
- 三. 感覺器官的功用及其保健

單元二：注意個人日常生活的衛生

- 一. 暗瘡、體臭和口臭的形成及處理方法

二. 煙、酒和咖啡的害處

單元三：認識青春期

- 一. 對自我的認識
- 二. 青春期的心理發展
- 三. 培養責任感

單元四：安全和急救的教育

- 一. 澳門的醫療服務
- 二. 澳門的急救設備
- 三. 意外發生的正確處理

單元五：疾病的成因及預防方法

- 一. 肝炎和脊背髓灰質炎的形成及預防方法
- 二. 癌病的形成及預防方法
- 三. 食物中毒的處理

單元六：社區健康與個人的關係

- 一. 濫用藥物的害處

4. 教學法指引

健康科於教學過程中應根據兒童發展的年齡特徵而適當地進行改變。低年級應著重健康習慣的養成，並要結合兒童的日常生活和實際經驗來進行教學；高年級除了要擴展低年級所學的知識外，更應著重社會責任感的培養，以適應日後生活中所遇到的各種問題及處事態度。

教學過程中教師要注意應多採用直觀性原則(多運用視聽教材)；啟發性原則(讓兒童多進行思考，發現問題，提出問題，開展討論)；理論聯繫實際原則(讓兒童進行參觀活動，並作匯報)；循序漸進原則(遵循兒童發展的特徵，由淺入深，從近到遠，從直觀到抽象)；鞏固性原則(讓兒童能溫故而知新)；因材施教原則(教師應按照實際條件和兒童能力而施教)等各項原則科學地進行教學。而教師本身也要隨時隨地了解新的知識，與時代同步前進，課堂上除了教授課本內的知識外，盡可能將新的健康和科技知識介紹給兒童認識。

此外，在課室內，教師可適當地採用遊戲、觀察、比較、訪問、討論、報告等學習活動去加深兒童對課題的認識，在培養兒童的表達、觀察、思考和判斷的能力之餘，使兒童學會怎樣與人溝通、和睦相處、共同合作、完成任務。其次，教師亦可以按教學需要組織適當的戶外學習活動，如參觀醫療服務機構、社區中心、老人院、孤兒院、弱能人士服務中心等，並鼓勵兒童多參加益智的康樂活動，佈置健康角等，藉著這些戶外活動加添兒童對健教科的學習興趣，同時也可以培養兒童積極參與的精神。

教師在設計教學活動時，應明確地為配合主題和教學目標所需要而設計活動，不要為活動而活動，而且安全措施也不容忽視，尤其是在進行戶外活動時更應有周詳的準備。

5. 評核

小學健康科既包括健康生活的知識，也包含有品德的培養，所以學習成果的評核不應只著重單一方面的考查，教師在教學過程中應該靈活地運用多元化的方法來進行教學評核。

本學科的評核應該從知識、技能及態度三方面一併進行，才合乎科學化評核方法。例如：

(1) 知識方面：

在本學科中，一些基本的健康概念和生活態度會影響兒童日後健康的身心成長，因此，教師應常常舉行簡單的形成性及診斷性測驗、課前提問、工作紙、習作和作業的理解等以檢討兒童對健康概念和生活態度的掌握。這些評核分數應該與定期性的單元測驗、段考和期考的成績一併思考，作為兒童成績等級評核的依據。

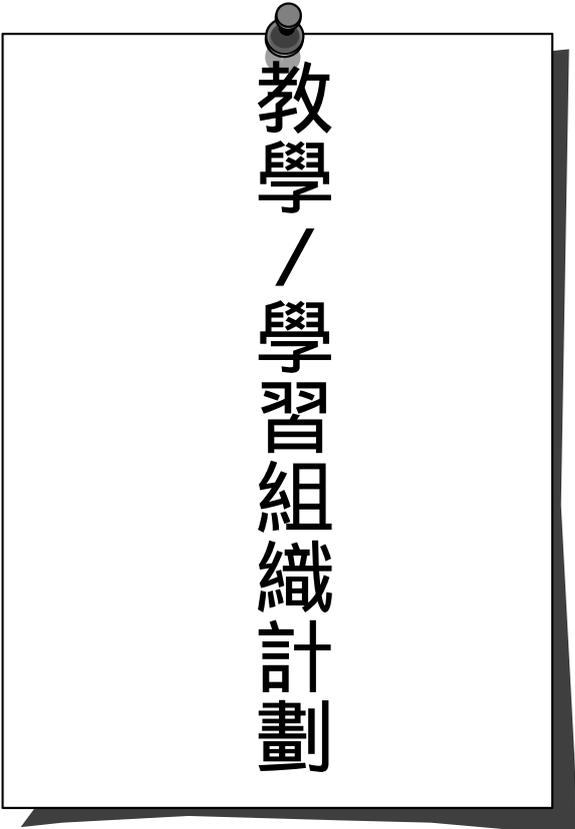
(2) 技能方面：

本學科宗旨除了要求兒童對健康知識有基本認識外，同時希望他們能夠從中學會生活技能及學習技能，訓練兒童更精銳的思考和分析能力。因此，在評核兒童知識的獲取之餘，亦應重視兒童技能表現的評核。對兒童所進行的各種活動，例如：參觀訪問、角色扮演、動物飼養、資料蒐集、討論報告、調查研究、健康角的佈置等亦應得到相應的成績評核。

(3) 態度方面：

態度較難從客觀測驗中加以評核。教師應根據兒童在進行活動時與同伴相處和合作的表現、課堂上發表意見的表現、人生觀的表現、接納殘弱人士的表現、對家居環境、社區環境和重視公眾利益的表現等去評定他們的態度。

總之，健康科的評鑑應是在整個教學過程中對知識、技能、態度三方面不斷地進行。評鑑在於衡量兒童的學習成績之餘，亦可幫助教師隨時診斷出教學歷程中所出現的問題，以達至尋求補救的方法。



教學 / 學習組織計劃

小 六

- 註：1. 有 記號者表示屬基本程度內容，沒記號者為增潤部分內容。
2. 每單元的預計上課時數僅供參考，教師可因應實際情況作彈性處理。

六年級教學內容說明及授課課時

授 課 內 容	基本程度課時	增潤部分課
一、 認識身體各部份的保健 腦和脊髓的組織及其功用 神經系統的保健 感覺器官的功用及其保健	3 3 3	
二、 注意個人日常生活的衛生 暗瘡、體臭和口臭的形成和處理方法 煙、酒和咖啡的害處	3 2	
三、 認識青春期 對自我的認識 青春期的心理發展 培養責任感	2 2	1
四、 安全和急救的教育 澳門的醫療服務 澳門的急救設備 意外發生的正確處理	2 2	2
五、 疾病的成因及預防方法 肝炎和脊髓灰質炎的形成及預防方法 癌病的形成及預防方法 食物中毒的處理	3 2 2	
六、 社區健康與個人的關係 濫用藥物的害處	3	
全學年總節數	32	4

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能說出腦和脊髓的組成和功用</p> <p>2. 懂得腦是操縱人體生命活動的中樞</p> <p>3. 說出甚麼是反射作用及傳導作用</p> <p>4. 養成兒童注意日常生活中，腦和脊髓保健的重要</p>	<p>單元一：認識身體各部分的保健</p> <p>1.1 腦和脊髓的組織及其功用</p>	<p>1. 利用腦部的模型或掛圖，讓兒童初步認識腦部的主要組織部分及其正確位置。如腦在頭顱裏，包括了大腦，小腦和延髓(腦)。</p> <p>2. 簡單說明腦和脊髓在人體中所起的作用。大腦是人體的最高司令部。可分左右兩個半球，半球上佈滿了皺褶。大腦是接受外界刺激後產生反應，控制思想，感情和記憶等活動。小腦在腦的後下方，是維持身體平衡、調節肌肉活動。延髓(腦)在腦的後段，是調節心跳，血壓、呼吸，吞嚥、嘔吐等功能。</p> <p>3. 利用脊髓的模型或掛圖，讓兒童初步認識脊髓的主要組成及其正確位置。</p> <p>4. 脊髓位於脊椎骨裏，上連延髓，下至脊椎骨末端，功用是把刺激傳到腦部，把腦部的命令傳到身體各部和發出反射的作用。</p> <p>5. 簡單說明甚麼是反射作用及傳導作用。反射作用是感覺器官受到外來的刺激後，感覺神經將刺激</p>	<p>把工作建議中第六點作為評核活動。</p> <p>評核準則參考：</p> <p>(1) 兒童能否留心聆聽。</p> <p>(2) 是否積極參與活動。</p> <p>(3) 活動中觀察兒童的認識是否正確和清楚。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>直接傳到脊髓，而不經腦部思考或直接產生的反應稱為反射作用。傳導作用是感覺器官受到外來的刺激後，感覺神經將刺激傳到脊髓，再由脊髓傳到大腦，腦部經過思考、分析後發出命令，通過脊髓把命令傳到肌肉，使其作出反應稱為傳導作用。如被火灼到或做膝部反射實驗</p> <p>6. 活動(分組進行)</p> <p>a. 教師口述或放一段聲帶，讓學生聽後再口述一次。觀察各人的記憶能力。</p> <p>b. 用小錘子作膝部反射實驗，並作出討論。</p> <p>總結：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說出如神經中樞受到傷害的後果。如死亡、傷殘 2. 鼓勵兒童在日常生活中，要多注意保護和適當地運用腦部的功能。 <p>指引：若班中兒童的能力有差異，教師可按本班的實際情況作出適當的省略或補充。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
1. 認識神經系統各部分組織和功用 2. 懂得怎樣保護神經系統 3. 說出在日常生活中，神經系統保健的重要 4. 懂得注意每天的作息時間	1.2 神經系統的保健	1. 利用模型或掛圖，讓兒童初步認識人體各部分的神經系統。 如腦、脊髓、感覺器官和聯繫各部分神經等。 2. 簡單說明神經系統對人體活動和感覺之間的關係。 3. 簡單說出神經系統受損或發生障礙的原因和對人體的影響。 如腦部受傷，脊骨受損吸煙、吸毒、喝酒、睡眠不足或腦部工作負荷過重 都會對神經系統造成不良影響，甚至引起死亡等現象。 4. 活動 a. 引導兒童說出一些日常生活中，神經系統受損害後出現的症狀。 b. 分組討論：如何才能正確地保護神經系統。 c. 每組派一位代表報告三種神經系統的保健方法。 總結： 1. 簡單說出人體各部分的神經系統的組成及功能。 2. 簡單說出神經系統對人體的關係。 3. 簡單說出神經系統受損對人體的影響。	把工作建議中第四點作為評核活動。 評核準則參考： (1) 參與活動的積極性和合作性。 (2) 活動過程中的表現。 (3) 能說出神經系統的重要和保健的方法。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
1. 能說出各個感覺器官的組成和功用 2. 懂得怎樣保護各個感覺器官 3. 養成注意感覺器官的保健	1.3 感覺器官的功用及其保健	<p>指引：若班內兒童的能力有差異，教師可按本班實際情況省略 4.a。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用掛圖或實物，讓兒童認識人體各個感覺器官的名稱及其正確的位置。如視覺 - 眼睛、聽覺 - 耳朵 嗅覺 - 鼻子、味覺 - 舌頭 觸覺 - 皮膚。 2. 簡單說明各感覺器官的組成。 3. 用提問方法，讓兒童說出各感覺器官的功用。 4. 簡單說明各感覺器官均通過神經與大腦的聯繫才能產生感覺。 5. 活動：利用實物與兒童玩遊戲。 <ol style="list-style-type: none"> a. 引導兒童利用各個感覺器官，測試自己的視覺、聽覺、嗅覺、味覺、觸覺的能力。 b. 討論(分組)。讓兒童討論如感覺器官受損對人有甚麼影響。 c. 討論各器官的保護方法。 d. 完成討論後，每組寫一份報告。 	<p>把工作建議中第五點中的(a)、(c)作為評核活動。</p> <p>評核準則參考：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 遊戲時能否遵守遊戲規則。 (2) 參與時的積極性。 (3) 討論後的結果是否適當。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 懂得暗瘡、體臭和口臭的產生原因</p> <p>2. 能說出暗瘡、體臭都是青春期中分泌變化引起的現象</p>	<p>單元二：注意個人日常生活的衛生</p> <p>2.1 暗瘡、體臭和口臭的形成及處理方法。</p>	<p>總結：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 總結討論的結果。 2. 簡單說明感覺器官的功用和正確的位置。 3. 鼓勵兒童小心保護各個感覺器官。 <p>指引：若班內兒童能力有差異以至時間不足，教師可按本班實際情況省略。5.活動的 a 或 d</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用掛圖或教育電視，讓兒童認識在青春期中，兒童身體內分泌有反變化(增多)，暗瘡和體臭的出現是正常現象，如患上不用自卑。 2. 簡單說明暗瘡和體臭的成因及其預防和處理方法。注意日常的飲食習慣，小吃刺激性的食物如煙酒、咖啡、辛辣。注意消化和排泄系統的健康。注意個人的清潔情況如洗澡、更換衣服、鞋襪 	<p>把工作建議中第七點作為評核活動。</p> <p>評核準則參考：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 參與活動時的積極性和合作性。 (2) 活動過程中的表現。 (3) 能說出自己的見解。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>3. 掌握預防口臭的方法</p> <p>4. 養成注意個人衛生的習慣</p>		<p>3. 讓兒童說出一些引起口臭的原因。如口腔不清潔、蛀牙、消化不良、吸煙、飲酒</p> <p>4. 引導兒童說出一些預防及處理口臭的方法。</p> <p>5. 簡單說明口臭的形成及預防和處理的方法。</p> <p>6. 鼓勵兒童注意日常飲食衛生，口腔衛生和檢查牙齒，注意有沒有牙齒被蛀壞</p> <p>7. 活動：分組討論 - 檢查自己是否每天清潔口腔、身體、勤換衣襪和注意飲食習慣。</p> <p>總結：</p> <p>1. 簡單說明暗瘡和體臭的成因和預防方法。</p> <p>2. 簡單說明口臭的成因和預防方法。</p> <p>3. 培養兒童注意個人衛生及飲食習慣。</p> <p>指引：若班內兒童遇有上述的問題，可作出適當的個別輔導。</p>	<p>(4) 能留心聆聽並細心分析別人的發言。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能說出煙、酒和咖啡對人體健康的影響</p> <p>2. 養成對煙、酒和咖啡的正確觀念</p> <p>3. 懂得選擇對自己身體有益的食物</p>	<p>2.2 煙、酒和咖啡的害處</p>	<p>1. 利用海報或圖片，讓兒童認識煙、酒和咖啡所含的成份。</p> <p>煙 - 尼古丁、焦油和一氧化碳。</p> <p>酒 - 酒精。</p> <p>咖啡 - 咖啡因。</p> <p>2. 簡單說明煙、酒和咖啡對人體的害處。</p> <p><u>煙</u> 尼古丁 - 刺激腦部神經，加快心跳。</p> <p>焦 油 - 引起支氣管炎，肺氣腫和肺癌。</p> <p>一氧化碳 - 妨阻氧氣供應，降低人體活動力，引起氣喘，心絞痛。</p> <p><u>酒</u> 酒 精 - 喝入大量酒精會令大腦神經麻痺，神志不清，失去自制能力，常做出粗暴的行為。嚴重者會傷肝、引致硬化。</p> <p><u>咖啡</u> 咖啡因 - 能刺激神經，造成失眠，使人暫時興奮，加速心跳，或造成胃液分泌失常，妨礙消化</p> <p>3. 引導兒童說出對吸煙和喝醉酒的人的形象。</p> <p>4. 糾正兒童說出對吸煙、飲酒和咖啡的一些不正確觀念。如提神、成熟、有型</p>	<p>把工作建議中第七點作為評核活動。</p> <p>評核準則參考：</p> <p>(1) 參與的積極性和合作性。</p> <p>(2) 故事編排是否適當。</p> <p>(3) 角色扮演是否投入。</p> <p>(4) 能否從故事中帶出主題。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>5. 調查(分組)。調查同學們一般用甚麼方法來提神,和有否吸煙、飲酒、飲咖啡的習慣,然後每組寫一份調查報告。</p> <p>6. 鼓勵兒童關懷別人,親切善意地勸身邊的親人或朋友戒除不良的嗜好。</p> <p>7. 活動:角色扮演。選出數位兒童,分別扮演一家人或一班朋友(自由編定)。故事內容圍繞著用親切的關懷、耐心規勸身邊染上不良嗜好的人戒除惡習。</p> <p>總結:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導兒童認識煙、酒和咖啡對人體健康的影響。 2. 讓兒童注意選擇對身體有益的食物。 3. 鼓勵兒童關懷別人,善意地勸別人戒除不良嗜好。 <p>指引:若班內兒童能力有差異或特殊情況,教師可按本班實際情況省略 5 調查。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能比較青春期間，個人成長中出現的差異 2. 能說出自己的長處和短處 3. 懂得面對身體和心理上各種變化 4. 懂得與人相處時應有的態度 5. 能正確面對青春期間，情緒和生理的變化 	<p>單元三：認識青春期</p> <p>3.1 對自我的認識</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用掛圖(兩個同是12歲的男童或女童，其中一個最好較高或體型較大)，讓兒童說出兩人有可差別。 2. 讓兒童重溫五年級時所學過有關青春期中兒童生理起變化的過程、及其特點。 3. 簡單說明青春期中青少年生理發展的差異。如身高、體重、健康情況 4. 鼓勵兒童正確面對成長中個別差異，不應有自卑心理或自大的態度，與人相處要自我克制、謙虛、互相尊重。做事則應勇敢面對不怕失敗，小心發掘自己的長處，而補足自己的短處。 5. 引導兒童正確面對生活上的起與跌、得與失、聚與散。 如他們即將畢業，引導他們如何對新的轉變和適應新的環境等。 	<p>把工作建議中第六點作為評核活動，或請兒童在班內自我介紹，說出自己的優點。</p> <p>評核準則參考：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 參與活動的積極性和合作性。 (2) 活動過程中的表現。 (3) 願意接受同學作出的批評。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
1. 能說出青春期心理獲得健康發展的重要	3.2. 青春期的心理發展	<p>6. 活動</p> <p>(1) 討論與人相處應有的態度和方法。</p> <p>(2) 檢討自己的脾氣和情緒的優缺點。</p> <p>(3) 選出一位和全班都相處得最好的同學。</p> <p>總結：</p> <p>1. 兒童認識青春期間的個別差異。</p> <p>2. 懂得發揮自己的長處，補足自己的短處。</p> <p>3. 鼓勵兒童注意與人相處時應有的態度。</p> <p>指引：若班內兒童的能力有差異，教師可按本班實際情況對內容加以省略或補充。</p> <p>1. 觀看有關青春期內心理轉變的錄影帶。如情緒不定、喜歡結交異性、愛打扮、自卑、自大、喜歡的事物或興趣轉變了</p> <p>2. 討論：何謂健康的心理發展。分組討論後報告結果。</p>	把工作建議中第五點作為評核活動。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>2. 懂得分辨青春期中一些心理狀態是成長中應有的現象</p> <p>3. 遇有心事或困難，懂得向長輩或朋友訴說</p> <p>4. 養成良好的嗜好</p>		<p>3. 簡單說明隨青春期的出現，青少年心理狀態會發生較大的轉變，主要是產生了一些與性有關的心理活動。如剛入青春期，青少年男女開始彼此疏離，就算兒童時的玩伴，也會不自然地互相回避，但隨年齡的增加，男女青少年變得彼此接近，互有好感，希望引起異性的注意等，這是正常的心理發展。至於自卑、自大、則是成長過程中個人的差異而引起，這種心理發展則不正常，應加糾正。</p> <p>4. 鼓勵兒童在青春期中，應多注意培養一些良好的嗜好，以調劑不穩定的情緒，或遇有心事或困難時，可向長輩、老師或朋友傾訴，切莫放在心裏。</p> <p>5. 活動：鼓勵兒童把一、兩件心事或不快樂的事用紙寫出來交給教師。（可以不署名。）</p> <p>總結：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導兒童認識青春期中心理正常發展的重要。 2. 鼓勵兒童培養良好的嗜好。 3. 鼓勵兒童把心事向長輩或朋輩傾訴。 <p>指引：若班內兒童的能力有差異，教師可按本班實際情況對內容加以省略或補充。</p>	<p>評核準則參考：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 能積極參與活動。 (2) 願意與別人分享自己的心事。 (3) 能積極面對困難，想辦法找出解決問題的方法。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
1. 懂得自己對社會、家庭、自我的責任 2. 懂得責任感對個人成長的重要性 3. 養成負責任的習慣	3.3 培養責任感	1. 聆聽故事。故事內容可以是一個完全沒有責任感的兒童的成長過程及其結果。(教師可自行編寫。) 2. 討論故事的主角是否一個有責任感的人，兒童應否以他為榜樣。 3. 引導兒童說出怎樣才算有責任感。如對自己、家庭、學校 4. 簡單說出每個人在社會上應盡的責任和使命。如學生、兒女、父母、老師、朋友、對家庭、對社會、對自己 5. 活動 a. 檢討自己有沒有做過逃避責任的行為。 b. 作文：寫出自己應怎樣做才能培養到良好的責任感。(與語文科結合。) 總結： 1. 簡單說明責任感對個人成長的重要。 2. 鼓勵兒童做事勇於負責 指引：若班內兒童的能力有差異，教師可按本班的實際情況，省略 5(b) 作文改為口頭敘述。	把工作建議中第五點作為評核活動。 評核準則參考： (1) 是否願意說出自己逃避責任的事情。 (2) 能否說出改過的方法。 (3) 有否認真聆聽別人的剖白。 (4) 文章是否能切合主題。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 懂得澳門的醫療服務</p> <p>2. 懂得澳門醫護人員的工作</p> <p>3. 鼓勵兒童善用各項公共衛生服務的設施</p>	<p>單元四：安全和急救的教育。</p> <p>4.1 澳門的醫療服務。</p>	<p>1. 活動：參觀本澳的醫療機構。如參觀衛生中心可向政府有關部門申請。或利用圖片介紹本澳兩間醫院的性質及服務範圍，以及澳門，其他的醫療服務。如同善堂、協同、明愛、紅十字會、利民會、戒毒中心</p> <p>2. 簡單說出澳門的醫療衛生服務，主要有：</p> <p>a. 疾病預防：有關工作多由衛生局負責，其中各區的衛生中心為市民提供各項免費的醫療服務外，還有兒童保健、母嬰保健學童保健</p> <p>b. 醫護人員訓練：澳門鏡湖醫院除了為市民提供一般的醫療和住院服務外，更為本澳培訓大量的護理人員，接受過訓練的護士，為本澳市民提供了專業服務。</p> <p>c. 衛生檢查方面：澳門港口衛生檢疫，包括進口的動植物及食物，如機場是由臨時海島市政局負責檢定進出口衛生標準。其他陸路或水路進口、街市、食店的清潔情況，則由臨時澳門市政局負責執行。</p>	<p>把工作建議中第五點作為評核活動。</p> <p>評核準則參考：</p> <p>(1) 參與活動的積極性和合作性。</p> <p>(2) 介紹所搜集到的資料時的表現。</p> <p>(3) 能否說出自己的見解。</p> <p>(4) 能否留心聆聽和細心觀察別人的資料搜集報告。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>3. 簡單說出本澳的其他醫療服務。如贈醫施藥所、協同 。此外，還有些志願團體專負責康復護理工作。如利民會(中途宿舍內有工場)屬私人機構，由政府資助。 仔卓家村內的精神康復中心。明愛為傷殘人士而設的中心。路環戒毒中心 ，供有需要的人使用，以便他們日後能重新投入社會過正常的生活等。</p> <p>4. 鼓勵兒童正確地使用政府提供給我們的免費醫療服務和保健服務。</p> <p>5. 活動(分組進行)。每組同學負責搜集一些有關本澳醫療機構的圖片和它們的服務性質。</p> <p>總結：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 簡單說出本澳各項醫療服務的性質及各稱。 2. 鼓勵兒童正確使用本澳的免費醫療服務。 <p>指引：教師可按學校健康科節數的編排、決定是否參觀醫療機構。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
1. 能說出澳門急救設施 2. 懂得正確使用本澳急救設施 3. 善用各項公共急救設施	4.2 澳門的急救設備	1. 出示救護車圖片或模型，讓兒童說出它的名稱及使用的原因。 2. 簡單說出本澳兩間醫院都有急症室的設立，專為患有急病或意外受傷的人士提供醫療服務。 3. 簡單說出救護車內各種急救設備和藥物，和使用救護車的途徑及方法。 4. 簡單說明本澳除兩間醫院外，還有澳門紅十字會，它的工作範圍是為市民作捐、輸血服務把會內收集的血液，提供給各個有需要的市民。此外，澳門紅十字會還會協助一些有需要的組織，提供專業急救人員，按其需要開辦不同程度的急救課程，為該機構培訓人材。 5. 鼓勵兒童正確使用本澳的急救設備，切勿影響救護車的正常操作，引致有需要的人士傷劫或病情惡化。 6. 活動：資料搜集 - 利用電話簿或電話查詢服務，找出澳門紅十字會的地址及電話。再從電話簿內試查還有沒有其他急救服務機構。	把工作建議中第五點作為評核活動。 評核準則參考： (1) 參與的積極性及合作性。 (2) 資料的準確性。 (3) 能否提高自己對澳門的急救設備的認識。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能舉出日常生活中，常發生的意外</p> <p>2. 掌握一些簡單的急救方法</p> <p>3. 養成兒童冷靜處理意外的事件</p>	<p>4.3 意外發生的正確處理</p>	<p>總結：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 兒童認識本澳的急救設施。 2. 兒童懂得善用各項公共急救設備。 <p>指引：若班內兒童的能力有差異，教師可按實際情況，省略 6 活動。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看教育電視。 2. 提問 <ol style="list-style-type: none"> a. 當遇意外事情發生時，應怎樣處理？(自由作答) b. 遇有嚴重意外發生時首先要做些甚麼？(保持冷靜、報警) c. 如懂急救知識可否立刻進行急救。(不可以，應先觀察傷者情況再決定。) d. 如傷者只屬輕傷，可否進行救治？(可以，但也要視乎傷者所傷的位置。) 3. 讓兒童說出一些意外發生的情況和當時處理的方法。 (不一定是兒童自己處理的。) 	<p>把工作建議中第三點作為評核活動。</p> <p>評核準則參考：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 能否主動說出意外發生時的正確處理方法。 (2) 能否細心聆聽別人的發言。 (3) 能否說出自己的見解。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>4. 簡單說出一些日常生活中，發生意外及其處理方法。 如車禍、火警、昏迷、觸電、窒息</p> <p>5. 鼓勵兒童養成遇有意外生時，應保持鎮定，切勿影響傷者的情緒，避免人多擁擠，影響傷者呼吸</p> <p>6. 活動：角色扮演 - 選示數位同學，分別扮演：路人、受傷者、警察、護理人員等。兒童可自由演出。</p> <p>總結：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 兒童認識日常生活中易生的意外。 2. 兒童懂冷靜地處理突發的事情。 <p>指引：若班內兒童的能力有差異，教師可按班中實際情況作適當的省略或補充。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
1. 能說出肝炎和脊髓灰質炎的形成原因 2. 懂得避免肝炎和脊髓灰質炎受傳染的預防方法 3. 養成注意日常生活中，保持個人和環境的衛生的習慣	單元五：疾病的成因及預防方法 5.1 肝炎和脊髓灰質炎的形成及預防方法。	1. 出示圖片或預防肝炎和脊髓灰質炎的宣傳海報。 2. 兒童小心觀察圖片中出現的肝炎和脊髓灰質炎的傳染過程及病徵。 3. 簡單說明肝炎和脊髓灰質炎的傳染途徑和它們的病徵。 a. 由濾過性病毒傳染。 b. 病人的排泄物，血液、用具傳染。 c. 由媒體傳染：如蒼蠅、蟑螂 d. 由飲食傳染。 4. 簡單的預防方法 a. 注意個人、家居環境衛生。 b. 切勿吃街邊不潔的食物。 c. 避免和病人接觸。 d. 作防疫注射。 5. 活動：分組進行海報設計比賽，六至八人一組，分別設計預防肝炎和脊髓灰質炎的宣傳海報。 (和美勞科結合)	把工作建議中第五點作為評核活動。 評核準則參考： (1) 參與活動的積極性和合作性。 (2) 海報設計的創造性。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能說出癌病形成的原因及其病徵</p> <p>2. 懂得預防癌病的方法</p> <p>3. 能注意日常的飲食和生活習慣</p>	<p>5.2 癌病的形成及預防方法。</p>	<p>總結：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 簡單說出肝炎和脊髓灰質炎的形成及預防方法。 2. 鼓勵兒童注意日常生活中，個人和環境衛生。 <p>指引：若班內兒童的能力有差異，教師可按班中實際情況作適當的省略和補充。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看教育電視。 2. 提問： <ol style="list-style-type: none"> a. 甚麼是癌病？ 身體組織受到癌細胞的破壞。 b. 癌病有何可怕？ 因為癌病引致死亡的比率很高。 c. 為甚麼會形成癌病？ 身體內的組織受到破壞後，身體某部分會出現不正常的變化，這時可能是癌病的早期病徵，如傷口長期不好，身體某處的痣或胎記變大，出血、身上長出腫塊、長期食慾不振 如有此情況而未能及時醫治會轉變為癌。 	<p>把工作建議中第四點作為評核活動。</p> <p>評核準則參考：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 參與的合作性和積極性。 (2) 資料或圖片的準確性。 (3) 對癌症有正確的認識。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>d. 常見的癌病有哪些？可以痊癒嗎？ 常見的有肺癌、皮膚癌、食道癌、鼻咽癌、子宮癌 初患者如能及時醫治有痊癒的可能。</p> <p>3. 簡單的預防方法。</p> <p>a. 注意日常的飲食習慣，少吃太鹹、太辣、太熱、燒焦及變壞的食物，更不要吸煙和飲酒。</p> <p>b. 注意避免吸入廢氣。</p> <p>c. 注意個人及環境的衛生。</p> <p>d. 定期作身體檢查，也可以自我檢查。</p> <p>4. 活動：資料搜集 - 分組進行，約五至六人一組、搜集一些有關癌病的圖片和資料。</p> <p>總結：</p> <p>1. 簡單說出癌病的成因和預防的方法。</p> <p>2. 鼓勵兒童注意日常的飲食習慣。</p> <p>指引：若班內兒童的能力有差異，教師可按班中實際情況作適當的省略或補充。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
1. 能說出食物中毒的成因及其種類 2. 懂得如何處理和預防食物中毒 3. 能注意日常生活中，食物的選擇和衛生	5.3 食物中毒的處理	1. 利用圖片或實物，顯示出變了質的食物和新鮮食物，及一些含有毒性的動植物。 2. 讓兒童自己選擇圖中的食物，及說出選擇的原因。 3. 兒童說出食物變壞的原因，及吃後會有甚麼情況出現。 4. 簡單說明食物中毒的成因及種類。 a. 吃了被細菌破壞過的食物，稱細菌性食物中毒。 b. 吃了河豚、有毒的植物而中毒的。稱化學性食物中毒。 5. 活動：討論 a. 我們應怎樣選擇食物才可避免食物中毒。 b. 如不幸食物中毒，應怎樣處理？ 總結： 1. 教師總結討論結果。 2. 簡單說明食物中毒的成因和種類。 3. 鼓勵兒童注意小心挑選新鮮和沒有過期的食物，野外不知名的植物、動物均不可亂吃。	把工作建議中第五點作為評核活動。 評核準則參考： (1) 參與討論的積極性和合作性。 (2) 討論完畢後作報告的表現。 (3) 能否說出自己的見解。 (4) 能否當心聆聽、細心分析別人所作的報告。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
1. 能說出何謂濫用藥物 2. 懂得濫用藥物的害處 3. 養成不依賴藥物的良好生活習慣	單元六：社區健康與個人的關係。 6.1 濫用藥物的害處	指引：若班內兒童的能力有差異，教師可按班中實際情況作當的省略或補充。 1. 利用剪報或禁毒海報。讓兒童初步認識何謂濫用藥物。 2. 讓兒童說出患病的經驗及痊癒的過程。如找醫生診治，自己找成藥吃。 3. 簡單說明隨便服食藥物可能引起的後果。 4. 簡單說出一些常被濫用的藥物。如鎮靜劑、興奮劑、迷幻藥、咳藥水 5. 引導兒童說出人們濫用藥物的原因。如一些社會問題 a. 好奇心驅使下嘗試藥物的反應。 b. 年青人中，濫用藥物多是受朋輩影響而成習慣。 c. 有些是希望利用藥物來麻醉自己。 d. 透過濫用藥物來引起別人(家人)的關懷	把工作建議中第五點作為評核活動，加入如何拒絕別人所給予的藥物。 評核準則參考： (1) 主動提出自己的觀點或看法。 (2) 能正確分析濫用藥物的害處。 (3) 能說出怎樣拒絕別人的引誘。 (4) 能說出自己的見解。

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>6. 讓兒童知道濫用藥物對身體及外界的害處和影響。如易產生幻覺，因而發生意外。極易上癮，引致身心健康受損。為求金錢買藥不擇手段。甚至挺而走險，影響家庭、社會的秩序和安寧</p> <p>7. 討論 - 談談日常生活中，哪些飲品和食物具有鎮靜劑和興奮劑？</p> <p>總結：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師總結討論結果。 2. 簡單說出濫用藥物的害處？ 3. 鼓勵兒童注意日常的生活習慣，切勿依賴藥物。 <p>指引：若班內兒童的能力有差異，教師可按實際情況作出適當的省略或補充。</p>	