

小 學

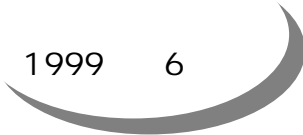


自然科學  
及  
健康衛生

小四

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. 小四 .....	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. 小四 .....	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 四

- 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。

## 小學四年級科學科

授 課 內 容	基本程度課時	增潤部分課時
單元一、植物如何繁殖		
1.1. 花的構造和功用	3	
1.2. 花粉的傳播	3	
1.3. 果實的構造	3	
1.4. 種子的散播	3	
單元二、動物的再認識		
2.1. 蝴蝶和蛾的分別	3	1
2.2. 蝙蝠	3	
2.3. 蛇的形態、特徵	3	
2.4. 蛇的生活	3	
2.5. 動物會適應環境	3	1
2.6. 動物會自衛	3	
單元三、愛護動植物		
3.1. 栽種植物美化校園	3	
3.2. 飼養小動物	2	1
單元四、水和空氣		
4.1. 水的特性	3	1
4.2. 空氣的成份	2	1
4.3. 空氣的特性	3	
4.4. 氧氣和生活	3	
單元五、地球		
5.1. 地球的結構	3	1
5.2. 地球的運行	4	
5.3. 晝和夜	3	
5.4. 四季和氣候的成因	3	1
單元六、光和影		
6.1. 光的特性	3	
6.2. 影子的成因	3	
測驗 / 課外活動	7	
全學年總節數	72	7

<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. 能說出一朵完全花各部份的名稱。</p> <p>2. 能分辨完全花和不完全花。</p> <p>3. 能簡述花朵開放的過程。</p> <p>4. 能描述花萼、花冠、雄蕊、雌蕊的構造。</p> <p>5. 能說出花萼、花冠、雄蕊、雌蕊的功能。</p>	<p>單元一：植物如何繁殖</p> <p>1.1 花的構造和功用</p>	<p>1. 用完全花數朵讓學生認識花的構造。可剖開一完全花，讓學生由外層到裏層，逐一認識花萼、花冠、雄蕊和雌蕊。</p> <p>2. 先用圖片，後用實物，引導學生判別完全花和不完全花，並作其分類表。在分類表上列出那些花是缺少某個部份。</p> <p>3. 用一輯花朵成長的圖片輔助學生簡明扼要地說出花朵開放的過程。</p> <p>4. 剖開一朵在澳門常見的完全花，以顯示各部份的形狀及不同的排列情況。引導學生觀察花萼、花冠、雄蕊、雌蕊的生長位置、形態和顏色。讓學生用放大鏡觀察雄蕊和雌蕊的構造。</p> <p>5. 先由學生總結出花萼、花冠、雄蕊、雌蕊的構造，接著向學生逐一介紹其功用。</p>	<p>口述：</p> <p>1. 學生能描述一朵完全各部份的構造；</p> <p>2. 能說出一朵完全花各部份的功用；</p> <p>3. 能簡單地描述花朵開放的過程。</p> <p>繪圖：</p> <p>1. 學生能繪畫一盛放的花朵；</p> <p>2. 能在圖上註明花的各部份的名稱；</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>6. 能說出花對人類的功用。</p> <p>7. 會愛護和欣賞花朵。</p>		<p>6. 透過小組討論，引導學生認識花對人類的各種功用。</p> <p>7. 鼓勵學生到附近的公園去觀察並欣賞花朵盛開的情形。</p> <p>補充工作建議： 搜集一些常見的花（完全花及不完全花）的圖片，並註明花的各個主要部份，先展示在科學角的展板上，後把圖片輯錄成小冊子，佈置科學角。</p>	<p>3. 能寫上花朵的名稱。</p> <p>討論：</p> <p>1. 學生能以小組形式討論花的功用；</p> <p>2. 能匯報討論結果。</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. 能說出花是種子植物的繁殖器官。</p> <p>2. 能指出花粉要被傳到雌蕊的柱頭後才能結果，產生種子，繁殖後代。</p> <p>3. 能解釋植物為何要傳播花粉。</p> <p>4. 能指出植物主要靠風力或昆蟲來傳播花粉。</p> <p>5. 能說出何謂風媒花、何謂蟲媒花、何謂水媒花。</p>	<p>1.2 花粉的傳播</p>	<p>1. 用幻燈片或錄影帶向學生介紹植物的種子繁殖法，引導學生認識花是種子植物的繁殖器官。</p> <p>2. 用動畫向學生介紹植物開花後如何結果，結種子來繁殖後代。</p> <p>3. 教師先向學生提出問題：植物為甚麼要傳播花粉？跟著，向學生播放蝴蝶傳播花粉的幻燈片。引導學生從中找出答案。</p> <p>4. 用錄影帶向學生介紹花粉的傳播方法。</p> <p>5. 同上錄影帶，向學生介紹依靠風力傳播花粉的花名叫風媒花，依靠昆蟲傳播花粉的花叫做蟲媒花，依靠水力傳粉的花叫做水媒花。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能認識花粉的功用；</p> <p>2. 能認識花粉的傳播方法；</p> <p>3. 能說出風媒花、蟲媒花及水媒花的特徵。</p> <p>觀賞活動：</p> <p>1. 學生在觀賞花朵的過程中能主動積極去分辨風媒花、蟲媒花、水媒花；</p> <p>2. 能填寫簡單的</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>6. 能描述風媒花的特點。</p> <p>7. 能描述蟲媒花的特點。</p> <p>8. 能指出水媒花主要是水生植物。</p> <p>9. 會分辨風媒花和蟲媒花。</p>		<p>6. 教師準備一些利用風力傳播花粉的花朵，如玉蜀黍、狗尾草、含羞草、稻、麥等，讓學生觀察並引導他們說出風媒花的花冠大小、花瓣顏色是否鮮艷，花粉粒的大小輕重等特點。</p> <p>7. 教師準備一些利用昆蟲來傳播花粉的花朵，如大紅花、杜鵑、劍蘭、百合等，讓學生觀察並引導他們說出蟲媒花的花冠大小，花瓣顏色是否鮮艷，有否香味或花蜜等特點。</p> <p>8. 用金魚藻、旋帶草幻燈片介紹水媒花的特點。</p> <p>9. 用實物或幻燈片展示出風媒花及蟲媒花，引導學生仔細觀察，並根據花的特點，判斷是風媒花還是蟲媒花。 教師帶領學生到校園或就近的公園去實地觀賞風媒花和蟲媒花，並教導學生寫報告。</p> <p>補充工作建議： a)繪畫一些常見的花朵並註明其藉哪些媒介傳播花粉。 b)做菊花手工。</p>	<p>觀賞報告工作紙。</p> <p>口述： 學生能簡單地地描述花朵結果、結種子來繁殖後代的過程。</p> <p>繪圖： 學生繪畫花朵註明其藉何種媒介傳播花粉。</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. 能說出果實是由果皮和種子兩部份合成。</p> <p>2. 能指出果皮由子房壁發育而成。</p> <p>3. 能說出果皮分為外果皮、中果皮、內果皮三層。</p> <p>4. 能指出種子是由子房內的胚珠發育而成。</p>	<p>1.3 果實的構造</p>	<p>1.a) 剖開日常多吃的水果多隻，讓學生細心觀察果實可分為果皮和種子兩部份。</p> <p>b) 用動畫或掛圖展示幾種果實（如桃、蕃茄、芒果、蘋果）由授粉、受精至子房發育成果實的過程。</p> <p>c) 用(a)項所剖開的桃子與(b)項桃花的縱切圖比較，找出果實和花朵的相關部份。</p> <p>2. 用花的模型讓學生指出雌蕊接受花粉後結果，產生種子的地方 - 子房。 向學生介紹果皮就是子房壁發育而成的。</p> <p>3.a) 剖開橙一個讓學生細心觀察，然後教師說出三層果皮的名稱並指出其位置。</p> <p>b) 用第 1 項中所剖開的幾隻水果，讓學生分組輪流觀察它們的果皮的顏色、大小、軟硬、水份多寡、形狀等，然後要求學生們分組報告觀察心得。</p> <p>4. 用花的模型讓學生留心觀察子房內的胚珠，再向學生介紹雌蕊接受花粉後子房逐漸脹大形成果實而子房內的胚珠亦同時發育為種子。</p>	<p>解剖活動：</p> <p>1. 學生能剖開桃、橙等果實去觀察它們的構造；</p> <p>2. 能辨別桃、橙等果實的三層果皮；</p> <p>3. 能分組說出觀察結果。</p> <p>繪圖：</p> <p>1. 學生能繪畫出他們所剖開的一些果實的切圖，並在圖上註明各部分的名稱。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>5. 能說出種子由種皮和胚合成。</p> <p>6. 能說出果實對人類的功用。</p> <p>7. 能說出果實對植物的用處。</p> <p>8. 能辨別成熟與未成熟的果實。</p> <p>9. 能說出種子對人類的功用。</p> <p>10. 能說出種子是植物繁殖後代的重要根源。</p>		<p>5. 教師提醒學生重溫三年級有關種子的構造一課。然後剖開浸了水一天的玉蜀黍及蠶豆以加深認識種子的結構，同時也一兼介紹胚乳的功用以及哪些種子有胚乳。</p> <p>6. 著學生預先搜集各種果實製成的產品的相片或包裝，然後在課堂上展示，鼓勵學生說出果實對人類的功用。</p> <p>7. 教師用剖開的果實一只讓學生邊看邊說出果實對植物的用處，並由教師把正確答案寫在黑板上。</p> <p>8. 用實物及圖片讓學生判別成熟與未成熟的果實，教師並從旁提示以加深認識其分別。</p> <p>9. 用種子製成的產品的相片包裝，在堂上展示以助學生說出種子對人類的功用。</p> <p>10. 用幻燈片介紹一些簡單的分割植物體的某一部份來繁殖後代的方法，以及用種子萌芽生長，產生新個體的繁殖後代的方法。</p>	<p>口述：</p> <p>1. 學生能說出果實的構造；</p> <p>2. 能說出果實的功用。</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>11. 能指出玉蜀黍、花生、稻米、蕃茄、木瓜、辣椒、柿、豆角等的食用部份</p>		<p>向學生介紹大部份植物都是採用種子繁殖法這一種自然繁殖法來延續後代的。</p> <p>11. 用圖片鼓勵學生說出他們吃那些果實的果皮、種子、果皮連種子。若有難題，可加上果實的切圖以助學生認識他們到底吃下果實的哪一部份。</p> <p>補充工作建議： 繪畫一些常見的果實的切圖，把果實的各部份名稱註在圖上，用以佈置科學角。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能指出植物散播種子是為了繁殖後代。</p> <p>2. 能指出植物散播既能使幼苗得到足夠的陽光、水份和養料，又能擴大生長範圍。</p> <p>3. 能說出種子的散播方法。包括：利用風力、利用水力、利用動物及自力散播。</p> <p>4. 能說出利用風力散播種子的種子或果實的特徵。</p>	<p>1.4 種子的散播</p>	<p>1. 用圖片或幻燈片向學生介紹種子植物的種子落在泥土上，發芽生長的情況。</p> <p>2. 用種子聚在一起發芽生長及種子散播開去發芽生長的兩組圖片，讓學生討論並判別哪一組生長得較好，最後並總結出散播種子的好處。</p> <p>3. 教師準備不同散播方法的種子，或包藏著種子的果實，讓學生觀察其結構，鼓勵學生憑藉了解種子或果實的特殊構造，去判斷其採用的散播方法。教師接著用錄影帶介紹種子的四種散播方法。</p> <p>4. a)用同上項的錄影帶，在介紹完種子的散播方法後，分類介紹各種方法的使用者的特徵 - 種子、果實的特徵。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能認識種子散播的途徑；</p> <p>2. 能認識不同散播途徑的種子其各自的特徵。</p> <p>配對活動：</p> <p>1. 能把不同類型的種子分類，並把它們配在正確的種子散播途徑欄內。</p> <p>繪圖：</p> <p>學生能分組繪畫不同類型的種子的散播圖。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>5. 能說出利用水力散播種子的果實或種子的特徵。</p> <p>6. 能說出利用動物散播種子的果實或種子的特徵。</p> <p>7. 能說出利用自力散播種子的果實或種子的</p>		<p>b)用第三項所準備了的松的種子,木棉的種子及蒲公英的種子,讓學生觀察松種子的翅、木棉種子的纖維、蒲公英種子的傘狀絨毛,並輕輕吹起這些種子,觀察它們隨風飄送的情形。</p> <p>5. a)用 4(a)項的方法。 b)用第三項所準備好了的椰子、蓮蓬等讓學生握一握椰子、蓮蓬去認識椰衣、蓮蓬各自的纖維組織如何使其浮在水中,被水流帶到遠處去。</p> <p>6. a)同 4(a)項的方法。 b)用第三項所準備好了的桃、番石榴、鬼針草、蒼耳的種子引導學生留心觀察。嗅嗅桃子、番石榴等果實的香味,嚐嚐它們的美味,看清楚蒼耳、鬼針草的倒勾刺以讓學生邊看邊說出利用種物散播種子的果實或種子的特徵。</p> <p>7. a)用 4(a)項的方法。 b)同樣用第三項所準備好了的銀合歡的莢果、宮粉羊</p>	<p>口述： 學生能說出種子散播的目的。</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>特徵。</p> <p>8. 能主動積極地到公園去認識更多的種子繁殖植物。</p>		<p>蹄甲的莢果、鳳仙的果實讓學生觀察並知道利用自力散播種子的植物多是結莢果的。鼓勵學生沿弱線把上述果實打開，讓裡面的種子露出來，藉以了解果實的莢果乾後便自行爆裂，把裏面的種子彈出來。</p> <p>8. 鼓勵學生多到公園去認識用種子繁殖後代的植物的品種，並留意它們的散播種子的方法。回校後向同學報告並紀錄在科學角的植物世界一角。</p> <p>補充工作建議：繪畫各種種子散播的圖。</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>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說出蝶和蛾的身體分為頭、胸、腹三部份。</li> <li>2. 能指出蝶和蛾是昆蟲。</li> <li>3. 能描述蝶和蛾的身體結構。</li> <li>4. 能比較蝶和蛾在形態上的分別。</li> <li>5. 能比較蝶和蛾在習性上的分別。</li> </ol>	<p>單元二：動物的再認識</p> <p>2.1 蝴蝶和蛾的分別</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用蝶和蛾的全身掛圖向學生介紹牠們身體各部份的名稱。</li> <li>2. 用同上掛圖向學生介紹蝶和蛾是一種昆蟲。</li> <li>3. 用蝶和蛾的標本，讓學生細心用放大鏡觀察牠們身體各部份的構造，教師從旁指導先觀察頭部，看看牠們的複眼觸角及口器，接著觀察胸部，看看牠們的腳及翅膀，最後是觀察腹部，看看其腹部的環節及每環節兩側的氣孔。</li> <li>4. 用幻燈片向學生介紹各類的蝶和蛾，引導他們發現蝶的身體較小，蛾的身體較肥大；蝶的觸角形狀如棍棒，蛾的觸角形狀如羽毛。</li> <li>5. 同上幻燈片，介紹本澳常見的蝶和蛾，如：黃花鳳蝶、銀歡粉蝶、東方粉蝶、蕉弄蝶、天蛾、燈蛾、</li> </ol>	<p>提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能認識蝶和蛾的身體各部分的名稱；</li> <li>2. 能說出蝶和蛾的身體構造；</li> <li>3. 能說出蝶和蛾的成長過程。</li> </ol> <p>製表：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能列表比較蝶和蛾的形態、習性及成長階段的異同。</li> </ol> <p>圖形排列：</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>6. 能指出蝶和蛾的成長要經過卵、幼蟲、蛹和成蟲四個階段。</p> <p>7. 能簡單地描述鳳蝶的生活史。</p> <p>8. 能簡單地描述蠶蛾的生活史。</p>		<p>皇蛾和黑脈黃斑蛾的生活習性，引導學生們發現蝶靜止時翅膀相合豎在背上，蛾靜止時翅膀則平疊在背上；蝶愛在日間活動，蛾則愛在晚間活動。</p> <p>6. 用圖片及字咭介紹蝶和蛾成長的四個階段，並認識這個四個階段又名完全變態。並展示蝶和蛾這四個階段變化的標本。</p> <p>7. 教師用錄影帶或掛圖向學生介紹黃花鳳蝶的生活史，最後並在黑板上貼上其生活史簡圖（不順序的），接著要求學生到黑板前按鳳蝶成長的過程把生活史圖有條理地排列出來。</p> <p>8. 用同上項方法，只是鳳蝶改為蠶蛾。</p> <p>補充工作建議： 到蝶和蛾出沒的地方捕捉牠們，並把牠們用針釘在板上封乾成標本。</p>	<p>學生能按鳳蝶和蠶蛾的成長過程把其中生活史圖順序排列。</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. 能指出蝙蝠的形狀像小老鼠。</p> <p>2. 能指出蝙蝠並不是鳥而是哺乳類動物。</p> <p>3. 能描述蝙蝠的外形特徵。</p> <p>4. 能說出蝙蝠的習性。</p>	<p>2.2 蝙蝠</p>	<p>1. 用蝙蝠的標本向學生提問蝙蝠外形似哪一種動物。待學生回答它似小老鼠後，教師向學生介紹人們因蝙蝠外形似鼠，故又稱之為蝠鼠。</p> <p>2. 用幻燈片向學生介紹蝙蝠是哺乳類動物而不是鳥類。</p> <p>3. 用蝙蝠的標本讓學生細心觀察其外形、特徵。引導學生注意牠身上的幼毛，尖銳的牙齒，細小的眼睛，發達的耳朵，短而有爪的拇指，有薄膜和後肢相連的其他四指，可以倒掛的身體，抓住物體的有勾爪的後肢五指。</p> <p>4. 教師用幻燈片或錄影帶向學生介紹蝙蝠的生活習性。引導學生注意牠們飛翔時會發出吱吱聲，牠的聲波遇到障礙物時便反射做成回音。蝙蝠就是根據回音來判斷方向；介紹蝙蝠的食物；活動地方；出沒的時間；如何飛行。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能認識蝙蝠為何又稱蝠鼠；</p> <p>2. 能認識蝙蝠是哺乳類動物；</p> <p>3. 能認識蝙蝠的特殊飛行技能；</p> <p>4. 能認識蝙蝠的品種。</p> <p>製表：</p> <p>學生能列表比較蝙蝠和鳥類的異同。</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>7. 能指出蝙蝠若跌在地上，便會無法起飛。</p> <p>8. 能指出蝙蝠的體色有保護色作用。</p>		<p>至於極小數的吸血蝙蝠，除吸吮動物的血外，更會傳播病菌，此一弊處。 但由於利大於害，故此總結蝙蝠仍是有益動物。</p> <p>7. 教師向學生介紹蝙蝠最怕是跌在地上，因為牠的前肢已發展作飛行用途，而後肢則軟弱，無法支撐身體，故此若掉在地上就飛不起來，這也是牠在休息時常掛在樹枝上或洞頂上的原因。</p> <p>8. 用圖片向學生展示蝙蝠的體色多為棕黑色，為的是方便牠們在黑暗的山洞樹穴休息，或是在黑夜飛行時不輕易被發覺。牠的體色正是一種保護色的作用。</p> <p>補充工作建議： 搜集蝙蝠的資料，如剪報、圖書雜誌、資料記載及圖片等，放在科學角的展板上，讓同學參觀閱讀，增加對蝙蝠的認識。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能指出蛇的身體由頭部、頸部、身體和尾部組成。</p> <p>2. 能說出蛇的外形像一條長圓管。</p> <p>3. 能指出蛇的全身長滿鱗片。</p> <p>4. 能描述蛇的頭部各器官的特徵。</p> <p>5. 能說出一些常見的無毒蛇和一些常見的毒蛇的名稱。</p>	<p>2.3 蛇的形態、特徵</p>	<p>1. 用蛇的掛圖向學生介紹蛇的身體的四部份的名稱。</p> <p>2. 用上圖向學生提問蛇的體形並引導學生觀察蛇是沒有四肢的。</p> <p>3. 著學生分組輪流出來觀察蛇的標本，提醒學生注意蛇腹的鱗片較背部的大。</p> <p>4. 引導學生仔細觀察蛇的頭部的特殊構造，提示學生去發現蛇是沒有耳孔的，而且也沒有眼瞼、口卻可以張得很大，牙齒彎曲向內生長，舌頭細長而尖端分叉等。 觀察完畢，向學生介紹上述的特殊構造有哪些功用。 (當解釋蛇口可以張得很大此部份時，可著學生張開自己的口看看他們的顎骨如何受關節控制)</p> <p>5. 用錄影帶向學生介紹一些常見的無毒蛇和毒蛇，如：過樹榕、蟒蛇、水律、青竹蛇、金腳帶、銀腳帶、飯鏟頭等。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能說出蛇的外形特徵；</p> <p>2. 能說出蛇的身體組成部份；</p> <p>3. 能說出蛇的頭部結構與其生活的關係。</p> <p>製表：</p> <p>學生能列表比較有毒蛇和無毒蛇的外形特徵。</p> <p>口述：</p> <p>學生能解釋何謂“蛻皮”及其作用。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO															
<p>6. 能說出毒蛇和無毒蛇的分別。</p> <p>7. 能指出蛇的一生中經歷無數次的蛻皮。</p>		<p>6. 用掛圖向學生展示毒蛇和無毒蛇的分別。引導學生說出牠們有何不同之處，經教師訂正後列表寫在黑板上。</p> <table border="1" data-bbox="880 528 1680 746"> <thead> <tr> <th>項 目</th> <th>毒 蛇</th> <th>無 毒 蛇</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>頭部</td> <td>頭部較大，呈三角形</td> <td>頭部較小，呈橢圓形</td> </tr> <tr> <td>牙</td> <td>上顎長有一對毒牙</td> <td>沒有毒牙</td> </tr> <tr> <td>體色</td> <td>體色一般較鮮明</td> <td>體色一般較灰暗</td> </tr> <tr> <td>尾部</td> <td>尾部較短和尖細</td> <td>尾部較長</td> </tr> </tbody> </table> <p>7. 向學生解釋何謂“蛻皮”，並介紹蛇在蛻皮前有一短暫的不活動期。</p> <p>補充工作建議： 搜集蛇的圖片，並把牠們分成有毒和無毒兩類，放在科學角的展示板上。</p>	項 目	毒 蛇	無 毒 蛇	頭部	頭部較大，呈三角形	頭部較小，呈橢圓形	牙	上顎長有一對毒牙	沒有毒牙	體色	體色一般較鮮明	體色一般較灰暗	尾部	尾部較短和尖細	尾部較長	<p>分類活動：</p> <p>學生能分辨一些常見的蛇類中哪些是有毒蛇而哪些是無毒蛇。</p>
項 目	毒 蛇	無 毒 蛇																
頭部	頭部較大，呈三角形	頭部較小，呈橢圓形																
牙	上顎長有一對毒牙	沒有毒牙																
體色	體色一般較鮮明	體色一般較灰暗																
尾部	尾部較短和尖細	尾部較長																



<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. 能說出蛇的成長史。</p> <p>2. 能指出蛇多住在土穴、樹洞或草叢裏，也有少部份在水中生活。</p> <p>3. 能描述蛇靠扭動身體作“之”字形前進。</p> <p>4. 能指出蛇是食肉的動物。</p> <p>5. 能指出蛇有冬眠的習慣。</p>	<p>2.4 蛇的生活</p>	<p>1. 用錄影帶向學生介紹蛇的成長過程，指出大部份的蛇是卵生的，亦有小部份是卵胎生的。引導學生留意蛇由卵孵化成小蛇後，經過數次蛻皮，最後才能變成一條成長的蛇。</p> <p>2. 向學生提問他們可否見過蛇？在甚麼地方遇上蛇呢？接著與學生討論蛇會在那些地方活動。</p> <p>3. 用錄影帶向學生介紹蛇怎樣走動。</p> <p>4. 用蛇咬死獵物或用身體纏死獵物的圖片向學生介紹蛇是肉食性的動物，生活在陸地上的蛇愛吃鳥類和鼠類，而生活在水上的則愛吃魚和蛙。</p> <p>5. 先向學生介紹蛇是冷血動物，體溫隨環境而變化。跟著引導學生討論為何在寒冷的冬季，蛇不出來活動而要不進食長時間睡眠呢？在討論期間向學生解釋“冬眠”的含意。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能認識蛇的活動地方；</p> <p>2. 能認識蛇的走動地方；</p> <p>3. 能認識蛇的用途。</p> <p>討論：</p> <p>1. 學生能分組討論蛇為何要冬眠；</p> <p>2. 能口述討論結果。</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>6. 能說出蛇的用途。</p> <p>7. 能知道蛇是具危險性的動物而避免接觸。</p> <p>8. 能用硫磺驅蛇。</p> <p>9. 能說出如不幸被蛇咬到，正確的處理方法。</p>		<p>6. 教師用圖片或實物向學生介紹蛇的各樣用途，包括：食用、飲用、藥用、裝飾用。</p> <p>7. 向學生提示蛇的危險性，故不直接觸。</p> <p>8. 向學生展示硫磺，並介紹硫磺的驅蛇作用。</p> <p>9. 教師用圖片要求學生選取正確的處理被蛇咬傷傷口的方法及應變措施。然後把合適的圖片貼在大壁報紙上，並放在科學角以提醒人們如不幸被蛇咬到，應該怎麼辦。</p> <p>補充工作建議：用蛇的產品或製成品圖片佈置科學角。</p>	<p>口述：</p> <p>1. 學生能描述蛇的生活習慣；</p> <p>2. 能描述蛇如何進食。</p> <p>製作海報：</p> <p>1. 學生能分組把處理被蛇咬到的傷口的方法圖片加以說明，然後合成一大型海報。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能指出蛇和青蛙，在冬天要匿藏在地洞裏冬眠。</p> <p>2. 能說出一些冬眠的動物的名稱。</p> <p>3. 能指出候鳥在冬天時會由北方移居南方避寒。</p> <p>4. 能說出在澳門常見的候鳥的名稱。</p>	<p>2.5 動物會適應環境</p>	<p>1. 教師向學生展示青蛙和蛇處於冬眠狀態的圖片，並解釋何謂冬眠。</p> <p>2. 給學生一些動物的圖卡，要求他們找出要冬眠的動物，然後把圖卡貼在大咭紙上，並寫上及讀出其名稱。</p> <p>3. 用錄影帶或圖片介紹雁、禾花雀、家燕等候鳥，使學生們認識雁和禾花雀在秋天便成群結隊移居港澳和南中國是為避寒，逃避家鄉西伯利亞和我國東北的嚴寒，因而南飛，至春、秋才飛返家鄉原地。家燕在秋季則由港澳和南中國飛回澳洲、印度和南洋等原地避寒。</p> <p>4. a)用幻燈片或圖片向學生展示一些到澳門避寒的候鳥及一些飛離澳門過冬的候鳥。 b)要求學生到黑板前在候鳥的圖卡下貼上候鳥的名卡，並讀出其名稱。如鶴、知更鳥、蒼鷺、海鷗、雁（在澳門過冬的候鳥）、鷹、燕子（飛離澳門避寒的候鳥）。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能認識動物適應環境的方法。</p> <p>分類活動：</p> <p>1. 學生能從動物咭中分辨出哪些動物要冬眠；</p> <p>2. 能從鳥類咭中分辨出哪些是候鳥。</p> <p>口述：</p> <p>1. 學生能解釋何謂候鳥。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>5. 能指出有些動物是依靠牠們體內的脂肪或濃密的皮毛保暖。</p> <p>6. 能說出靠皮毛或體內脂肪保暖的動物名稱。</p> <p>7. 能指出鳥類的嘴和爪方便其覓食及適應環境而生活。</p>		<p>5. 教師用錄影帶或圖片引導學生留心觀察在寒冷地區居住的動物如何適應寒冷的天氣。著他們看看企鵝、海豹、北極熊等都依賴厚厚的脂肪禦寒，老虎、獅子、犬貓靠身上的皮毛抵抗寒冷的天氣，正如人類穿厚衣服維持體溫一樣。</p> <p>6. 用圖卡讓學生選取靠皮毛或體內脂肪保暖的動物，然後說出其名稱及禦寒方法，最後並把圖卡貼在大咭紙上，並寫上名稱。</p> <p>7. 用不同的鳥類的錄影帶或圖片引導學生發現鳥類的嘴和爪對其生活環境、覓食方法的適應性。</p> <p>補充工作建議： 用雁、燕子或海鷗的剪影去構成一幅候鳥圖以佈置科學角。</p>	<p>製圖： 學生分組製作候鳥的剪影，然後集合各剪影去製成一大型候鳥圖。</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. 能指出自衛是動物在弱肉強食的大自然環境中保存生命的方法。</p> <p>2. 能指出動物利用身體上的特別構造或本能保護自己。</p> <p>3. 能說出各種動物用以自衛的特別構造。</p> <p>4. 能說出各種動物用以自衛的特殊本能。</p>	<p>2.6 動物會自衛</p>	<p>1. 教師用墨魚在受襲時會噴出黑色的液汁，馬會用蹄反擊敵人，竹節蟲用形狀像樹枝的特點去避免敵害的攻擊，龜用其堅硬的殼去保護其身軀等等，介紹出動物靠本身的特別構造或本能來保護自己是自然界中一種求生的方式。</p> <p>2. 教師用圖片讓學生觀察獸類的爪、牙、角、足各部份。介紹具有堅硬甲殼或長刺的較小動物外皮；長有毒針、毒牙的動物及昆蟲；能模擬顏色的昆蟲；手足強勁矯捷的動物。 引導學生從觀察中認識動物主要靠本身的特別構造或本能來保護自己。</p> <p>3. 教師利用圖片把動物的特別構造顯現出來，然後讓學生們嘗試按圖意說出各種動物身體有何特別構造用以保護自己，教師從旁加以提示和訂正，並把動物的名稱和自衛方法寫在黑板上。</p> <p>4. 教師用圖片把一些有特殊本能的動物介紹給學生認識，使學生從中認識其本能如何保護牠們。教師著學生到他跟前抽出動物圖片，然後要求他們模仿</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能認識動物如何在大自然中保護自己；</p> <p>2. 能認識動物能以自衛的特別構造或本能。</p> <p>模仿活動：</p> <p>1. 學生能分組模仿所抽中的動物圖片以讓同學猜猜看是哪一種動物；</p> <p>2. 能說出所扮演的動物用以自衛的本領。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>5. 能描述何謂保護色。</p> <p>6. 能描述何謂警戒色。</p>		<p>動物的特殊本能，讓同學們猜猜看是模仿哪一種動物；牠們有哪些本能用以自衛。</p> <p>5. 用圖片向學生介紹動物的保護色的作用，讓學生認識一些利用保護色自衛的動物及牠們的保護色的程度。</p> <p>6. 用珊瑚蛇、毒蝶和在翅膀上有類似雙眼的花紋的蛾的圖片向學生介紹有些動物用鮮艷的顏色或駭人的花紋去警戒敵人自己是危險的，不可捕食。</p> <p>補充工作建議： 全班同學集體創作一“動物的自衛”畫。學生按組別畫出一種正在表演其自衛方法的動物後，由另一組同學把各組作品組合成一創作畫。</p>	<p>口述：</p> <p>1. 學生能解釋何謂保護色，何謂警戒色；</p> <p>2. 能說出常用保護色的動物名稱及描述牠們的保護色；</p> <p>3. 能說出常用警戒色的動物的名稱及描述牠們的警戒色。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能指出植物的生長需要適量的水、陽光、養料、土質和溫度。</li> <li>2. 能指出校園、平台、花槽等地方適宜種植一些需要較多陽光的植物。</li> <li>3. 能指出走廊、課室內、窗檻等地方適宜種植需要較少陽光的植物。</li> <li>4. 能與同學合作，在學校栽種植物。</li> <li>5. 能正確使用剪刀、花釧、鐵鏟、花灑、殺</li> </ol>	<p>單元三：愛護動植物</p> <p>3.1 栽種植物 美化校園</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 帶領同學到路環農林處參觀苗圃，室內植物及室外植物的栽種，並請工作人員介紹植物生長各種條件。（如時間不充裕，可用錄影帶介紹）</li> <li>2. 到室外植物區去了解所種植的植物的品種，留心觀察並詳讀每一類植物的資料，以便選取合適植物在校園、平台、花槽等地方栽種。鼓勵學生遇有不明白的地方向工作人員查詢。 同時，同學們要分組記錄他們認為可在校園種植的植物名稱及栽種方法。</li> <li>3. 引導學生留心觀察室內植物，並詳讀其資料，分組選取可在校內陽光較少處栽種的植物，記錄其名稱及栽種方法，以便回校後進行種植。</li> <li>4. 同學們把農林處取回的植物幼苗放在校園內栽種一段日子後，分組把它們移種在花盆內，讓學生按植物的類別分別置於適合其生長的室外或室內繼續栽種。</li> <li>5. 在上項的栽種過程中，能運用一般的園藝工具去修剪枝葉、剪草、噴殺蟲劑、淋水、翻土等。</li> </ol>	<p>提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能認識植物對美化校園的作用；</li> <li>2. 能認識該如何美化校園。</li> </ol> <p>參觀活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能主動、積極進行參觀苗圃；</li> <li>2. 能分組紀錄可在校園栽種的植物資料。</li> </ol> <p>討論：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能以小組形式去討論該如何用植物美化校</li> </ol>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>蟲噴射器等園藝工具。</p> <p>6. 能說出在栽種植物的過程中如何護理植物。</p> <p>7. 能指出栽種植物可以使人學到園藝知識技能，加深對植物的認識，美化環境，消閒取樂。</p> <p>8. 會因應環境栽種合適的植物以美化家居校園。</p> <p>9. 能愛護植物，關心它們的成長。</p>		<p>6. 用圖片或錄影帶向學生展示一些在栽種過程中會遇到的問題，如： 長有雜草、枝葉有蟲病、土壤乾涸，植物弱小 等。要求學生討論然後回答如何解決每一難題，並把解決方法寫在工作紙上以作記錄。</p> <p>7. 園藝知識和技能在（5）及（6）項的工作建議中已談及，至於美化環境，則可用圖片或錄影帶讓學生觀看，並欣賞室內、室外植物的美化環境作用。</p> <p>8. 提示學生栽種植物，美化環境時要預先擬定計劃，配合環境空間，才能突出植物的美態，達到美化的效果。不然的話，只顧實現栽種目的而拚命地種植，以致校園、家居空間變得小而局促，失去意義。</p> <p>9. 鼓勵學生交換種植心得，小心照顧所種植的植物，並留意它們在成長過程中所起的變化，而且要持之以恆地愛護它們。</p> <p>補充工作建議：學生分組栽種蕃茄、辣椒、兔仔花。</p>	<p>園；</p> <p>2. 能匯報討論結果。</p> <p>栽種活動：</p> <p>1. 學生能在校園內栽種簡單的室內和室外植物；</p> <p>2. 能用上述植物去美化校園。</p>



目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說出可在家裡或學校裡飼養的小動物名稱。</li> <li>2. 能指出飼養小動物可以增加生活情趣、加深對動物的認識。</li> <li>3. 能說出飼養小動物的一般應注意的事項。</li> <li>4. 能指出飼養小動物必須要有愛心和責任感。</li> </ol>	<p>3.2 飼養小動物</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鼓勵學生自由地說出可以在家裡或學校裡飼養的小動物名稱，並把名稱寫在黑板上，然後教師詳細介紹。教師準備一些小寵物的圖片向學生介紹。</li> <li>2. 用貓、狗、小龜、小兔、小鳥、金魚、蝸牛等小動物圖片以引導學生說出各自的飼養經驗，以及說出其感受。</li> <li>3. 教師可用正確及不正確地飼養第(2)項的小動物的聯系性圖片，引導學生認識飼養小動物要注意給予動物衛生和舒適的生活環境及適當的飼料外，還要注意人身的安全</li> <li>4. 教師講述一個飼養小動物的故事，讓學生感受愛心和責任感的重要性。要求學生假設他們是故事中被凡事只有三分鐘熱度的主人翁所飼養的小動物，試想想主人最初百般愛護，但不夠一段時日，便見異思遷，不聞不理的感覺。 鼓勵學生說出感受作並作出批評，最後總結出愛心</li> </ol>	<p>提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能認識可在學校及家居飼養的小動物；</li> <li>2. 能認識飼養的小動物要注意的事項。</li> </ol> <p>飼養活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生分組分別在校內飼養一小動物；</li> <li>2. 能遵守飼養規則；</li> <li>3. 能書寫一簡單的飼養過程報告或</li> </ol>

<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>5. 能與同學分工合作，在校園裏飼養小動物。</p>		<p>及責任感的重要性。而且要提醒學生們要身體力行，愛護小動物。</p> <p>5. 把學生分組在校園飼養鴿子、金魚和小白兔。讓學生們發揮互助合作的精神，教師亦參與其中，給與適時的鼓勵、指導。</p> <p>補充工作建議：分組把飼養寵物的過程作一報告。</p>	<p>一篇文章去描述所飼養的小動物如何可愛、有趣。</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. 能說出何謂水壓。</p> <p>2. 知道水壓是向四方八面展開的。</p> <p>3. 能說明水壓會隨著水深而增強。</p>	<p>單元四：水和空氣 4.1 水的特性</p>	<p>1. a) 用拔起分別注滿水及沒有水的洗手盆中的膠塞的事例，引導學生找出哪個較吃力，原因是甚麼。 b) 做活動去感覺水的壓力。教師可用膠袋套手掌的方法，著學生把套了膠袋的手掌放入水中，感覺一下水的壓力。 c) 引導學生總結出何謂水壓。</p> <p>2. 可用洪澇破堤而出的圖片引導學生親自發現洪水沖破堤岸的衝撞力，正是向四方八面展開的水壓。</p> <p>3. a) 教師用盛水的膠袋的小孔噴出來的水柱向學生解釋水壓與水深的關係。 b) 用圖片或電視錄像向學生介紹到深海海底工作的人員，他們到海裏深處工作前均需要進入減壓室去減壓，跟著著學生找出箇中原因。 c) 用日常生活中常見的事例說明水越深，壓力越大。（可用水壩的設計，大廈水箱的裝置等。） d) 派工作紙給學生，讓學生先做「水壓」和深度的關</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能認識水的特性。</p> <p>實驗：</p> <p>1. 學生能分組進行“水壓”與水深的關係實驗，浮力與物體的體積與重量的關係實驗；</p> <p>2. 能按工作報告紙的引去填寫實驗報告；</p> <p>3. 能主動、積極去做</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>4. 能說出水具有浮力。</p> <p>5. 能說出何謂浮力。</p> <p>6. 能說明浮力能使固體浮起或重量減少。</p> <p>7. 能認識物體在水中所佔的空間越大，所受的浮力便越大。</p>		<p>係的實驗，然後按工作紙指示完成實驗報告。（如繪出水瓶中上、中、下三個小孔所噴出的水柱，回答實驗要證明甚麼。）</p> <p>4. 引導學生用木板在盛滿水的透明膠桶內做水具有浮力的實驗。</p> <p>5. 同上的實驗中，引導學生說出浮力是甚麼。</p> <p>6. a) 利用彈簧秤量度一尊小銅像分別在空氣和水中的重量，從而引導學生總結出物體在水中的重量較輕是因為水具有浮力。 b) 著學生進行活動，把洗髮液的空膠瓶、小瓷碟、茶杯、拖鞋等放在水面以觀察水的浮力能把固體浮起。</p> <p>7. a) 學生用等量的泥膠捏成各不同的形狀，如丸狀、碟狀、船狀、球狀、方塊狀、棍狀等，觀察泥膠的浮沉情況。 b) 用輪船航行的錄影帶向學生介紹船隻可以浮在水</p>	<p>實驗。</p> <p>口述：</p> <p>1. 學生能說出水壓是什麼，有什麼作用；</p> <p>2. 能說出何謂浮力；</p> <p>3. 能解釋物體的浮力與其體積及重量的關係。</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>8. 能知道物體的重量比浮力小便會浮，物體的重量比浮力大便會沉。</p>		<p>面的原理。</p> <p>c)把(7a)項的碗狀、碟狀、船狀泥膠傾斜放入水裏，著學生觀察物體下沉的情形，找出其原因。</p> <p>8. a)用盛小鉛珠而且密封的水玻璃寬瓶置於盛滿水的水族箱中，接著透過膠喉吹氣或吸氣以調降或調升瓶中水位，因而玻璃瓶或升起或下沉。引導學生觀察此實驗中物體的重量變化與浮力大小的關係。</p> <p>b)著學生根據以上的原理去探討潛水艇的特設潛水箱的用途。</p> <p>補充工作建議： 用鉛筆吊起左右兩端等重物件，然後移動物件的位置，使鉛筆平衡。跟著把其中一端的物件放入盛有水的瓶子裏，看看鉛筆是否仍然平衡，若不是找出原因。</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. 能說出地球的表面被一層厚厚的空氣包圍著。</p> <p>2. 能說出何謂大氣層。</p> <p>3. 能做實驗證明空氣佔有空間，充滿著我們的四周。</p> <p>4. 能說出組成空氣的主要氣體的成份。</p>	<p>4.2 空氣的成份</p>	<p>1. 用太空人在太空上、潛水員在水裏，人在陸地上的生活圖片去引導學生說出地球表面籠罩著厚厚的空氣，供給地球上的生物呼吸之用。</p> <p>2. a)用太空人在月球上活動要佩戴著特別的呼吸器材以助呼吸說明太空沒有空氣，從而引伸至地球的生物可以自由呼吸，皆因地球被大氣層所包圍，供給一切生物空氣。 b)出示大氣層圖片加以引証。</p> <p>3. 教師先示範做空氣存在的實驗。接著讓學生分組進行同樣的實驗以證明空氣佔有空間，分佈於我們的四周。(把空杯按下水中，先觀察水能否進入杯內，再把杯傾斜，讓空氣隨隨溢出，再看看水如何取代空氣的空間進入杯內。</p> <p>4. 用錄影帶向學生介紹空氣的主要成份：氮、氧、二氧化碳和水蒸氣。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能認識空氣佔有空間；</p> <p>2. 能認識空氣的主要成份及其百分比；</p> <p>3. 能認識空氣的成份與人體健康的關係。</p> <p>討論：</p> <p>1. 學生能以小組進行工作建議中第七項的討論；</p> <p>2. 能把討論結果書寫於黑板上。</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>5. 能列舉組成空氣的主要氣體的所佔體積的百分比。</p> <p>6. 能指出不同地方的空氣成份略有不同。</p>		<p>5. 教師示範用實驗來探討空氣中的主要氣體所佔體積之百分比。                      (把一枝蠟燭黏在盆底，點燃後注水入盆內，再用一已用筆劃分為五格的玻璃杯倒轉套在蠟燭上。著學生留心觀察當蠟燭燃燒時，杯內水位的變化。又當它熄滅時，杯內的水位上升了多少？根據氮和氧的助燃性 / 非助燃性，得知燃燒的氧氣被耗盡，約佔空氣的 20%，餘上的空氣主要是氮氣，約佔 80%。                      再用從冰箱取出的汽水罐上的水蒸氣去引証空氣中還含有小量的水蒸氣。                      向學生解釋二氧化碳在空氣中佔不到 0.1%，因超過此一指數，人們便會覺得呼吸困難)                      著學生列表表示氮、氧、水蒸氣和二氧化碳的百分比。</p> <p>6. 用圖片或錄影帶向學生提問工廠區、郊外、溫泉等地方的空氣成分有否不同？並要求學生討論各區的空氣成份有何分別。</p>	<p>實驗：</p> <p>1. 學生能以小組進行探討空氣中主要氣體所佔百分比的實驗；</p> <p>2. 能記錄實驗結果。</p> <p>製圖：</p> <p>能用空氣的成份百分比製作一直線圖像以示成份的多寡。</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>7. 能隨時隨地對空氣的組織成份提高警覺。</p>		<p>7. 提醒學生空氣中的氧必須充足，我們才能呼吸暢順，氧的成份不足則有礙呼吸，影響健康。向學生提出問題，著他們討論。最後把結果總結在黑板上。</p> <p>問題可以如下：</p> <p>a) 在家居噴射殺蟲劑後，應否把門窗關閉？若是，人們應否逗留在室內？</p> <p>b) 使用舊式的煤氣熱火爐時，要否打開窗？原因是甚麼。</p> <p>c) 在課堂上若突然嗅到不明氣體，應該怎麼辦。</p> <p>d) 到效外燒烤野餐時，為甚麼在燃點炭時要用扇或紙板向爐吹風呢？又長時間對著燒烤爐燒烤食物的人會有甚麼感覺。</p> <p>補充工作建議：設計一個能證明空氣存在的實驗。</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. 能說出空氣是無色、無味和無臭的。</p> <p>2. 能設計實驗證明空氣佔有空間。</p> <p>3. 能說出空氣流動便成為風。</p> <p>4. 能說出風力在日常生活的應用實例。</p> <p>5. 能說出空氣具有重量。</p>	<p>4.3 空氣的特性</p>	<p>1. a) 與學生重溫二年級有關空氣的知識，讓他們記憶起空氣的特性。 b) 在室內開動風扇或搖動紙扇以讓學生去嗅一嗅 用舌頭去嚐嚐空氣的特性。</p> <p>2. 教師向學生提供如空膠袋、紙袋、無針頭的針筒等要求學生做出空氣佔有空間的實驗。接著鼓勵學生利用其他物資創作證明空氣佔有空間的實驗。最後分組介紹實驗的做法。</p> <p>3. 把吹脹了的氣球放氣，讓學生實驗一下流動的空氣便是風。或用紙扇撥動空氣，要求學生說出感受。</p> <p>4. 引導學生說出風力的利用實例。 (教師可用荷蘭的風車、神誕日中兒童把玩的紙製風車、工廠利用風力把羽絨毛吹起，看其下墮的程度來分類等圖片或錄影帶來引導學生們說出更多的實例。)</p> <p>5. 用電子磅去量一量充了氣的氣球重量及未充氣的氣球重量，讓學生親自發現空氣是有重量的。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能認識空氣是無色、無味和無臭的；</p> <p>2. 能認識空氣具有重量；</p> <p>3. 能認識空氣的壓力。</p> <p>實驗：</p> <p>1. 學生能分組做 a) 空氣佔有空間的實驗； b) 空氣具有壓力的實驗；</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>6. 能做實驗證明空氣具有壓力。</p> <p>7. 能說出何謂大氣壓力。</p> <p>8. 能列舉日常生活中利用空氣壓力的例子。</p>		<p>6. 教師先示範做證明空氣具有壓力的實驗，然後讓學生發現空氣具有壓力。</p> <p>7. 先重覆上一課所介紹的大氣層，然後解釋何謂大氣壓力。 接著用實驗證明盛滿了水的杯當倒置在水中用膠片蓋口後，取出水杯連膠片，杯內的水不流出來去證明大氣壓力的存在。</p> <p>8. 教師先舉出數個人們如何在日常生活上利用空氣壓力的例子，然後引導學生說出更多的例子。 (如學生不踴躍，可用比賽形式進行，或加以暗示以助舉例。)</p> <p>補充工作建議： a) 找出一些人們應用氣壓的例子，或繪出或寫出用以佈置科學角。 b) 進行應用氣壓的遊戲創作比賽。作品用以參加校外的天才兒童創作比賽，藉以鼓勵學生多創作發明以改善人類生活。</p>	<p>2. 能填寫簡單的實驗工作報告紙；</p> <p>3. 能主動、積極做實驗。</p> <p>口述：</p> <p>1. 學生能描述空氣和風的關係；</p> <p>2. 能解釋何謂大氣壓力；</p> <p>3. 能說出日常生活中氣壓的應用例子。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說出人體需要吸入空氣中的氧以維持生命。</li> <li>2. 能說出人體需要進食以維持生命。</li> <li>3. 能解釋呼吸和食物怎樣維持人體的生命。</li> <li>4. 能說出何謂食物的氧化作用。</li> <li>5. 能指出燃燒需要氧。</li> <li>6. 能說出燃燒會產生光和熱。</li> </ol>	<p>4.4 氧氣和生活</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師引導學生各自把掌心放在鼻孔上去體驗呼吸的運作及停止呼吸的感受。</li> <li>2. 著學生自由發表意見，解釋食物與生命的關係。</li> <li>3. 教師透過圖片及動圖畫向學生介紹人體的能量和熱能如何產生。</li> <li>4. 用上頂的動畫讓學生分組說出食物和呼吸中的氧氣如何作用於人體。最後由教師總結出何謂食物的氧化作用。</li> <li>5. 做氧能助燃的實驗以讓學生親自發現燃燒需要氧。</li> <li>6. 進行燃燒活動，要求學生細心觀察燃燒現象，並報告觀察所得。</li> </ol>	<p>提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能認識氧氣與生命的關係；</li> <li>2. 能認識鐵釘生鏽的原因及其防止方法。</li> </ol> <p>實驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能分組做氧能助燃的實驗；</li> <li>2. 能填寫實驗報告工作紙。</li> </ol>

<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>7. 能判斷燃燒是一種氧化作用。</p> <p>8. 能說出一些常見的終止燃燒的方法，並說明其原理。</p> <p>9. 能說出鐵釘生鏽是一種氧化作用。</p> <p>10. 能舉例說出常用的防鏽方法。</p>		<p>7. 做終止燃燒的實驗，並要求學生找出能令燃燒現象停止的誘因。 引導學生推斷出燃燒是一種氧化作用。</p> <p>8. a) 用圖片或錄影帶向學生展示滅火器具及其使用方法。 b) 引導學生討論為何它們能用來撲滅火焰。</p> <p>9. 利用錄影帶及掛圖向學生分析鐵釘生鏽的原因，並引導學生說出鐵釘生鏽的過程。</p> <p>10. 用圖片輔助引起學生說出常用的防鏽方法。 鼓勵學生說出創新的防鏽方法。</p> <p>補充工作建議： 搜集多種有效的滅火器具的圖片，並註上名稱及使用方法。</p>	<p>口述：</p> <p>1. 學生能解釋何謂氧化作用；</p> <p>2. 能說出燃燒的條件；</p> <p>3. 能說出滅火器具能撲滅火焰的原理。</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. 能指出地球的形狀近似一個球體。</p> <p>2. 能指出整個地球被大氣層包圍。</p> <p>3. 能說出地球表面是凹凸不平的。</p> <p>4. 能指出地球的內部是熾熱的。</p>	<p>單元五：地球</p> <p>5.1 地球的結構</p>	<p>1. 教師出示地球儀，指出地球是一個球體的事實。跟著教師用哥白尼，阿里士多德推斷地球是一個球體的證據向學生引証地球的形狀近似一個球體，中間闊的部份是赤道，把地球分開南半球和北半球。</p> <p>2. 用太空人漫步太空的圖片向學生介紹太空人為何要配備氧氣，而我們在地球上漫步則不需要。向學生提問我們為何到處都可以自由呼吸。</p> <p>3. 用太空人在太空上拍攝到有關地球表面的圖片向學生介紹地球表面有高山、平原、湖泊、深海。因此，地球表面便凹凸不平。用地球儀向學生展示陸地和海洋的分佈情況及比例。</p> <p>4. 用火山爆發的新聞向學生介紹地殼深處是岩漿，是非常熾熱的。著學生說出其他現象可以引証地球的內部非常熾熱。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能認識地球的形狀及結構；</p> <p>2. 能認識地球被大氣層包圍。</p> <p>製圖：</p> <p>學生能繪畫地球結構，並註明名稱及各部份的深度。</p> <p>口述：</p> <p>1. 能描述大氣層的作用；</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>5. 能說出地球的結構分地殼、岩漿、外地核和內地核四部份。</p>		<p>最後用溫泉、間歇泉的幻燈片或圖片讓學生再次引証。</p> <p>5. 用地球結構模型讓學生認識地球的內部構造。著學生畫出地球結構簡圖，並寫上名稱及塗上顏色。</p> <p>活動：</p> <p>a) 搜集溫泉、火山的名稱、圖片或剪報。</p> <p>b) 在地球儀上找出中國所在，並在其中指出澳門所在。</p>	<p>2. 能描述地球的內部結構；</p> <p>3. 能在地球儀上指出陸地和海洋的分佈情況。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能描述地球的自轉現象。</p> <p>2. 能說出地球自轉一週需時一天。</p> <p>3. 能描述地球的公轉現象。</p> <p>4. 能說出地球公轉一週需時約一年。</p>	<p>5.2 地球的運 行</p>	<p>1. 用地球儀向學生介紹地球的旋轉情況。引導學生注意地球轉動的方向及地球儀旋轉時是略帶傾斜的。</p> <p>2. 向學生解釋何謂“自轉”。把地球轉動一週要多久時間。最後，讓學生們分組在課堂上把玩陀螺以體現自轉現象。</p> <p>3. 讓學生觀察三球儀上地球環繞太陽轉動的情形。教師用大皮球代表太陽，小皮球代表地球，讓學生示範地球環繞太陽轉動的現象。把小皮球用繩綁著，讓學生手握繩的一端使勁搖動繩子使皮球作旋轉運動，藉此遊戲，讓學生更好認識何謂公轉。</p> <p>4. 用工作紙讓學生依虛線繪畫地球公轉圖，並且寫上公轉的時間長短，並畫出公轉的軌道。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能認識地球的自轉及公轉現象；</p> <p>2. 能認識公轉及自轉的時間。</p> <p>製圖：</p> <p>學生依虛線所示在工作紙上繪畫出地球公轉圖。</p> <p>課堂活動：</p> <p>1. 學生能分組做工作建議中第 2 項及第 3 項的活動</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>5. 能描述自轉和公轉的分別。</p> <p>6. 能解釋日出日落是地球自轉所產的現象。</p> <p>7. 能說出陽曆四年一閏。</p>		<p>5. 利用三球儀讓學生觀察當三球儀轉動時,地球怎樣轉動和轉移位置。 引導學生說出地球的自轉和公轉的分別。</p> <p>6. 用地球儀及電筒作地球自轉一週的實驗,讓學生了解一下日出日落的情形。 鼓勵學生討論日出日落和地球自轉的關係。</p> <p>7. 向學生解釋閏年的成因及指導學生完成從 1988 年推算至 2002 年的二月份日數表去引証每隔 4 年的二月份便有 29 日。</p> <p>補充工作建議： a) 作自轉和公轉的平面圖以佈置科學角。 b) 學生們做模仿地球的的自轉和公轉現象的比賽,看看哪一組比較正確。</p>	<p>以體現地球的自轉及公轉現象；</p> <p>2. 能在活動後口述活動的目的及作用。</p> <p>口述：</p> <p>1. 學生能描述地球的運行現象；</p> <p>2. 能解釋日出日落現象的成因；</p> <p>3. 能說出閏年的成因及其計算方法。</p>



目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能說出晝夜的成因。</p> <p>2. 能指出不同地域的時間是有差別的。</p> <p>3. 能說出白晝和黑夜是交接著的連續出現的原因。</p> <p>4. 能指出地球在公轉時靠向太陽的半球會日長夜短，另外的半球便會日短夜長。</p>	<p>5.3 晝和夜</p>	<p>1. 用地球儀及照亮的電筒去做晝、夜形成的實驗，讓學生把地球儀上用貼紙貼在中國和美國的位置，然後慢慢轉動地球儀，看看此兩個不同地方的向光面和背光面情況，指出何處是白晝，哪裡是黑夜。</p> <p>2. 用一簡單的地球在公轉軌道運行的圖片向學生解釋地球上各地域有時差的出現是因為各地域的日出日落時間不同，也就是其受太陽照射的時間不同所致。 若能配合動畫解釋也就更完美。</p> <p>3. 著學生重做晝夜的成因的實驗，然後引導他們思考白晝和黑夜的循環出現的原因。</p> <p>4. 著學生留意地球在公轉軌道上的不同受光情況，指出靠向太陽的半球會日長夜短，相反的半球則日短夜長。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能認識晝和夜的成因；</p> <p>2. 能認識北極的白夜現象。</p> <p>實驗：</p> <p>1. 學生能以小組進行晝、夜形成的實驗；</p> <p>2. 能填寫實驗結果報告。</p> <p>口述：</p> <p>1. 學生能解釋時差</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>5. 能指出北極一年中有數十天是整天是在白晝和數十天是整天在黑夜。</p>		<p>5. 用三球儀介紹地球自轉的傾斜現象會影響其在公轉時形成北極的整天白晝和整天黑夜的情形。 向學生提問北極的整天白晝和整天黑夜的現象是否常見，一年中有多少天會有此現象呢！ 著學生在工作紙上圈出北極的整天白晝和整天黑夜的地球在公轉軌道上的位置。</p> <p>補充工作建議： 做一個澳門和世界各地的時差對照表以佈置科學角。</p>	<p>的成因；</p> <p>2. 能解釋冬、夏季的日短夜長及日長夜短現象的成因。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能指出直射光的照射面積較小，熱量和光度較強；而斜射光則照射面積較大，熱量和光度較弱。</p> <p>2. 能指出太陽終年直射赤道，因而赤道的天氣十分炎熱。</p> <p>3. 能指出四季的形成是由於地球自轉軸與公轉軌道不垂直所致。</p> <p>4. 能指出夏季的形成是地面受到陽光直射或接近直射。</p>	<p>5.4 四季和氣候的成因</p>	<p>1. 用檯燈直射在一塊黑色檯布或黑紙上，引導學生觀察布或紙上受光部份的面積大小及光量的程度，讓學生用手感覺布上或紙上受光部份的溫度。要求學生說出直射光和斜射光在面積、熱量和光度方面的分別。</p> <p>2. 用電筒分別照射在地球儀的上、中、下三部份（電筒必須是水平地照射）。讓學生觀察各部份所受光線的強弱程度，並找出赤道的氣溫很高的原因。</p> <p>3. 教師用三球儀，讓學生觀察地球公轉時，地軸傾斜的情形和地球上各部份受陽光照射的情形。以掛圖向學生介紹在地球環繞太陽公轉軌道上，澳門在四季裏受太陽照射的情形。</p> <p>4. 用上掛圖向學生講解夏季的成因，晝夜的長短及天氣的情況。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能確知四季的成因與陽光照射的關係；</p> <p>2. 能認識南、北半球的四季的相反情況。</p> <p>觀察活動：</p> <p>1. 學生能用三球儀四季成因的實驗；</p> <p>2. 能填寫簡單的工作報告紙。</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>5. 能指出冬季的形成是地面受到陽光斜射。</p> <p>6. 能指出春、秋兩季是地面受到的陽光，介乎直射與斜射之間。</p> <p>7. 能說出當北半球是夏季時，南半球便是冬季。</p> <p>8. 能描述澳門四季氣候的特徵。</p>		<p>5. 用同上方法介紹冬季。</p> <p>6. 用同上掛圖向學生介紹春、秋兩季的陽光照射情形及天氣的情況。</p> <p>7. 用掛圖或三球儀向學生展示南、北半球的季節及氣候的分別。</p> <p>8. 用澳門的四季圖片及冬季的雨量、溫度、日出日落時間、天氣情況的統計資料向學生介紹澳門的氣候特徵及四季的長短。</p> <p>補充工作建議： 搜集各地不同季節景色的圖片和香港四季的圖片作比較。</p>	<p>繪圖： 學生能繪畫出澳門在四季裡受陽光照射的平面圖。</p> <p>口述： 1. 學生能說出直射光與斜射光的照射面、光度與熱量的分別； 2. 能解釋赤道高溫的原因； 3. 能描述澳門的四季。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能指出光來自太陽、燃燒或電流。</li> <li>2. 能解釋何謂光源。</li> <li>3. 能指出太陽是地球上最大、最主要的光源。</li> <li>4. 能說出光是沿直線進行的。</li> </ol>	<p>單元六：光和影</p> <p>6.1 光的特性</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 把課室的燈熄掉，並放下窗簾，然後吩咐學生們看看教師正在黑板上寫甚麼。當學生說不看見的時候，教師可亮起手電筒或燃點蠟燭讓學生看清楚。接著引導學生說出其他的方法。最後把各種照亮方法歸納為太陽、燃燒、電流的光。</li> <li>2. 向學生指出上項所指的太陽、燃燒和電流能夠發光，故此叫做光源。提醒學生月球不屬於光源，因其本身不會發光。</li> <li>3. 教師用陽光普照的圖片，喚起學生注意太陽不僅照耀整個地球，而且靠它照亮整個宇宙，因而認識太陽是地球上最大、最主要的光源。</li> <li>4. 做實驗以證明光是沿直線進行：可用直管及曲管分別讓學生從管裡看管外的燭光。</li> </ol>	<p>提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能確知太陽是地球上最大的光源；</li> <li>2. 能認識光是直線進行的特性。</li> </ol> <p>實驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能分組各種光源的實驗；</li> <li>2. 能以小組進行“光是直線進行”的實驗；</li> <li>3. 能口述上述兩個</li> </ol>

<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>5. 能解釋何謂光線。</p> <p>6. 懂得保護眼睛：不直接直望過強的光源；不在太弱或過強的光線下閱讀。</p>		<p>或分別從三個排成一直線，或不成直線的小孔望向前方的燭光。</p> <p>從實驗中可以發現光是沿直線進行的。</p> <p>鼓勵學生搜集在日常生活中容易察覺得到光的進行路線圖，並在第二節課拿出來給同學看一看。</p> <p>5. 用學生搜集所得以證明光是直線進行的圖片向學生介紹何謂光線。</p> <p>6. 向學生提問太陽鏡能保護眼睛的現象，並解釋強光對眼睛的傷害。</p> <p>同樣不可在強光或暗淡的燈光下閱讀，因亦會造成眼睛疲勞，傷害眼睛。</p> <p>補充工作建議：繪畫在日常生活中光源的利用圖。</p>	<p>實驗的結果；</p> <p>3. 能填寫簡單的實驗報告紙及畫出光的進行路線圖。</p> <p>口述：</p> <p>1. 學生能夠解釋何謂光源；</p> <p>2. 能解釋不可直望太陽的原因；</p> <p>3. 能描述光線的強弱對眼睛的影響。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 能說出影子怎樣形成。</p> <p>2. 能分辨透明體和不透明體。</p> <p>3. 能指出影子的形成一定要有光源。</p> <p>4. 能指出光源、不透明體和影子是排列成一</p>	<p>6.2 影子的成因</p>	<p>1. 教師用雙手做一些有趣的影子給學生看，並引導學生邊看邊注意，影子的形成和光源方向的關係。鼓勵學生說出影子怎樣形成。</p> <p>2. 教師用實物讓學生分辨透明體和不透明體。用圖片讓學生進一步辨別透明體和不透明體。</p> <p>3. 教師熄掉課室的燈光及放下窗簾使課室變黑，然後：(1)用雙手重複做手影； (2)由一位同學握著電筒照著教師做著手影的雙手。 接著引導學生發現沒有光源在不透明物體的前面，影子便不會形成，相反，則在不透明體的後面形成影子。 最後要求學生討論為甚麼沒有了光源，影子便不會形成。</p> <p>4. 在牆前擺放一不透明體，著一學生手持電筒照射不透明體以使影子投在牆上。</p>	<p>提問：</p> <p>1. 學生能確知光與影子的關係。</p> <p>判別活動：</p> <p>學生能分辨透明體與不透明體。</p> <p>實驗：</p> <p>1. 學生能做工作建議中第三項及第四項的實驗；</p> <p>2. 能說出實驗的條件及所產生的結果；</p> <p>3. 能把實驗的結果繪畫出來。</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>直線的。</p> <p>5. 能說出光源愈接近物件，影子會愈大；光源愈遠物件，影子會愈小。</p> <p>6. 能指出光線直射時，影子最短；光線斜射時，影子較長，而且角度越斜，影子越長。</p>		<p>讓另外 3 位學生同樣手持電筒在不同位置照射上述不透明體，同樣記下牆上影子位置。</p> <p>用繩子連接上述光源、不透明體和影子，使學生們發現它們一一排列在一直線上。</p> <p>5. 用調整不透明體和光源的距離的方法，讓學生得知影子的大小是隨著光源與不透明體的距離而變化。</p> <p>6. 用電筒和不透明體作光線直射及斜射的實驗，並從中觀察物體的影子的變化。</p> <p>補充工作建議： 分組製作針孔觀察器，觀察透過針孔投影在牛油紙上的影像。</p>	<p>口述：</p> <p>1. 學生能解釋何謂透明體 何謂不透明體；</p> <p>2. 能說出影子的大小和光源的遠近關係；</p> <p>3. 能說出影子的長短和光源的直斜射的關係。</p> <p>製作觀察器： 能分組製作針孔觀察器。</p>





# 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 四

- 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。



## 四年級教學內容說明及授課課時

授 課 內 容	基本程度課時	增潤部分課時
一、 認識身體各部份的保健 消化系統的認識及保健 排泄系統的認識及保健 牙齒的構造及功能 牙齒的保健	 3 3 3 2	
二、 注意個人日常生活的衛生 個人衛生及儀容 飲食衛生	 3 2	
三、 適量運動及休息對身體成長的重要 培養運動的興趣 運動和休息	 2 2	
四、 安全教育及急救的方法 家居安全 急求方法	  2	 2
五、 疾病成因及預防方法 麻疹和德國麻疹的成因及預防 肺結核的成因及預防	 3 3	
六、 社區健康及個人的關係 身體的成長 群體生活	 2 2	
全學年總節數	32	2

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道甚麼是消化。</li> <li>2. 知道人體消化系統包括哪些器官。</li> <li>3. 認識消化系統的功能。</li> <li>4. 認識保護消化系統的重要。</li> <li>5. 認識怎樣保護消化系統。</li> </ol>	<p>單元一：認識身體各部份的保健</p> <p>1.1 消化系統的認識及保健。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師利用幾張從幼小成長至兒童的圖片或相片引起兒童的學習動機。               <ol style="list-style-type: none"> <li>a.) 請兒童說說我們身體能成長的原因。 兒童自由回答後教師作總結； 因為我們每天都會從食物處吸收到足夠的養料，身體便得以發育成長。</li> <li>b.) 教師向兒童介紹身體把食物變為養料的過程叫做「消化」。</li> </ol> </li> <li>2. 教師出示消化系統掛圖或模型介紹人體的「消化系統」。 負責我們「消化」工作的器官稱為「消化系統」，消化系統包括口腔，食道，胃，小腸和大腸。</li> <li>3. 教師一面在掛圖或模型上作指示，一面向兒童介紹消化系統的功能。               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 口腔：食物首先經口腔內的牙齒嚼爛，並與唾液混和進入食道中。</li> </ol> </li> </ol>	<p>把工作建議中第八點作為評核活動。</p> <p>評核準則參考：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 參與的積極性。</li> <li>(2) 答案的正確程度。</li> </ol>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>(2) 食道：食道是口腔與胃連接的地方，像一條通道一樣，把食物從口腔送進胃裏。</p> <p>(3) 胃：當食物進入胃後，胃會分泌出胃液，胃液與食物混合後，食物會逐漸變成粥狀的食糜。</p> <p>(4) 小腸：這些粥狀的食糜會被輸送到小腸，食糜再經腸液，膽汁等消化液進一步消化，食物中的養料就會被小腸壁的絨毛吸收，血液把養料輸送到身體各部份去。</p> <p>(5) 大腸：而食物的渣滓、水份被大腸吸收後製成糞便。</p> <p>4. 經過教師介紹消化系統的功能以後，請兒童簡單討論消化系統的重要。討論完畢，教師作綜合報告。</p> <p>a. 消化系統是幫助我們吸收食物中的養料，使我們的身體得到足夠的養料，身高和體重都能增長。而每個消化器官都是息息相關，如因任何一個消化器官出了毛病，整個消化系統的運作都受到影響，因此消化系統對身體非常重要，消化系統的健康更重要。</p> <p>b. 請兒童簡單討論消化系統會出現哪些毛病，我們</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>應怎樣處理。教師經討論後作總結。消化系統出現毛病一般有蛀牙或其它牙齒毛病，飲食欠規律，暴飲暴食，使胃腸的功能受損，產生腸胃病，如消化不良、胃潰瘍、十二指腸潰瘍等。工作過勞、精神緊張，缺乏適量運動也是造成消化系統產生毛病。</p> <p>改變不良的生活習慣，注意飲食衛生很重要，如果不幸發現消化系統出現毛病，應立即找醫生治理。</p> <p>5. 為了加深兒童對消化系統的重視，教師可利用幻燈或圖片，請兒童一面觀察，一面回答教師提出有關保護消化系統的問題。</p> <p>例如要保護牙齒不受損傷，進食要定時，要細嚼慢咽，不過饑或過飽，進食時要保持心境愉快，食物和食具要保持清潔，要多進食蔬菜和水果，保持適量的運動和休息……</p> <p>6. 師生共同作出總結：</p> <p>(1) 人們所進食物是要經過身體的消化系統進行消</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>化，變成養料，才被血液輸送到身體各部份。</p> <p>(2) 每個消化器官各有自己的功能，但卻又是息息相關的，如果任何一部份出現毛病，整個消化系統的運作也會受到影響。</p> <p>(3) 消化系統對我們的身體如此重要，我們應要好好保護。我們要注意飲食要有規律，要吃有營養的食物，要注意飲食衛生等。</p> <p>7. 活動：請兒童找出有助身體健康的食物，例如容易消化、有營養，用文字或繪圖方法表示出來。</p> <p>8. 課後練習建議： 請兒童把消化器官的名稱填在消化系統結構圖片正確的位置上。</p> <p>9. 教學指引： 教學建議中所使用的教具教師可按自己學校的實際情況改變。 幻燈或圖片的製作可到資源中心製作。</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. 知道甚麼是排泄。</p> <p>2. 知道人體排泄系統包括哪些器官。</p> <p>3. 認識排泄系統的功能。</p> <p>4. 認識保護排泄系統的重要。</p> <p>5. 認識怎樣保護排泄系統。</p>	<p>1.2 排泄系統的認識及保健</p>	<p>1. 教師用提問的方法引起兒童的學習動機。</p> <p>a. 我們的身體每天都會產生很多廢物，你們可說出身體會產生些甚麼廢物嗎？</p> <p>兒童自由回答後，教師作總結。我們的身體每天都會產生尿液和糞便外，還有汗液、皮屑、和肺部排出的二氧化碳。</p> <p>b. 你知道我們的身體怎樣處理這些體內的廢物嗎？</p> <p>我們的身體會把體內的廢物排出體外，這個過程，我們稱它為「排泄」。</p> <p>2. 教師出示人體排泄器官的掛圖或模型。</p> <p>教師把掛圖或模型上的排泄器官介紹給兒童認識。</p> <p>排泄器官包括腎臟、皮膚、肺和大腸，我們稱它們為「排泄系統」。</p> <p>3. 教師簡單地把排泄器官的各功能介紹給兒童認識。</p> <p>(1) 腎臟：位於身體腰部脊柱的兩側，是身體主要的排泄器官，它主要的功能是把血液裡的廢物過濾出來，製成尿液，經輸尿管，膀胱、尿道把尿液</p>	<p>把工作建議中第八點作為評核活動。</p> <p>評核準則參考：</p> <p>(1) 參與的積極性。</p> <p>(2) 答案的正確程度。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>排出體外。</p> <p>(2) 皮膚：我們體內的廢物處理可通過另一個排泄器官皮膚來分擔工作。在我們的皮膚裡佈滿著很多汗腺，血液中的廢物會經汗腺，成為汗液排出體外。</p> <p>(3) 肺：它的主要功能是幫助我們攝取空氣中的氧氣，並且把身體的廢氣 - 二氧化碳排出體外。</p> <p>(4) 大腸：它的功能主要是把食物的渣滓變成糞便，經肛門排出體外。</p> <p>4. 請兒童想想如果排泄系統出現毛病，對身體有甚麼影響？兒童可自由回答。</p> <p>教師可作總結：如果排泄系統出現毛病，體內的廢物未能排出體外，妨礙了各器官的新陳代謝，嚴重影響我們身體的健康。</p> <p>5. 教師可利用幻燈或圖片，介紹保護排泄系統的方法。</p> <p>例如多喝開水，因為水有助食物溶解，有利廢物排泄。另外要有足夠的運動和休息，身體健康對排泄系</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>統也很重要。每天清潔身體、定時大便、不忍尿，避免到空氣污濁的地方都可保護我們的排泄系統。</p> <p>6. 請兒童簡單討論有哪些排泄系統的毛病，如果發現這系統有毛病應怎樣處理。</p> <p>兒童經討論後可與教師一同作總結。腎病，如果病情輕微只要定時吃藥和定期作診治，病況很快便得以康復。但如果病情嚴重便需接受洗腎，甚至要動手術換腎。另外保持個人衛生，免受細菌感染，不但常洗澡，且要勤換內衣和外衣。吸煙，喝酒，有毒的氣體（如天拿水）都會影響排泄系統的健康，因此，我們要堅持避免染上不良的習慣。</p> <p>7. 活動：教師設計一些與排泄系有關的問題，兒在咭片上，放進小盒內，再請兒童分成兩組，A組抽出的問題可選擇由自己組回答，也可以由B組兒童回答，如此類推，每答對一題加一分，最後，看哪一組勝出。</p> <p>8. 課後練習建議：</p>	



目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 簡單認識牙齒基本的結構。</p> <p>2. 認識牙齒的種類。</p>	<p>1.3 牙齒的構造及功能</p>	<p>請兒童把排泄器的名稱填在排泄系統結構圖正確的位置上。</p> <p>9. 教學指引： 如果教學時間充足，教師可加播有關粗纖維食物，哪些運動對排泄系統有助的知識給兒童。 同時也可簡單介紹器官捐贈的正確知識。</p> <p>1. 教師利用活動引起兒童學習的動機。</p> <p>a. 請兒童作出嚼東西的動作。</p> <p>b. 請兒童互相觀察嚼東西時嘴巴不停移動的原因。 &lt; 因牙齒在嚼碎食物 &gt;。</p> <p>c. 教師作簡單總結；當食物進入口腔後，需由牙齒負責把食物嚼碎才吞進胃內。</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： (1) 參與的積極性。</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>3. 能說出每類牙齒的形狀。</p> <p>4. 能分辨每類牙齒所具有的功能。</p>		<p>2. 教師出示牙齒構造的掛圖 / 幻燈，把牙齒構造介紹兒童認識。</p> <p>3. 教師可利用圖片和字咭對照，介紹兒童認識牙齒的種類及其形狀。</p> <p>4. 進行簡單的活動，通過活動加深兒童認識牙齒的種類和形狀。</p> <p style="padding-left: 20px;">a. 兒童彼此互相觀察對方的牙齒，分辨出各類牙齒的形狀及所在的位置。</p> <p style="padding-left: 20px;">b. 利用一粒軟糖（如瑞士糖），請兒童用力咬在軟糖上，把齒印咬出，並取出軟糖觀察。</p> <p>5. 請兒童回憶剛才互相觀察牙齒時，各類牙齒在口腔內的位置，並討論牙齒的形狀與功能有何關係。 兒童經討論後作出報告，教師再作總結：</p> <p style="padding-left: 40px;">門 齒：長在口腔的正中，齒端邊緣較薄，功能是用來切斷食物。</p> <p style="padding-left: 40px;">犬 齒：長在門齒的兩側，齒端尖銳，功能是用來撕開食物。</p>	<p>(2) 答案的正確程度。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>前臼齒：長在犬齒的兩側，齒端表面凹凸不平，功能是用來磨碎食物。</p> <p>臼 齒：長在口腔的最末端，又被稱為智慧齒。一般在二十歲左右才長出。</p> <p>6. 活動：請兒童聯想一些用具的功能像門齒、犬齒、臼齒的功能。</p> <p>門齒像刀子切斷食物一樣。</p> <p>犬齒像叉撕開食物一樣。</p> <p>臼齒像磨具磨碎食物一樣。</p> <p>7. 課後練習建議： 請兒童列表把牙齒的名稱、形狀、功能表示出來。</p> <p>8. 教學指引： 牙齒構造較複雜，名稱較難記，所以教授過程中教師應按照兒童的能力進行教學活動。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道牙齒的重要。</li> <li>2. 認識牙齦健康的重要。</li> <li>3. 知道牙周病的成因。</li> <li>4. 知道蛀牙的成因。</li> <li>5. 學會保護牙齒。</li> <li>6. 養成良好的口腔衛生習慣。</li> </ol>	<p>1.4 牙齒的保健</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師利用圖片引起兒童的學習動機。               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 教師出示一些患有牙齒毛病的圖片，請兒童觀察後發表自己的看法。</li> <li>b. 教師再出示一張牙齒脫掉了的圖片，請兒童說說沒牙齒的苦處。</li> <li>c. 教師再綜合結果，介紹出牙齒的重要。 (牙齒除了助我們嚼碎食物外，我們說話時牙齒有助我們發音。)</li> </ol> </li> <li>2. 教師向兒童介紹牙齦健康的重要。 牙齦就是指牙肉，它有保護齒根的作用。(教師同時可請兒童回憶上一節課牙齒構造的內容，以加深兒童對齒根的認識。)</li> <li>3. 教師利用幻燈 / 圖片 / 相片介紹牙周病的原因。               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 教師指著圖片中牙石的地方，請兒童猜猜這些是甚麼？它是怎樣形成的？能用牙刷刷掉嗎？牙石是由於食物的殘屑和唾液中的鈣質和礦物沉積在牙齒周圍，日子久了，便形成了硬化的牙結石，又稱牙石。一般牙石形成後牙刷是不能刷掉的，要到牙醫處用儀器洗掉牙石。</li> </ol> </li> </ol>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>b. 牙石形成後了外表上不美觀外，對身體有害嗎？牙石形成會使牙齦發炎、紅腫、口臭、而且它會破壞牙周膜，形成牙瘡，甚至使牙齒脫落。</p> <p>4. 除了牙周病會影響牙齒健康外，還有蛀牙會影響牙齒健康，請兒童說說蛀牙的成因。（兒童發表完個人意見後，教師再作綜合報告）蛀牙的成因一般是因 a). 口腔不潔；b). 缺乏營養；c). 患病初期緯疾忌醫。</p> <p>5. 蛀牙後有很多不良後果，教師可與兒童一同討論。</p> <p>6. 教師向兒童介紹保護牙齒的方法。                      a.) 要注意牙齒的衛生，進食後要漱口刷牙。                      b.) 太硬的東西不應用牙齒咬。                      c.) 少吃太甜或太酸的食物。                      d.) 患有牙齒毛病要立即看牙醫。                      e.) 要定期進行牙齒保健。</p> <p>7. 活動：請兒童示範正確的刷牙方法。教師從旁作指導。如果遇到出外用膳，未能及時進行刷牙活動時，可用漱口的方法，待回家後再進行刷牙活動，養成口腔衛生的良好習慣。</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. 認識個人衛生健康的重要。</p> <p>2. 知道怎樣保持個人身軀清潔衛生。</p> <p>3. 知道怎樣保持個人衣著清潔衛生。</p>	<p>單元二：注意個人日常生活的衛生。</p> <p>2.1 個人衛生及儀容。</p>	<p>8. 課後練習建議： 請兒童進行集體創作海報或壁報，把與牙齒健康有關的資料設計成美觀的大畫。</p> <p>9. 教學指引： 教師在指導兒童刷牙活動時應注意教導兒童清潔牙齦的位置。 海報或壁報設計教師可以從旁協助或作另外的練習。</p> <p>1. 教師利用提問的方法引起兒童的學習動機。</p> <p>a.) 現在有些男士喜歡把頭髮留得很長，同時把鬍子也留得很長，從個人衛生方面看，有問題嗎？</p> <p>b.) 有些女士喜歡把很多化妝品塗在面上，從個人衛生方面看，又有沒有問題呢？</p> <p>c.) 教師可作綜合報告。 街道上有很多塵埃飛揚，我們走在街上，很容易沾得滿身滿臉都是塵埃，如果頭髮或鬍子留得過長，除了進食時不便外，還很容易滋生細菌。而臉上的化妝品會阻礙皮膚表面的呼吸，並不符合衛生原則。</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) 參與的積極性和合作性。</p> <p>(2) 活動過程中的表現。</p> <p>(3) 能說出自己的見解。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>4. 懂得選擇適當的衣著。</p> <p>5. 養成保持個人衛生及儀容的良好習慣。</p>		<p>2. 教師利用例子說明個人衛生時健康的重要。並指出個人衛生除了對健康重要外，對予儀容也是十分重要的。例如皮膚骯髒易引起皮膚病，頭髮骯髒易長頭虱等。</p> <p>3. 教師可請兒童分成四至五個小組分別討論應如何保持身軀清潔衛生。 討論完畢後，請各小組將討論結果報告出來，以後教師再作綜合報告。</p> <p>4. 教師利用圖片 / 幻燈把不潔衣著所造成的疾病介紹兒童認識。 單是保持身軀、頭髮也不能完全避免生病，如果衣服、鞋襪欠清潔，也會產生疾病，如皮膚病、腳癬等。</p> <p>5. 教師出示身體既清潔、衣著又整潔和身體既骯髒、衣著又不整潔的兩幅圖片，用對比的方法指出保持個人衛生對健康和儀容的重要。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>6. 活動：教師預先在一些報章或雜誌上剪下一些對時裝表演的圖片，然後把兒童分作多個小組，把已預備的剪圖分派給各小組，請兒童分析這圖片上的衣著和儀容的好壞。 例如衣服太窄、太短，鞋子，太高等對身體造成的不良後果。</p> <p>7. 課後練習建議：教師請兒童把心中認為最適合自己的衣著和打扮繪畫成圖，成為課後練習。</p> <p>8. 總結：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a.) 個人衛生對健康非常重要，同時保持個人衛生可避免生病的痛苦。</li> <li>b.) 個人衛生包括身體、頭髮、口腔外，還包括整潔的衣著。</li> <li>c.) 衣著的選擇對儀容是十分重要的，只要舒適、整潔、樸素就是最優良的打扮。</li> <li>d.) 追求潮流不但使我們失去個人的風格，而且養成浪費的壞習慣。</li> <li>e.) 養成個人衛生良好的習慣不但會人對自己留下良好的印象，同時也可使自己身體健康。</li> </ul> <p>9. 教學指引： 教師可按教學實際情況加插或刪改教學建議內容。</p>	



目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 認識甚麼是“病從口入”。</p> <p>2. 知道怎樣處理食物的衛生。</p> <p>3. 知道煮食用具和餐具衛生的重要。</p> <p>4. 認識定時定量進食對健康的重要。</p> <p>5. 懂得進食時的禮貌。</p> <p>6. 養成珍惜食物的良好習慣。</p>	<p>2.2 飲食衛生</p>	<p>1. 教師利用提問的討論引起兒童的學習動機。</p> <p>a.) 簡單討論“病從口入”意思是指甚麼？</p> <p>b.) 在甚麼情況下我們會“病從口入”呢？</p> <p>c.) 教師作綜合結論。</p> <p>2. 食物可供給我們營養，維持生命，但如果食物處理適當，我們進食後便會產生疾病，因此處理食物衛生方面非常重要。</p> <p>教師出示圖片或幻燈，介紹有關食物處理的方法：</p> <p>a.) 食物一定保持清潔，如果是肉類，必須要用保鮮袋裝好，放在雪櫃的冰格中，保持一定的低溫，並要注意食物存放的時間不能過久。</p> <p>b.) 烹煮食物時應檢查食物有否變壞、過期、並應進行多次清洗，如果是蔬菜更應清水浸一段時間才清洗和煮食。</p> <p>c.) 如果食物是有時間限制，必須按包裝紙上的日期內進食，如遇過期產品，切不可進食。</p> <p>d.) 食物必須要煮熟才可進食，特別是肉類和海產類食物，切記不可進食半生熟的食物，否則易染上肝炎、霍亂、腹瀉等疾病。</p> <p>e.) 如果食物吃剩了，必須用有蓋的盒或保鮮袋處理</p>	<p>把工作建議中第八點作為評核活動。</p> <p>評核準則參考：</p> <p>(1) 參與的積極性及合作性。</p> <p>(2) 活動中的表現。</p> <p>(3) 能說出自己的見解。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>好才放進雪櫃中，再吃時必須煮透才進食。</p> <p>f.) 對於生的食物如生魚肉、海產等，我們應避免進食生食物，免患上疾病。</p> <p>3. 保持食物清潔外，煮食用具和餐具不潔也會把細菌帶進食物中，所以用具的清潔也十分重要。 請兒童說說如何保持餐具和煮食用具的衛生，教師再作綜合報告。 使用食用具前必須要用清潔劑徹底清潔，使用完畢後也要用清潔劑清潔妥當，存放在適當的地方，如櫃內、清毒櫃內。</p> <p>4. 教師向兒童介紹煮食用具和餐具必須要完好無缺，如果用具有破損或顏色脫落時不應再使用。有些用具遇熱會變形，也不應再使用。</p> <p>5. 教師作一簡單的統計，看看班內兒童每天進食時間是否有定時。 教師進一步介紹進食要定時，食量也要注意，太餓或太飽時對健康有害。進食時要保持心境愉快，進食時要保持寧靜環境，也不要一面進食一面看書或電視。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>6. 活動：請兒童示範進食時應有的禮貌，教師從旁作指導。</p> <p>7. 總結：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a.) 用餐前要洗手。</li> <li>b.) 用餐時餐具使用不應發出太大聲音。</li> <li>c.) 用餐時保持環境安靜，細嚼慢咽。</li> <li>d.) 進食時保持飯桌清潔。</li> <li>e.) 不偏食、不浪費食物。</li> <li>f.) 進食完畢，要嗽口刷牙和洗手。</li> </ul> <p>8. 為了加深兒童對食物的珍惜，教師可以和兒童一面看圖一面討論缺糧地方人民的生活情況和健康情況。並鼓勵兒童珍惜食物。</p> <p>9. 課後練習建議：請兒童分組設計一些有關飲食衛生的口號或標語。</p> <p>10. 教學指引：如果教學時間充足，教師可加插一些有關暴飲暴食對身體健康所帶來的害處。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識運動對健康的重要。</li> <li>2. 培養對運動有正確的態度。</li> <li>3. 懂得選擇適合自己的運動。</li> <li>4. 培養對運動的興趣。</li> </ol>	<p>單元三：適量運動及休息對身體成長的重要</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培養運動的興趣。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師利用圖片引起兒童的學習動機。               <ol style="list-style-type: none"> <li>a.) 圖中的兒童體重是否過重，為甚麼會過重。原因很多，但最主要的原因是缺乏運動。</li> <li>b.) 請兒童說說自己課餘時間太多時做些甚麼？</li> <li>c.) 鼓勵兒童在課餘時間多做運動。</li> </ol> </li> <li>2. 教師把運動的好處介紹給兒童認識。運動能使我們的肌肉、骨骼愈來愈發達、體格更強壯、身體對抗病菌的抵抗力也愈強。</li> <li>3. 教師鼓勵兒童對運動一定要保持正確的態度。做運動一定要有恆心，才能收到良好的效果。</li> <li>4. 教師利用圖片 / 幻燈把適合兒童參與的運動項目介紹給兒童認識。選擇運動項目必須注意運動量，不應超過自己體力的負擔，否則有害健康。另外，我們應選擇多項運動參與，因為這樣可從多方面鍛鍊身體，使身體能均衡發展。</li> </ol>	<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> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 參與的積極性和合作性。</li> <li>(2) 活動過程中的表現。</li> <li>(3) 能否說出運動的樂趣和對身體的好處。</li> </ol>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>5. 利用討論來加深兒童認識運動的好處。 運動除了對身體健康有助外，還能學習與別人和睦相處，培養自信心，又能增進朋友間的友誼，更重要是學習體諒別人和關心別人。</p> <p>6. 活動：教師設計一些既有趣又有合作性的運動，請兒童參與。</p> <p>7. 總結：</p> <p>a.) 運動對於身體健康很重要。</p> <p>b.) 運動必須要有恆心，才能收到良好的效果。</p> <p>c.) 我們應選擇既是自己有興趣又適合自己的運動。</p> <p>d.) 我們應選擇多項運動項目參與，使身體能均衡發展。</p> <p>e.) 運動一定要適量，否則對身體健康造成傷害。</p> <p>f.) 運動既對健康有益，又能培養與朋友合作的精神。</p> <p>8. 課後練習建議： 請兒童用圖畫繪畫出自己喜愛的運動項目，並指出選擇這些項目的原因。</p> <p>9. 教學指引：活動的設計可按校舍環境而設計。</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. 認識運動時要注意的安全措施。</p> <p>2. 認識運動後身體消耗的情況。</p> <p>3. 知道運動後怎樣補充體力。</p> <p>4. 知道運動、休息、營養是兒童發育時期的三大要素。</p> <p>5. 培養兒童能適當安排自己的運動和休息時間。</p>	<p>3.2 運動和休息</p>	<p>1. 教師利用上一節課的內容起兒童的學習動機。</p> <p>a.) 你們還記得運動有甚麼好處嗎？</p> <p>b.) 運動既有益又有趣，但仍會有潛在的危險，我們應怎樣避免呢？（兒童自由回答）</p> <p>2. 教師利用圖片 / 幻燈介紹運動應注意的安全措施。如：運動前一定做熱身運動，游泳時要選擇有救生員的地方才去游泳等。</p> <p>3. 教師請兒童說說運動後的感受。 運動後會感到疲倦、飢渴</p> <p>4. 教師介紹有關運動後補充體力的方法。 我們運動後應該有適當的休息，並且要有充足的營養來補充體力，身體才會恢復體力，因為運動會消耗體力和水份，因此要休息 - 飲食和進食有營養的食物。</p> <p>5. 請兒童討論運動或工作後休息的方法。 小睡片刻，坐在寧靜環境中小息，聽輕鬆的音樂等。</p>	<p>把工作建議中第八點作為評核活動。</p> <p>評核準則參考：</p> <p>(1) 參與的積極性及認真程度。</p> <p>(2) 列於表格上作息時間是否適當。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>6. 活動：請兒童把有助身體發育的運動、休息、營養三大要素用繪畫方式表示出來。</p> <p>7. 總結：</p> <p>a.) 運動對身體的健康很重要，但運動時的安全措施更重要。</p> <p>b.) 每當運動完畢，身體消耗大量的體力及水份，所以要適當補充體力。</p> <p>c.) 補充體力最重要是休息、飲水和進食有營養的食物。</p> <p>d.) 休息除了睡眠外，靜坐片刻，聽輕鬆的音樂也是良好的休息方法。</p> <p>e.) 兒童的發育階級、運動、休息、營養三大要素是很重要的。</p> <p>8. 課後練習建議：請兒童自己安排自己作息時間，列於表格上。</p> <p>9. 教學指引：教學過程中可提醒兒童常迷於電子遊戲機的活動，不但令視力受影響，而且對與朋友相處的合作精神會減弱。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 認識甚麼叫做「家居安全」。</p> <p>2. 認識小心防火的重要。</p> <p>3. 懂得怎樣使用家庭電器或燃料才算安全。</p> <p>4. 培養兒童養成愛護和正確使用家庭用品的良好習慣。</p>	<p>單元四：安全教育及急救的方法。</p> <p>4.1. 家居安全</p>	<p>1. 利用剪報及圖片引起學習動機。教師利用一些家居意外的剪報或圖片，引導兒童說出住所中容易引起意外的事或物。 (電器、燃料、廚房用具 - 如刀、剪刀、藥物、玩具 . . . . .)</p> <p>2. 教師簡單介紹家庭中各種電器用品，如使用不當，很容易會發生意外。 如幾種電器不能插在一個插座上； 開關電掣時手部要保持乾爽； 易燃物品不能存放太多，也不能太接近爐灶； 銳利的工具應放好，不要讓小孩接觸； 藥物應放在藥箱內，而且要放在兒童不易拿到的地方； 教導兒童把玩過的玩具放好； 窗戶加窗花，小心兒童攀爬 . . . . .</p>	<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> <p>(1) 能否主動回答教師的提問。</p> <p>(2) 回答過程中的準確性。</p> <p>(3) 能否細心聆聽別人的發言。</p> <p>(4) 能否說出自己的見解。</p>



目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>3. 教師提問：</p> <p>a.) 為甚麼電器用品使用不當會生意外？ （可能會漏電引致火警，或會使人觸電受傷或死亡。）</p> <p>b.) 為甚麼幾件電器不能同時用一個插座？ （多種電器可能會令插座負荷過重，引起爆炸或火警。）</p> <p>c.) 為何易燃物品不可存放太多？ （因為易引起火災或燃料中毒，更怕兒童玩火引起火警。）</p> <p>d.) 為何藥物要放在高處？ （可防止兒童胡亂拿藥物當糖來吃，做成危險。）</p> <p>e.) 為何玩具也會做成危險？ （因比較小的玩具易被小童放在口裡，此外玩具亂放，可能會令家中各人跌倒而受傷。）</p> <p>4. 教師總結以上問題，讓兒童知道家居原來有很多危險存在，尤其是火災，它不但會造成財物的損失，還會取去人的性命，因此我們應該小心防火，才能使家居安全。</p> <p>5. 教師引導兒童說出怎樣才能做到家居安全？ （小心使用家庭中的所有電器用品、燃料和所有容易引起危險的東西。）</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 認識甚麼叫做「急救」。</p> <p>2. 認識急救箱內的設備。</p> <p>3. 懂得一些簡單的急救方法。</p> <p>4. 懂得正確使用急救箱內的藥物及用具。</p>	<p>4.2. 急救方法</p>	<p>6. 活動：怎樣使用或存放各種家庭用品的正確方法。</p> <p>7. 總結：鼓勵兒童愛護和正確使用家庭電器用品的習慣。因為如果不小心使用，不但會使自己的家庭受到傷害，更會害及他人，甚至使人家破人亡。</p> <p>8. 工作建議：教師可就自己班級的情況更改活動。</p> <p>1. 利用教育電視或幻燈，引起學習動機。 教師利用教育電視或幻燈，引導兒童說出若遇見片中的情況應如何處理？ (電視片或幻燈可由教師自由挑選，應屬一些輕微受傷或急病的例子，如被小刀割傷、跌倒、流鼻血或輕微發熱.....)</p> <p>2. 教師出示一個急救箱，引導兒童說出箱內醫療藥物及其他用具的名稱。 (酒精、碘酒、紅汞、藍藥水、止血藥 - 獅子油、紅花油、凡士林、硼酸軟膏、雙氧水、阿摩尼亞、藥棉、紗布、繃帶、剪刀、鑷子、體溫計.....)</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) 能否細心觀察老師的示範。</p> <p>(2) 能否正確模倣老師的示範。</p> <p>(3) 活動過程中的合作性和積極性。</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>5. 培養兒童處變不驚，冷靜處理特發事件的態度。</p>		<p>3. 教師總結說明所有藥物及用具的正確名稱和用途。 （教師就急救箱內的藥物及用具作出簡單的解釋，並提醒兒童注意藥物的有效日期和使用完應即時更換新的，以便隨時使用。）</p> <p>4. 教師介紹一些簡單的急救方法，並作出示範。 （提醒兒童在替傷者或病人進行急救時，應注意清潔，如自己要先洗手，接觸傷口的棉花或紗布不可以用手接觸，使用藥物時要注意它的用途及禁忌……）</p> <p>5. 活動 (1)：分組、兩人一組。請兒童示範手部受傷的急救方法。教師先示範。 活動 (2)：角色扮演。教師選出數位兒童分別扮演路人、家人和受傷者。（故事內容教師可提供給兒童，又可請兒童自由演譯。）</p> <p>6. 總結：我們在日常生活中，很難避免會遇到一些意外或急病，只要我們能在那時能保持冷靜，臨危不亂地小心處理事情，就能把事情弄好，當然，小意外或小病我們可自己處理，大的傷痛當然要即時召救護人員到場。</p> <p>7. 工作建議：教師可視乎自己班中的情況，更換或省略活動。</p>	<p>(4) 說出急救活動過程中要注意的事項。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 認識甚麼是麻疹和它的症狀。</p> <p>2. 認識甚麼是德國麻疹和它的症狀。</p> <p>3. 認識麻疹和德國麻疹是兒童容易患上的傳染病。</p> <p>4. 懂得避免麻疹和德國麻疹受傳染的預防方法。</p> <p>5. 培養兒童注意日常生活中，保持個人和環境衛生。</p>	<p>單元五：疾病成因及預防方法。</p> <p>5.1. 麻疹和德國麻疹的成因及預防。</p>	<p>1. 利用圖片或預防麻疹和德國麻疹的宣傳海報引起學習動機。教師利用圖片，引導兒童說出麻疹和德國麻疹是甚麼和它們的症狀。</p> <p>a.) 麻疹是由濾過性病毒引起的一種傳染病，常藉空氣傳播，每年冬春季出現。麻疹患病初期會發熱、頭痛、咳嗽、怕光、流鼻涕（有些像感冒）口腔內近臼齒處出現白色斑點，當病情轉重時，體溫增高，疹點向全身及四肢擴散，麻點出現後持續三至五天，會慢慢消退，約一周後疹點會完全消失。但處理不當會引起併發症，如腦炎氣管炎、肺炎、中耳炎...甚至會造成病患者死亡。</p> <p>b.) 德國麻疹又名風疹，也因病毒入侵人體而引起的傳染病，發病初期頸後淋巴腺腫，大而病症和麻疹十分相似。對男性病患者影響不大（但以不引起併發症而言），對懷孕女性的胎兒則有很多的影響。</p> <p>2. 教師請兒童討論兩種麻疹的患病年齡多在那個階段？</p>	<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> <p>(1) 討論過程中的積極性和合作性。</p> <p>(2) 討論完畢後作報告的表現。</p> <p>(3) 能否細心聆聽別人的報告。</p> <p>(4) 能否說出自己的見解。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>( 兩種麻疹的患病年齡多是兒童時期，所以嬰兒生後會打一種混合針來預防麻疹的出現，到五、六年級男女生要注射加強劑。教師可舉出麻疹所引起的死亡實例和發病率之高低。 )</p> <p>3. 簡單說明麻疹和德國麻疹的傳染途徑和預防方法。 預防方法：注射疫苗、加強抵抗力。 麻疹流行時，避免到公共場所。 麻疹患者癒後，可以免疫。 保持個人飲食的習慣和衛生。</p> <p>4. 活動：分組調查。班中同學曾接受麻疹和德國麻疹疫苗注射的人數。</p> <p>5. 總結：近年麻疹及德國麻疹在港澳十分流行，在年初在香港更有一少年因感染了德國麻疹，不幸死亡，可見麻疹如不及時醫治或早作預防對人有一定的危險，尤其女性因會懷孕，而懷孕期間感染病毒，會危害胎兒，所以在出生至小學階段應作好預防，如注射疫苗等。</p> <p>6. 工作建議：教師可就自己班級的情況，更改活動。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 認識甚麼是肺結核和其形成的原因。</p> <p>2. 認識肺結核的症狀。</p> <p>3. 懂得避免肺結核病受傳染的預防方法。</p> <p>4. 培養兒童注意日常生活中，保持個人和環境衛生。</p>	<p>5.2 肺結核的成因及預防。</p>	<p>1. 利用兩張人體肺部的X光片或圖片，其中一張是肺結核病患者的肺部受損情況，引起學習動機。教師利用X光片，引導兒童說出圖片中是人體那部份。(肺部)</p> <p>2. 兒童觀察X光片後，引導兒童說出兩張X光片有何差異？ (如肺結核病患者的肺片中，肺部會呈現白點 )</p> <p>3. 教師介紹：患上肺結核的人，肺部會出現鈣化的白點。</p> <p>4. 教師提問： a.) 肺結核形原因？ (由結核桿菌侵入肺部而引起的。 ) b.) 肺結核又可稱為甚麼？ (肺癆。 ) c.) 結核桿菌經由甚麼途徑和怎樣傳播給別人的？ (經由空氣和接觸傳播。因肺結核病人的唾液、痰涎裡都含有結核桿菌，當肺結核病人咳嗽、打噴嚏、吐痰和與人交談時，可能會把病菌直接傳播給其他人。 ) d.) 肺結核病患者的症狀是怎樣的？</p>	<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> <p>(1) 能否主動回答教師的提問。</p> <p>(2) 回答問題的準確性。</p> <p>(3) 能否說出自己的見解。</p> <p>(4) 能否留心聆聽別人的發言。</p>

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>(發病初期，身體容易感到疲倦；胃口不開，體重漸降、常常咳嗽，臉色蒼白，不午後會有輕微發熱的現象，若不及早醫治，病情會漸趨嚴重，咳嗽加重、初期痰中帶血絲，及後甚至會有吐血的情況。)</p> <p>e.) 肺結核病如不正確處理會怎樣？ (若不及時醫治，病情惡化會演變為肺癌，甚至會引至死亡。)</p> <p>f.) 肺結核病可有預防的方法嗎？ (注意日常的飲食衛生及營養，作息定時，多做適量的運動和戶外活動，多呼吸新鮮空氣，接受卡介苗防疫注射，定期檢查肺部和與肺結核病患者隔離．．．)</p> <p>5. 教師總結及歸納以上問題的答案，強化兒童的認知。</p> <p>6. 活動：分組統計班中兒童曾接受卡介苗防疫注射和檢查肺部功能的人數。</p> <p>7. 總結：肺結核病近年似有增加的趨勢，因此各人應更小心注意平日的起居飲食的習慣，每天應作適量的運動，以加強肺部的功能，還要定期檢查身體和注射卡介苗等。</p> <p>8. 工作建議：教師可視乎學校的資源或班中情況來決定使用X光片或圖片。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識每個人在成長過中各有差異。</li> <li>2. 簡單認識身體成長的一般過程。</li> <li>3. 懂得適當安排自己的日常生活。</li> <li>4. 培養兒童建立自信心。</li> </ol>	<p>單元六：社區健康及個人的關係。</p> <p>6.1. 身體的成長。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用活動引起兒童的學習動機。               <ol style="list-style-type: none"> <li>a.) 教師請班中同齡但身高或體重有差異的兒童站出來，請兒童進行觀察。</li> <li>b.) 請兒童說出這些兒童身體有何差異。</li> </ol> </li> <li>2. 教師利用圖片 / 幻燈簡單介紹兒童成長中身體所出現的差異。 兒童在成長中有些會長得較高，有些則較矮，有些較胖，但有些則較瘦，這些都是一些正常現象，並非因為身體出現了任何毛病。但如果身體成長過程中體型較特殊，則可能是患有某類疾病。</li> <li>3. 教師把成長過程中會出現差異的原因介紹給兒童認識。遺傳因子、個人的體質、生活的環境、食物的營養、適當的運動等原因都會影響成長過程中身體的差異。</li> <li>4. 請兒童進行簡單討論在日常生活中如何安排自己的飲食、運動、休息的情況。教師作綜合總結。</li> </ol>	<p>如果實際情況許可下，把工作建議中第十點作為評核活動。</p> <p>評核準則參考：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 參與活動的積極性和合作性。</li> <li>(2) 活動過程中的表現。</li> <li>(3) 進行活動後作出簡單的報告，並說出自己的感受。</li> </ol>



目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>5. 利用幻燈 / 圖片介紹有助兒童身體發育的食物和運動，並鼓勵兒童不偏食和多做運動。</p> <p>6. 教師請兒童說說是否只要有健康的身體就是一個身心健康的人。 教師應特別指出只有健康的身體未算是一個身心健康的人，我們還要注意心理的正常發展。</p> <p>7. 教師介紹何謂健康的心理發展。 我們在成長過程中，應該養出樂觀的性格，懂得聽取別人的別見，尊重別人的觀點，樂於助人，不因在成長過程中出現的差異而產生自卑或自大的心理。我們也要培養樸實的性格，不盲目追趕潮流或沉醉在崇拜偶像的心態中。</p> <p>8. 活動：請兒童討論我們應怎樣培養出良好的性格。</p> <p>9. 總結： a.) 我們現在正處於發育階段，身高和體重都會有明顯的改變。 b.) 要身體發育正常，必須注意營養的吸收和適量的運動，使身體得到均衡的發展。</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
<p>1. 認識甚麼是群體生活。</p> <p>2. 知道群體生活可幫助我們身心健康成長。</p>	<p>6.2 群體生活</p>	<p>c.) 我們除了要注意生理上的健康外，也要注意心理上健康的成長。</p> <p>d.) 發展個人的長處，培養個人興趣，不盲目追求潮流，發展個人風格，建立自己的自信心。</p> <p>10. 工作建議：教師可按照自己班級和學校實際情況開展各種不同的教學活動，如組織旅行、探訪老人院等。</p> <p>11. 教學指引：鼓勵兒童與別人和睦相處這環節可結合6.2 群體生活一課教授。</p> <p>1. 教師利用提問來引起兒童學習動機。 我們聽過美國一隊籃球隊叫芝加哥公牛隊嗎？他們是當今一支怎樣的籃球隊？ 美國芝加哥公牛隊是現今世界籃球隊中合作性最強，個人發揮最佳的一支籃球隊。</p> <p>2. 教師向兒童介紹群體生活與個人成長關係的重要。 a.) 我們知道人是不能單獨生存在世上，無論生活、學習、工作都必須與別人相處，合作。</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： (1) 參與的積極性。 (2) 與同學的合作性。</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>3. 懂得在群體生活中尊重別人並與人和睦相處。</p> <p>4. 培養兒童積極參與群體生活的正確態度。</p>		<p>b.) 請兒童說說或舉例說明在日常學習、生活、工作中與人合作的例子。</p> <p>3. 教師可藉著兒童所舉的例子深入介紹群體生活與身心健康成長的重要。 每個人在生活中都會遇到快樂或困苦的時候，我們都想與別人分享或需要別人幫助。如果我們只把快樂或困苦埋藏在心內，我們的性格會變得孤獨、消極、憂郁，不易相信別人。而孤獨生活使自己欠缺正常的社會活動，不但會令自己缺乏自信心，同時令身心發展形成阻礙，所以正常健康的群體生活可幫助我們身心健康成長。</p> <p>4. 請兒童說說在群體生活中遇過不愉快的經歷。 教師總結：其實我們除了身體成長各有差異外，性格上都會有所不同。同一件事情，每個人有不同見解，所以會出現意見分歧，如果只堅持個人的意見而不接納別人的不同意見，我們便顯得固執，不容易容納於群體中，因此，我們需要學習尊重別人，接納不同的意見，同時要學習在群體中互相合作精神，從中發揮個人的長處，以使個人在群體中既有合作精神，又能發展個人的能力。（但要知道個人力量不及群體力量。）</p>	

目 標 OBJECTIVOS	內 容 CONTEÚDOS	工 作 建 議 SUGESTÕES DE TRABALHO	評 核 AVALIAÇÃO
		<p>5. 活動：請兒童談談有甚麼活動既能表現合作性又能發揮個人能力。 例如：問答比賽，壁報創作，討論問題，運動項目中的隊制賽等。</p> <p>6. 總結：</p> <p>a.) 每個人生活在世上都需要與別人互相合作才能生存。</p> <p>b.) 在日常生活中、學習中、工作中能與別人融洽相處，令自己的生活也愉快。</p> <p>c.) 我們要令身心健康成長，要學習尊重別人，在群體生活中體諒別人、關心別人。</p> <p>d.) 我們在群體生活中既要有合作精神，也應發展自己的個人長處。</p> <p>e.) 鼓勵兒童積極參與群體生活。</p> <p>7. 課後練習建議：請兒童分成四個小組，每個小組設計一個遊戲，與其他兒童一同分享。</p> <p>8. 教學指引：教師在引起教學動機時，如果能出示芝加哥公牛隊的海報更理想。如果有其他例子，教師可自行更改。</p>	