



2015 / 2016 學年  
教學設計獎勵計劃

# 科技世界單元設計

參選編號：P105

科目：小學中文

教育階段：小六

## 簡介

本單元配合了《本地學制正規教育基本學力要求》：D — 2 — 12 掌握記敘、說明、議論等基本文體的特色及寫作方式；E — 2 — 3 能運用觀察、閱讀、調查等方式，養成思考的習慣，有意識地積累和發掘寫作素材為主要教學目標，以語文能力「說明性文字」作為主題，配合聽、說、讀、寫等範疇來設計教學活動。

單元設計理念是希望從老師主導過度至學生小組建構學習，從中培養學生學習興趣及能力，最後由集體過度到個人，最終可以達到本單元的寫作要求。當中課堂的主導性亦隨課程發展合理過度。學生在五年級已學過說明文字的篇章，偏向對說明文字的基本認識，說明方法的初步認識，在寫作方面未能有強化訓練。所以六年級的教學中，我們以學生能認識及運用「總—分—總」的文章結構以及簡單運用不同的說明方法說明事物為重點目標進行教學設計。講讀課文《綠藍白—中國農業的希望》目的是希望學生可以初步理解說明性文字的特色，在這個階段，教師擔當較為主導的角色，引導學生如何掌握重點詞和段落的關鍵句。至於在導讀《智能家居》一文的開始，教師漸漸交一半主導的角色予學生，在課前先佈了預習功課，讓學生在家中先初步理解課文大意，在第一堂以概念圖的總結方式讓學生分組完成工作紙，讓學生對總—分—總的文章結構有了更進一步的認識。一方面訓練學生合作學習的能力，另一方面讓學生一起互相學習，一起發掘及建構知識，而教師則負責補充分析及整理總結。經過兩課的訓練，學生應對說明性文字有一定的掌握，所以在讀寫活動教學中我們設計了多項不同的活動，目的是讓學生逐漸過度到寫作說明性質的文字的最終目標。

在閱讀教學方面，單元設計運用了「找出中心句」及「概念圖」閱讀策略。說明性文字大多配合大量數據及例子，以上兩種閱讀策略可以協助學生有效找出段落重點，最後找出文章主旨，概念圖除了有效整理閱讀資料之外，在寫作上運用更可以整理零碎意念，以助建立清晰的文章架構。

在寫作上，我們延用了「概念圖」的方法，首先設計了寫作預習工作紙，用提問的方式讓學生在課後搜集充分資料以供寫作，作文堂再次運用提供的概念圖讓學生選擇感興趣的題目進行寫作。作文題目《澳門公共房屋》及《澳門通的功能和增值途徑》不單重點溫習運用了分類說明和舉例說明方法，亦結合生活提高了學生的寫作興趣。

本單元的設計考慮到本校全男生的特色，以科技世界為主線，最終亦通過延伸活動讓學生設計了自己心目中的「智能家庭電器」及「智能家居」並簡單用所學的說明文字進行介紹，使學生發揮創意，學以至用。

## 目次

簡介.....	ii
目次.....	iii
教學進度表.....	iv
壹、教學計劃內容簡介.....	1
一、教學目標.....	1
二、主要內容.....	1
三、設計創意和特色.....	1
四、教學重點.....	1
五、教學難點.....	1
六、教學用具.....	2
七、教學課時.....	2
貳、教案.....	3
第一節及第四節.....	3
第五節及第七節.....	8
第八節至第九節.....	11
十節 延伸活動.....	13
參、試教評估.....	14
肆、反思與建議.....	15
參考文獻.....	16
附錄.....	17
一、教學活動相片.....	17
二、教材.....	23
三、工作紙.....	26
四、教學簡報.....	32
五、學生作品.....	47

## 教學進度表

課節	課題	課題內容	授課時間	課時
第一課節	講讀《綠藍白－中國農業的希望》	學生能辨識說明文字的表達方式：舉例、分類、數據和定義說明	2016-05-03 --- 2016-05-06	4
第二課節	導讀《智能家居》	以「概念圖」閱讀策略概括文章內容用褒義詞和貶義詞造句	2016-05-09 --- 2016-05-11	3
第三課節	讀寫活動	能運用「總—分—總」的結構方式，以及不同的說明方法說明事物。	2016-05-12	2
第四課節	延伸活動	個人及小組設計智能家庭電器和智能家居並用不同的說明方法介紹。	2016-05-13	1

## 壹、教學計劃內容簡介

### 一、教學目標

1. 能辨識舉例說明、分類說明、引用說明、數據說明和定義說明在說明文中的表達特點。
2. 認識智能家居對現代生活的影響及能提出自己的個人觀點和創意設計。
3. 能運用「總—分—總」的結構方式，以及不同的說明方法說明事物。

### 二、主要內容

講讀 《綠藍白—中國農業的希望》

導讀 《智能家居》

讀寫活動

延伸學習

### 三、設計創意和特色

1. 設計有效提問加深學生對課文的理解及提高課堂效率。
2. 運用適當的閱讀策略加強學生閱讀理解技巧。
3. 設計活動配合讀寫活動。

### 四、教學重點

能辨識舉例說明、分類說明、引用說明、數據說明和定義說明在說明文中的表達特點。

### 五、教學難點

能運用「總—分—總」的結構方式，以及不同的說明方法說明事物。

## 六、教學用具

教材、PPT、工作紙

## 七、教學課時

10 節

## 貳、教案

### 第一節及第四節

教學階段	教學目標	教學重點	教師活動	學生活動	時間	教學材料
課前預習	認識課文		着學生預習課題中的「綠藍白」是指甚麼？			
引入		引起學生興趣	<p>1. 提問學生有關農業的問題：發展農業重要嗎？農業的產量對我們有甚麼影響？</p> <p>2. 展示圖片(三色農業)</p> <p>3. 總結農業產量對我們的影響。(現時全球人口約73億，聯合國人口學家預測：到2050年，全球人口將增至96億，所以如何利用現代技術將糧食產量提高是各國都關注的問題。)</p>	<p>1. 自由作答</p> <p>2. 觀看圖片</p>	5分鐘	短片
發展一		課文分析	<p>1. 默讀課文。着學生邊自讀邊將不會的詞語標記起來。</p> <p>2. 聆聽課文。聆聽前，先着學生思考課題中的「綠藍白」是指甚麼，並將相關句子劃下來。聆聽後，讓學生指出不會的詞語，教師板書及解釋生詞。</p> <p>3. 請學生分段朗讀課文，一位學生朗讀一段，教師</p>	<p>1. 自由朗讀課文</p> <p>2. 聆聽課文及邊聽邊思考甚麼是「綠」、「藍」、「白」。</p>	25分鐘	

			<p>糾正發音及提問相關問題。</p> <p>第一段： 農作物除了給人們食用外，還有甚麼用途？</p> <p>第二段： 甚麼是「藍色農業」？</p> <p>第三段： 如果要發展「藍色農業」，我國有哪些優勢？</p> <p>第四段： 「白色農業」在甚麼地方發展的呢？</p> <p>第五段： 我國在「白色農業」方面，有甚麼顯著的成就？</p> <p>第六段： 推行「三色農業」有甚麼影響？</p>	<p>3.大聲朗讀課文及回答問題</p> <p>農作物還會用在畜牧業、養殖業、釀酒業和其他工業上。</p> <p>它是指利用海洋生物或飼料，把海洋變成「農場」。</p> <p>我國有一萬八千多公里的海岸線，二十二億畝的淺海區，有利於發展藍色農業。</p> <p>它是在實驗室中、高度潔淨的工廠裏進行。</p> <p>我國每年生產五億噸不能食用的秸稈，但如果把一億噸的秸稈通過微生物發酵，可以轉化為八百億斤的飼料糧，這是目前我國每年飼料用糧的三分之一，可以緩和人畜爭糧的問題。</p>		
--	--	--	---	---	--	--



				它的影響有三方面：解決糧食問題、把農業工業化，以及收窄城鄉的差別。		
			4.分組完成工作紙一。  5.小結：教師請學生回答甚麼是「綠」、「藍」、「白」，並指出課文相關的說明部分並劃下來。  作業：書 P86	4.分組完成工作紙一。  5.回答甚麼是「綠」、「藍」、「白」，並指出課文相關的說明部分。	10分鐘	
	閱讀策略教學：中心句	6.訂正書 P86，並提問學生： 1.甚麼是段落的中心句？ 2.段落的中心句多在段落的哪裏？ （中心句或稱關鍵句是概括中心意思的句子，常常會在每段裏寫上一個能概括中心意思的句子，多在段落的開首、結束或中間部分。段落的中心句能總結、表達整個段落的意思的句子。）  教師訂正答案後提問：這篇課文的結構方式是甚麼？（總一分一總）	訂正答案 回答問題	10分鐘		

		<p>說明手法的教學</p>	<p>6.教師着學生留意關鍵句，指出這是課文中解釋「綠」、「藍」、「白」的文字，使用了說明的手法，但用了哪一種說明手法呢？</p> <p>教師使用簡報解釋說明文字的表達方式有哪些。(舉例、分類、引用、數據和定義說明)，並讓學生明白需因應不同的目的而使用不同的說明方法，另外在分辨說明方法時可留意相關說明方法的特徵。</p> <p>(教學內容詳見簡報)</p> <p>課堂小練筆：四人一組，每人使用一種說明方法造句，然後作小組分享。</p>	<p>6. 回答問題</p> <p>完成課堂小練筆，分享自己的句子及學習他人的句子。</p>	<p>30 分鐘</p>	
			<p>7.着學生標記課文用了哪些說明方法。</p> <p>8. 着學生完成書第 85 版並訂正答案。</p>	<p>7.標記課文哪些句子用了甚麼說明方法。</p> <p>8. 完成書上練習</p>	<p>10 分鐘</p>	
<p>發展二</p>		<p>說明手法的應用</p>	<p>9. 着學生拿出課前已準備的說明書，分組討論並圈出說明書內所使用的說明部分及指出所用的說明手法。最後，請小組的組長出來簡單匯報。</p> <p>10.派發工作紙(二)，小組討論並圈出文章所使用</p>	<p>9.學生圈出說明書上所使用的說明手法。</p>	<p>25 分鐘</p>	

			<p>的說明部分及指出所用的說明手法。最後教師訂正答案。</p> <p>作業：選擇課堂小練筆外的一種說明方法造句及生詞八行</p>	10.完成工作紙及訂正答案。		
			<p>11.教師跟學生溫習甚麼是褒義詞和貶義詞</p> <p>12.着學生完成書 P84，口頭造句</p>	<p>11.說出甚麼是褒、貶義詞</p> <p>12.完成書上練習</p>	20分鐘	
			<p>13.聆聽練習及訂正</p> <p>作業：習作 P29(三)(四)</p>	13.完成聆聽練習	20分鐘	
總結		歸納所學				

### 第五節及第七節

教學階段	教學目標	教學重點	教師活動	學生活動	時間	教學材料
引入		引起學生興趣	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 展示圖片(新式家居與古老家居作比較)。</li> <li>2. 提問問題，引入課文。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自由作答</li> </ol>	5 分鐘	簡報
發展一		<p>課文分析及閱讀策略教學：「概念圖」</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 着學生注意字詞的讀音，並圈出不明白的字詞。</li> <li>2. 字義解釋。</li> <li>3. 先介紹概念圖，然後把學生分組(兩人一組)，派發工作紙(三)進行討論活動，巡視學生討論過程。</li> <li>4. 一邊分析學生的討論成果，一邊處理課文相關段落的字詞及整理重點。 總結：概念圖可以幫助整理資料，並可找出中心句或關鍵詞。既然我們已利用概念圖找出相關的內容，接下來我們看一下問題。</li> <li>5. 提問問題：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 第一段所描述的智能家居，用甚麼方法開關家庭電器的呢？</li> <li>(2) 作者引述誰的著作來介紹智能家居？</li> <li>(3) 舉例說明智能家居的好處？</li> <li>(4) <u>比爾·蓋茨</u> 筆下的智能家居除了為人類帶來</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 默讀課文</li> <li>2. 聆聽課文</li> <li>3. 留心聆聽</li> <li>4. 學生回答</li> <li>5. 自由回答問題</li> </ol>	<p>17 分鐘</p> <p>18 分鐘</p>	電子課本 工作紙 (三) 電子簡報

發展二	學生口頭造句	<p>便利外，還有甚麼好處？</p> <p>字詞運用：做作業第 31 版</p> <p>6. 着學生分成四組，每一組輪流朗讀課文。</p> <p>7. 篇章深入探究： (1) 作者在第一段說：「這麼一套具有智能設備的房子……距離圓夢已經為時不遠了。」你能在文中找到證據支持他嗎？ (2) 科學家最初對「智能家居系統」的構想是怎樣的？ (3) 作者寫作本文的目的是甚麼？ (4) 作者對智能家居抱着甚麼態度？並說明原因。其實，文中運用了許多褒義詞，這表達出作者對智能家居的讚許。</p> <p>8. 讓學生一起玩個遊戲，找一找褒義詞和貶義詞。把褒義詞和貶義詞分別貼在黑板上。 老師及同學共同訂正答案。 教師補充說明有些詞既不含褒義，也沒有貶義，就是「中性詞」，如「小心」。</p> <p>接下來着學生做一做 P.92 訂正答案及着學生口頭造句</p>	<p>6. 朗讀</p> <p>7. 動筆</p> <p>8. 自由回答問題</p> <p>9. 學生動起來</p> <p>10. 口頭造句</p>	<p>5 分鐘</p> <p>16 分鐘</p> <p>8 分鐘</p> <p>11 分鐘</p>	
		<p>9. (1)着學生讀一讀句子(第三段)，留意其中的標</p>	<p>學生匯報</p>	<p>8 分鐘</p>	<p>電子課本</p>

發展三			<p>點符號。</p> <p>(2) 着學生把書翻到 P.92 「小提示」和女孩的話， 認識間隔號的另外兩種 用法。</p> <p>(4) 小組討論完成工作紙 (三)</p> <p>佈置作業：完成寫作預習 工作紙</p>		<p>15 分 鐘</p> <p>15 分 鐘</p> <p>2 分鐘</p>	<p>工作紙 (三)</p>
-----	--	--	--	--	---	--------------------

第八節至第九節

教學階段	教學目標	教學重點	教師活動	學生活動	時間	教學材料
引入		複習「總一分一總」的文章結構	<p>1. 提問學生甚麼是「總說」？甚麼是「分說」？讓學生劃分課文智能家居的文章結構。</p> <p>2. 提問學生我們可以怎樣運用「總一分一總」結構來寫說明文？</p>	<p>1. 「總說」是整體、總括地寫出事物的特性，「分說」是把事物分項描述，詳細地寫出事物的特性。</p> <p>2. 我們可以在文章的開始時，先整體地寫出要介紹事物的整體特性，讓讀者對所要說明的事物或事理有初步的印象，接着便逐一介紹其特色，把要說明的事物分項說明。到文章結束時，我們來一個整體式介紹。</p>		簡報
發展一		練習劃分文章結構	<p>1. 教師着學生默讀課文智能家居，劃分「總一分一總」結構的段落，填寫表（一）。</p> <p>2. 提問學生課文的第一段運用了甚麼修辭手法？</p> <p>3. 在文章的開首時，運用設問有甚麼好處？</p>	<p>1. 專心默讀，完成工作紙</p> <p>2. 設問</p> <p>3. 可以引起讀者的注意，吸引讀者閱讀下文。</p>	5分鐘	
發展二		教師着	1. 提問學生你學過哪些	1. 學生依情況	5分鐘	工作紙

		<p>學生分組完成以下問題，跟學生複習各種說明方法：</p>	<p>說明方法？</p> <p>2 在工作紙上貼上運用各種說明方法的好處。.</p>	<p>作答</p> <p>① 定義說明：能夠最準確、最簡明地說明事物的特徵和 揭示事物的本質。          ② 比喻說明：令文章生動具體、淺顯易懂。          ③ 舉例說明：舉出具體事例，讓讀者更容易明白。          ④ 分類說明：透過分類闡釋，讓讀者清楚事物的各種特點，更全面認識說明的對象。          ⑤ 數據說明：運用數字說明，讓讀者有一個清晰的概念。</p>		
發展三		鞏固練習	<p>1. 着學生依照括號內的指示，運用不同的說明方法說明事物。.</p>	<p>1. 澳門的居住房屋 (分類說明) (根據不同類型，澳門的居住房屋可以分為社會房屋、經濟房屋和私人樓宇三種。)</p> <p>2. 澳門通的功能和增值途徑 (舉例說明)</p>	10分鐘	




				(澳門通的功能和增值途徑很多，例如便利店、超級市場等。)		
發展四		寫作練習	着學生從「澳門公共房屋」、「澳門通的功能和增值途徑」中，選出其中一項，運用「總—分—總」的結構，寫作一篇文章，介紹有關的事物。	學生寫作時可運用不同的說明方法。	40分鐘	

### 十節 延伸活動

教學階段	教學目標	教學重點	教師活動	學生活動	時間	教學材料
------	------	------	------	------	----	------

引入		最糟糕的發明	着學生自讀自學園地課文《最糟糕的發明》。	默讀課文，思考課後思考題。	5分鐘	
發展一		個人設計智能家庭電器	派發工作紙，讓學生單獨思考，設計理想中的智能家庭電器，並簡單運用不同的說明方法介紹產品。	學生自行完成工作紙。	25分鐘	工作紙四
發展二		學生口頭報告	老師邀請各別同學分享設計圖，並運用不同的說明方法進行口頭報告。老師及時給予回饋。	各別學生上台分享，其他同學專心聆聽。	5分鐘	
總結		歸納所學	1. 老師總結 2. 佈置作業： 完成小組工作紙	1. 學生進行反思。 2. 學生利用延伸週時間共同討論，完成小組功課。	5分鐘	卡紙

### 參、試教評估

評估學生項目	評估結果		
	優	良	一般
學生能找出段落中心句並總結文章中心思想。			

學生能辨析文章中所運用的不同說明方法。		♥		
學生能分辨不同說明方法在文章中起到的作用。			♥	
學生能運用概念圖概括課文大意。		♥		
學生能運用「總－分－總」的文章結構進行寫作。		♥		
學生能用分類說明及舉例說明簡單說明事物。		♥		
學生能通過合作學習創作理想的智能家居。		♥		
評估教師項目		評估結果		
		優	良	一般
教學目標	1.1 目標清晰明確	♥		
教學內容	2.1 有效、有組織地呈現	♥		
3. 教學方法	3.1 教學方法多元化	♥		
	3.2 教師能按不同思考層次提問		♥	
	3.3 對教學目標的重點難點能有效講解說明	♥		
4. 教學內容	4.1 能有效提升學生學習興趣	♥		
	4.2 合理安排，達到知識遷移	♥		
	4.3 內容配合學生已有知識，深度適切	♥		
	4.4 能有效運用多媒體教學設備	♥		
5. 課堂管理	5.1 老師課堂管理有效，學生守規有禮。	♥		
	5.2 老師能有效運用合作學習方式上課。	♥		

## 肆、反思與建議

在五、六年級的語文教學中，說明文的教學一直是教學重難點。老師在教學上常感困難，難有突破點，學生在說明方法的掌握和運用上亦未如理想。為了突破這項難點，本次負責教學設計的六年級三位老師一致通過採用說明文這個單元進行深入研究實踐，希望在說明文的教學上有所突破。

在本單元的教學中，老師之間通過同儕觀課、課後討論，即時調整教案，令教學更有效，使學生得到最大益處。老師之間的互相合作、共同協商亦充分發揮了合作精神，使整個教學過程得以順利完成。

學習《綠藍白－中國農業的希望》一課時，學生對「農業」一詞不太了解，老師在這課佈置了預習功課，讓學生查找課文中的「綠藍白」指的是甚麼，並查找不會的字詞含意。學生經過預習後在課堂上表現更積極，亦初步了解了綠、藍、白農業所指的基本概念。老師在課堂上用簡報播放了不同類型農業的圖片加深了學生對課文的理解。學生通過本課的教學掌握了「總－分－總」的課文結構；能利用中心句總結段落大意，並找出課文的中心思想；學生亦能準確辨識不同的說明方法。

學習《智能家居》一課時，老師先運用新、舊式家居圖片引起動機，學生表現很感興趣，亦分享了不同家居帶來的好處。老師通過小組活動，運用概念圖的閱讀策略讓學生盡快了解課文大意，為之後運用概念圖寫作埋下伏筆。老師亦通過不同層次的提問逐步引導學生深入理解課文。

延伸活動中，學生參與性強，通過合作學習活動，提高了溝通能力、協作能力，學生能勇於表達自己的想法，亦學習專心聆聽其他同學的觀點，最後能合作完成小組功課「智能家居」，充分發揮創意，設計了他們心目中的智能家居，並能用不同的說明方法介紹設計圖，有效達到本單元的教學目標。學生對這次小組活動非常感興趣，他們的成果也得到老師一致的肯定。

在整個教學實踐中，老師得到很多寶貴經驗，在說明文的教學中有了一定突破，在辛勞的付出後，亦得到很大的滿足感。

## 參考文獻

- 二十一世紀現代教育出版社網（<http://www.mers.hk/platform/prichin2012/>）
- 二十一世紀現代中國語文六下一冊課本(漢語拼音版)
- 二十一世紀現代中國語文六下一冊備課錦囊

香港教學城（[www.hkedcity.net](http://www.hkedcity.net)）  
香港教育圖書公司《閱讀能力提升訓練小六》

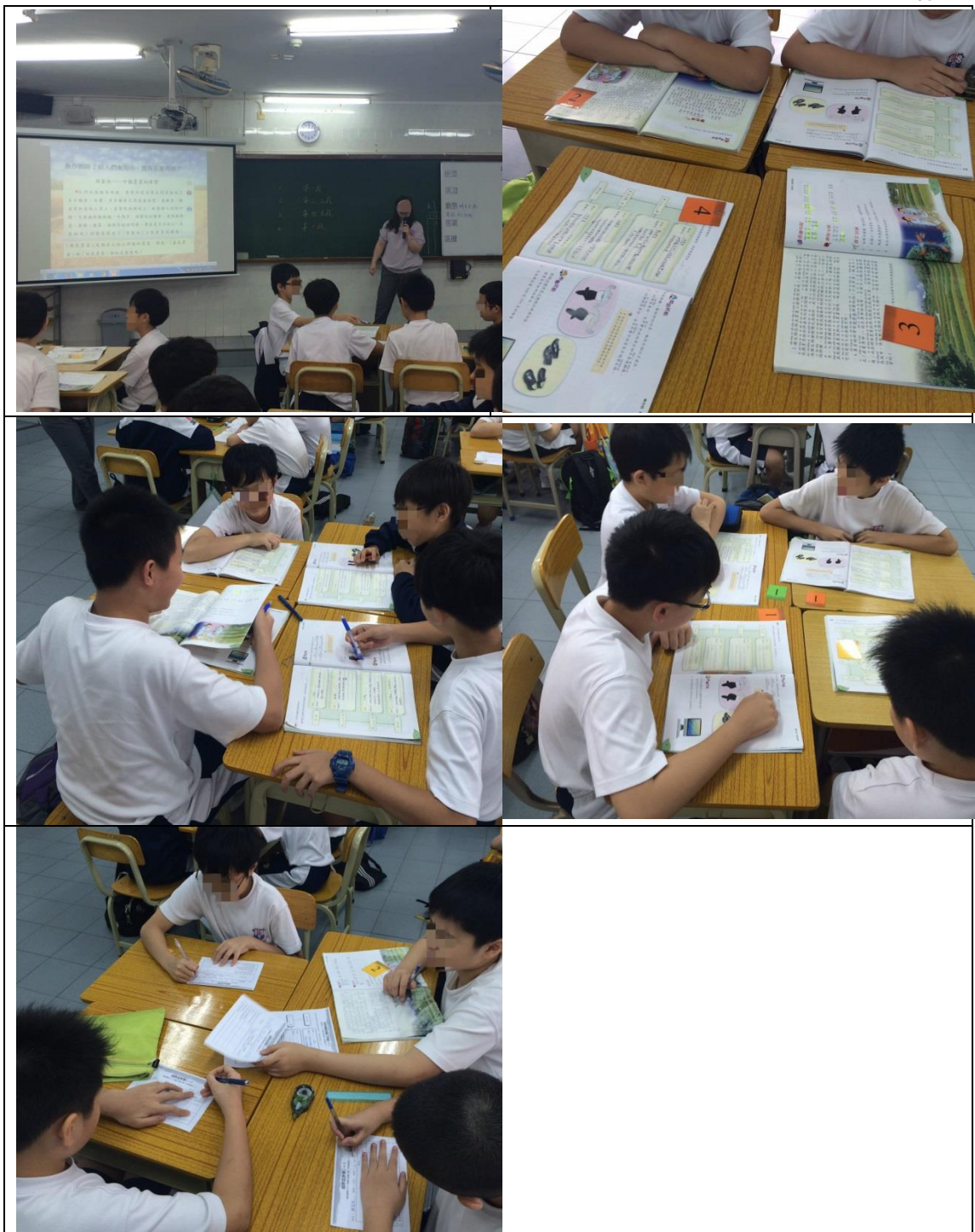
## 附錄

### 一、教學活動相片

教學活動：小組合作完成概念圖（工作紙一）



教學活動：小組討論，找出關鍵句



教學活動：找出說明書中的說明部分，並指出所用的說明手法。



Viartril®-S之主要成份為胺基葡萄糖 (Glucosamine)。  
 本品具有下列之治療效能：  
 A) 通過下列途徑，刺激骨與軟骨組織之代謝功能與給養，故能促進：  
 - 刺激粘多糖(Mucopolysaccharide)之生化合成，粘多糖乃軟骨基質及骨葉間組織之主要合成成份。  
 - 增加骨骼對鈣質之攝取。  
 B) 通過下列途徑，提供關節之潤滑功能：  
 - 改善及增強骨膜液之粘稠度。  
 - 增加骨膜液之合成。  
 Viartril®-S對所有變性及骨關節衰退病極為有效，如對急性和慢性關節病和骨關節炎等病患，皆能顯出下列療效。  
 A) 消除關節疼痛。  
 B) 改善關節活動功能。  
 C) 抑制及消退關節變性之形成。  
 適應症：  
 所有因關節變性及代謝功能衰退而引發之原發性或突發性疾病，如：頸關節、體關節、膝關節、背痛、肩胛關節、腰痛、骨折、骨與關節營養失調，慢性及急性關節炎等。  
 成份：每 250 毫克膠囊含有：  
 晶狀胺基葡萄糖硫酸鹽 214 毫克(相等於胺基葡萄糖硫酸鹽 250 毫克)-玉米澱粉

**用法**  
 佩戴假牙者於使用本產品前應取下假牙及其他附品，以免漱口水使其物料變色。  
 本產品可不作稀釋直接使用，或用兩倍清水稀釋作日常使用。  
 作預防性使用時，將漱口水含於口中最少三十秒，每天最多四次。如用於處理口腔損傷，應於食後使用。  
 小童使用本產品時應小心，確保跟隨指示，以免吞服。  
 除醫生指示外，一般療程可達十四天。  
 跟隨指示使用本產品二至五天後，如情況仍未有改善，應向醫生求診。  
**產品儲存**  
 儲存於25°C或以下。

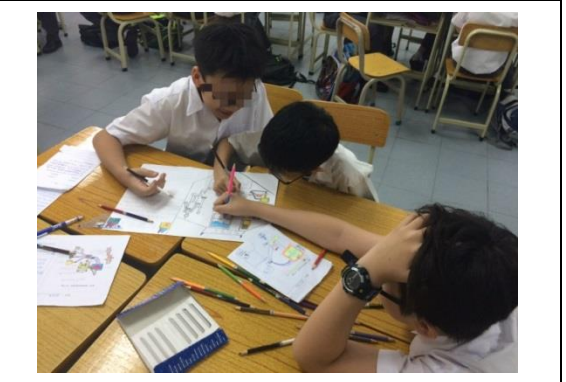
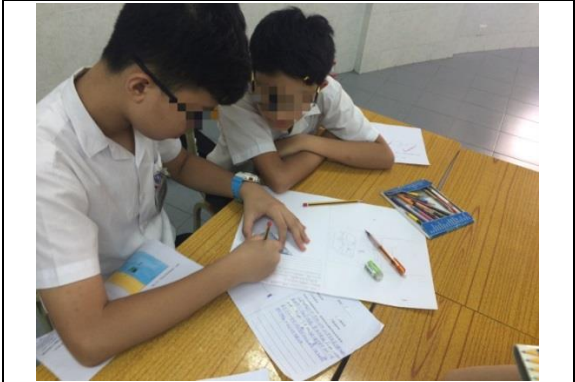
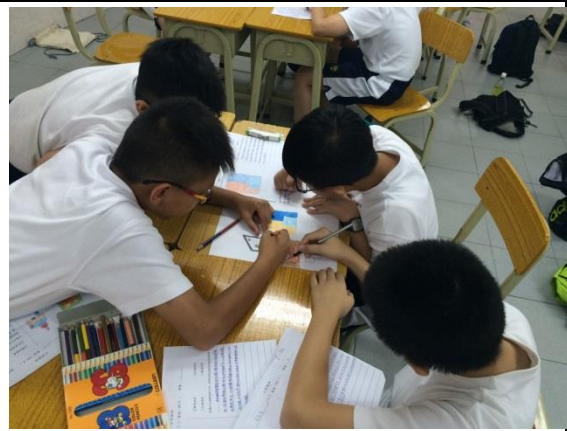
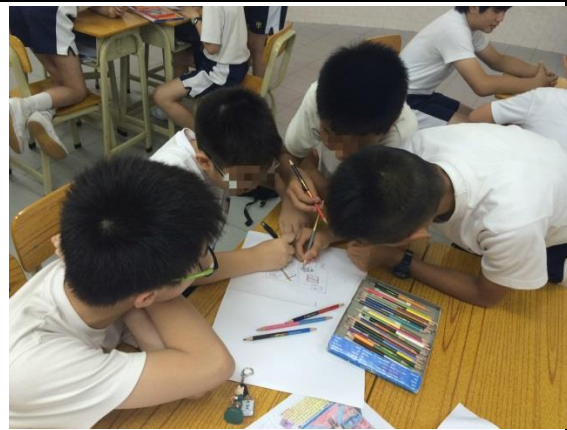
每次兩粒 250 毫克膠囊，或一粒 500 毫克膠囊，或每日用開水沖服一，餐前服用效果更佳。  
 服用 Viartril®-S 針劑作肌肉注射，以加強口服劑之治療效果。  
 可長期服食而不會引致胃部不適。  
 500 和 1000 粒 250 毫克膠囊樽裝，90 和 500 粒 500 毫克膠囊樽裝，分劑。  
 Viartril®-S 乃關節病之治本藥物，其醫療效果通常在用藥一星期後方可察見。Viartril®-S 初期之數天，可加服消炎鎮痛藥物以減低患者疼痛。  
 藥物，勿讓兒童擅取。



教學活動：分辨褒義詞及貶義詞



教學活動：延伸活動-設計家居小組報告



## 二、教材

見附件

### 講讀 第七課

課文

#### 綠藍白——中國農業的希望

①人們說起糧食問題，常常只是計算我們直接吃了多少糧食。其實，更多糧食已用在畜牧業、養殖業、釀酒業和其他工業上。在有限的耕地上，既要種人吃的口糧，又要種給雞鴨鵝、牛馬羊、酒窖吃的糧食，還要種棉花、果樹、蔬菜、油料等經濟作物，實在是力不從心。怎麼辦呢？科學家提出了「綠藍白」三色農業的構想。「綠色農業」是指在土地上耕種的農業，那麼，「藍色農業」和「白色農業」指的是甚麼呢？

②隨着現代科技的進步，人們不但懂得利用陸地資源，還開始向海洋資源進軍，海洋變成了「農場」。海洋中不僅有魚蝦蟹可供食用，許多藻類和海產品的食用價值也被人類重新認識，甚至海底的石油也被開發出來做了飼料……這就是科學家所說的「藍色農業」。

③海洋生物產品含各種豐富的營養物質，容易被人體吸收，而且味道鮮美，稱得上是優質食品。我國有一萬八千多公里的海岸線，如果把近海二十二億畝的淺海區域都利用起來，實現農牧場化，那麼，解決中國未來更多人口的吃飯問題就多了一條出路。

④地球上三大類生物：動物、植物、微生物。微生物是一種用肉眼看不見的生物，單個微生物要借助顯微鏡放大幾百倍，甚至電子顯微鏡放大一二十萬倍才能看得清楚。與傳統農業不同，由微生物領銜主演的農業，必須在高度潔淨的工廠廠房裏進行，所以，科學家給它起了個形象的名字——「白色農業」。

⑤微生物怎樣在農業上發揮作用呢？舉個例子來說，我國農作物秸稈每年約有五億噸，如果把其中五分之一通過微生物發酵轉化為飼料，就可以獲得相當於八百億斤的飼料糧，這是目前我國每年飼料用糧的三分之一。這樣一來，人畜爭糧的矛盾不是可以大大緩和了嗎？讓微生物形成規模產業並加入大農業領域，現在還是開始階段，將來它仍有很大的發展空間。

⑥著名的科學家錢學森興奮地把「三色農業」稱為又一次「產業革命」。這次革命的結果，不僅可以解決糧食問題，而且將使農業在很大程度上成為工業，使更多的農村成為城市，使城鄉之間的差別大大縮小，這是多麼美好的前景啊！

（選自人民教育出版社理想的風箏）

## 導讀 第八課

### 課文

#### 智能家居

①有沒有想過，當你在回家路上按動遙控器，家裏的空調就會立即啟動等你回來？或者當你坐在沙發上說出指令，電視就會自動打開和調校頻道？又或者你在睡覺前輕拍手掌，窗簾便應聲關上，室內燈光也跟着變暗？這麼一套具有智能設備的房子，大概是許多人夢寐以求的，而現在，距離圓夢已經為時不遠了。

②科學家在多年前已提出「智能家居系統」的概念，主要是把屋子裏所有家庭電器組成一個網絡，再與互聯網連接，構成了管理系統，使屋主可以隨時隨地透過互聯網管理家中一切。

③最著名的智能家居構想者要算是電腦天才比爾·蓋茨了。他在未來之路一書中介紹了他心目中的智能家居：你會有一枚「電子別針」夾在衣服上面，用來辨識你的身份和位置，同時接通屋子裏的一切電子設備。你踏進家門的那一刻，系統便開始運作，為你提供種種服務。譬如當日光逐漸減弱的時候，電燈會自行補充光源，還懂得調節亮度，沒有人的地方就不提供照明，以免浪費。如果你想接收資訊，只要用遙控器聯繫系統，牆上的屏幕立即展示出儲存了的圖像檔和錄像檔，以及電影、電視節目供你選擇。智能家居也會記住你的個人喜好，為你播放喜歡的音樂和圖像，而且因應不同節日、時段調整播放清單，免除你費時選擇的煩惱。當你離家外出時，所有電器和設備均會停止運作，或者保持着待機狀態，等候你回家繼續使用。

④從比爾·蓋茨的描述可見，智能家居既可為人類帶來便利，又顧及了現代社會對節約能源的要求。而近年來，科技發展愈來愈迅速，加快了智能家居的誕生。前文提及的種種構想，好像感光的照明系統、聲控的家庭電器、自選的電視頻道等等都已得到某程度的實現。只要科學家們繼續努力，終有一天可以研發出完善的智能家居系統，並且將它普及到每一個家庭。

# 延伸學習

## 自學園地

### 課文

#### 最糟糕的發明 馬安珊

①你知道被稱為「人類最糟糕的發明」的是甚麼嗎？原來就是人們每天都在使用的塑料袋。

②塑料袋誕生於二十世紀三十年代，因為它能給人們帶來方便，所以被廣泛使用於日常生活中。「世上沒有免費的午餐」，但卻有無數免費的塑料袋，不論是購物、郵遞、洗衣、包裝或其他商業活動中，我們總會收到形形色色的塑料袋。任何龐雜的不便攜帶的東西，只要放進塑料袋裏，就能輕輕巧巧地提走。

③既然塑料袋有這樣的好處，那為甚麼還會被稱作「人類最糟糕的發明」呢？

④據環保人士透露，香港人每年拋棄的塑料袋高達八十幾億個，足可鋪滿整個地球。這些塑料袋大部分都不能被分解，所以，廢棄塑料袋的處理就成了令人頭痛的問題。

⑤埋在土裏？不行！因為掩埋廢棄塑料袋會令土質變硬，再也不能生長莊稼和樹木。

⑥倒進水裏？也不行！它會對江河湖海造成淤塞及污染，破壞生態環境，對水中生物及人類構成嚴重威脅。

⑦把它焚燒掉？更是弄巧反拙！焚燒塑料袋會釋出致癌化學物質，損害人體健康及污染空氣……

⑧總之，塑料袋就像一個有着「不死之身」的怪物，經歷數百年仍不能分解，埋葬、倒掉、燃燒也難以把它殲滅。看似方便好用的塑料袋，竟成了人類無法驅除的噩夢。

⑨塑料袋帶來的種種禍害，已引起全人類的高度關注。為保護地球生態，許多國家和地區紛紛推行「無塑料袋日」，並推出徵收塑料袋稅以及鼓勵使用環保購物袋等措施，這些做法也得到了市民大眾的支持。香港也在二零零九年七月開始徵收「膠袋稅」，也許在不久的將來，塑料袋這一「人類最糟糕的發明」，會全部退出歷史舞台。

### 三、工作紙

#### 工作紙一

單元四 科技世界

日期：\_\_\_\_\_

成績：\_\_\_\_\_

工作紙二 閱讀(一) (配合課本頁 80-82)

#### 課文理解

根據綠藍白——中國農業的希望的內容，完成以下的概念圖。

##### 目的

「三色 (\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_) 農業」的構思，有利於我國全面解決\_\_\_\_\_的問題。



##### 實施方式

- 「綠色農業」——善用土地的資源來\_\_\_\_\_。
- 「藍色農業」——把\_\_\_\_\_變成「農場」。例如：重新認識海產品和\_\_\_\_\_的食用價值。
- 「白色農業」——利用\_\_\_\_\_來促進農業的新領域。例如：秸稈經微生物\_\_\_\_\_轉化為飼料，舒緩\_\_\_\_\_爭糧的矛盾。

##### 期盼

這種「農業革命」一方面可以解決糧食問題，另一方面也促使農業投向\_\_\_\_\_化發展。

工作紙二(A)

組員姓名：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

人類常以地球的主人自居，操控其他生物的生殺大權，任意索取地球的資源。其實，人類出現在地球上不過是二十萬年左右，相比恐龍可謂資歷甚淺，沒有甚麼值得吹噓。恐龍生活在距今大約二億三千五百萬年至六千五百萬年前，稱霸地球超過一億六千萬年。比起人類，恐龍明顯更有資格成為地球的主人。

在地球上，曾經有很多生物種類出現過，然後又消失不見，這是生物演化史中的必然階段。但是，像恐龍這樣一個龐大的種族，為甚麼一下子就從地球上消失？這麼一個大疑團，就不能不引起科學家的各種猜測了。

對於恐龍滅絕的原因，科學家曾提出過不同的解釋，其中最流行的是隕石說。1980年，美國科學家在六千五百萬年前左右的地層中發現高濃度的銱。銱是最重的金屬元素，銱合金堅硬耐磨，可用來製造科學儀器，但這麼高濃度的銱只能在隕石之中找到。科學家據此推斷，當時有一顆超級隕石從天而降，衝向中美洲地區，撞破了地殼。這次史無前例的撞擊造成激烈的火山爆發，地球內部的岩漿洶湧噴出。結果，濃濃的火山灰和毒氣覆蓋地球，陽光因此消失，地球變得非常寒冷，植物無法進行光合作用，大氣層氧氣含量極低，在缺乏氧氣的情況下，恐龍稱霸的時代，便如同被密封在玻璃杯內的火焰般消失了。

最近日本科學家就恐龍滅絕的原因提出新的說法——酸雨說。所謂酸雨，就是含有酸性物質的水，以雨、雹的形式從天而降，具有腐蝕性。日本科學家模擬隕石撞擊的實驗，發現隕石撞擊地球，產生了大量的三氧化硫，形成強烈酸雨。結果，酸雨落下，海洋被酸化，浮游生物滅絕令食物鏈的基礎崩潰，進而引發恐龍等大量生物滅絕。但是，有人質疑酸雨說並沒有脫離隕石說的範疇，就像母雞誕下小雞，沒有母雞就沒有小雞。簡單來說，恐龍滅亡的主因始終只有一個。

雄霸地球一億六千多萬年的恐龍終於敵不過天災，從地球上消失了。人自詡萬物之靈，無所不能，然而地球上一代主人滅亡的教訓絕對值得我們引以為戒。

請分析文章所使用的說明手法，完成下表。

定義說明	
數據說明	

工作紙二(B)

組員姓名：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

人類為了追求優質的生活環境，千方百計清除地球上的垃圾，但鮮為人知的是，在太空原來也有成千上萬噸垃圾有待處理呢！

太空垃圾指的是宇宙空間的廢物，當中有許多是人類在探索宇宙過程中遺棄的。這些垃圾就像脫韁的野馬一樣，你不知道它甚麼時候停止，甚麼時候改變方向。它們是宇宙交通事故最大的「肇事者」。

一塊小藥片般大小的碎片，可將人造衛星撞至「殘廢」；一顆細微的金屬微粒，會戳穿在太空行走的宇航員的保護服；連人們肉眼也難看清的油漆片和塗料粉末，在太空中也具有極大殺傷力；而衛星及火箭殘骸這類龐然大物，就更是太空的「超級殺手」了。一九九一年，美國的「發現號」航天飛機遇上前蘇聯火箭殘骸，為避免災難性的相撞，不得不改變運行軌道。

隨着航天事業的發展，太空垃圾與日俱增。過去的十年中，太空垃圾的數目以每年百分之十的速度遞增。二零零九年二月，俄羅斯、美國兩顆分別重五百六十公斤和一千公斤的人造衛星相撞，又產生了萬千碎片。據估計，目前地面上能觀測到並記錄在案的太空碎片約有四千多萬件，總重量約三千噸。專家預測，到了二零零零年，任何航天器都無法進入太空軌道。

太空垃圾不僅給航天事業帶來巨大隱憂，而且威脅着地球人類的生命安全。二零零七年，一架由智利飛往新西蘭的民航客機，就險遭太空垃圾擊中。

多年來，各國科研人員一直在積極探索解決太空垃圾的問題。除了呼籲人類提高太空環保意識、建立安全預警系統外，專家們提出了許多對策，包括給航天器加裝防護屏、製造清理垃圾的「太空清潔車」和「鐳射掃帚」等。希望在不久的將來，人類會完成宇宙空間的整治工作，讓茫茫太空回復它的美麗、明淨、安全。

請分析文章所使用的說明手法，完成下表。

定義說明	
舉例說明	
數據說明	



工作紙三

姓名：\_\_\_\_\_ 班級：P6 ( ) 學號：\_\_\_\_\_

根據智能家居的內容，完成以下的概念圖。

定義

「智能家居系統」是把家內所有電器組成一個\_\_\_\_\_，再與\_\_\_\_\_連接，使住戶能隨時調控、應用家中的電子設備。



好處

在生活上既帶來方便，又達至\_\_\_\_\_的目標。

日常生活應用的情況

- 在回家途中，遙控\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_的啟動。
- 睡覺前，利用\_\_\_\_\_的感應系統，關上窗簾或調節\_\_\_\_\_的明暗。
- 比爾·蓋茨的未來之路介紹了「\_\_\_\_\_」的奇妙功能。它有助操作家居的電子用品。

總結

有賴科學家\_\_\_\_\_更完善的系統，以便每個家庭\_\_\_\_\_受

工作紙四

姓名：\_\_\_\_\_ ( ) 班別：P6 ( ) 學號：\_\_\_\_\_

設計一個智能家庭電器，如下圖：

舉例說明

分類說明

定義說明

數據說明

任選以上兩種說明方法，簡單說明左圖的智能家庭電器。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

工作紙五

班級： \_ \_ \_ \_ \_ 姓名： \_ \_ \_ \_ \_ 學號： \_ \_ \_ \_ \_

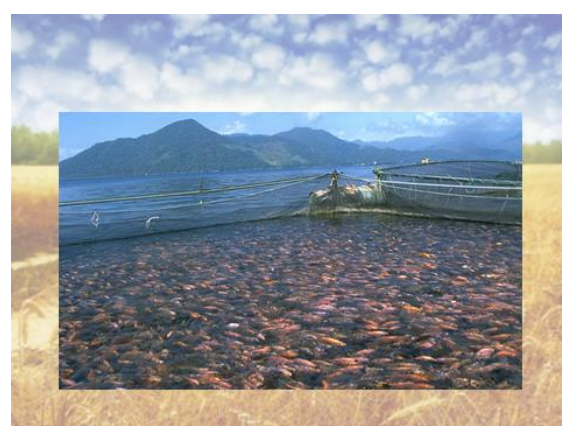
澳門居住房屋

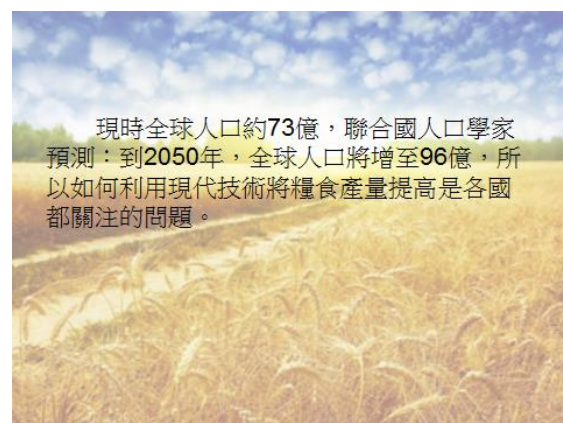
1. 澳門居住房屋給人們的整體印象是甚麼？
2. 澳門房屋分為哪幾類？
3. 各類房屋的居住環境怎樣？
4. 政府未來在房屋政策上有甚麼新方向？

澳門通卡的功能和增值途徑

1. 你認為澳門通卡受市民歡迎嗎？為甚麼？
2. 澳門通卡有哪些功能？
3. 澳門通卡有哪些增值途徑？


#### 四、教學簡報





**養殖業：**  
以培養和繁殖水產動植物為主的工業。

**酒窖：**  
貯藏酒類的地洞。



**秸稈**  
農作物脫粒後剩下的莖。



**海岸線**  
陸地與海洋的分界線。

**畝：**  
地積單位，一市畝等於666.7平方米。

**革命：**  
根本改革（完全改變了）。

農作物除了給人們食用外，還有甚麼用途？

綠藍白——中國農業的希望

- 人們說起糧食問題，常常只是計算我們直接吃了多少糧食。其實，更多糧食已用在畜牧業、養殖業、釀酒業和其他工業上。在有限的耕地上，既要種人吃的口糧，又要種給雞鴨鵝、牛馬羊、酒窖吃的糧食，還要種棉花、果樹、蔬菜、油料等經濟作物，實在是力不從心。怎麼辦呢？科學家提出了「綠藍白」三色農業的構想。

「綠色農業」是指在土地上耕種的農業，那麼，「藍色農業」和「白色農業」指的是甚麼呢？

甚麼是「藍色農業」？


- 隨着現代科技的進步，人們不但懂得利用陸地資源，還開始向海洋資源進軍，海洋變成了「農場」。海洋中不僅有魚蝦蟹可供食用，許多藻類和海產品的食用價值也被人類重新認識，甚至海底的石油也被開發出來做了飼料……這就是科學家所說的「藍色農業」。

如果要發展「藍色農業」，我國有哪些優勢？

- 海洋生物產品含各種豐富的營養物質，容易被人體吸收，而且味道鮮美，稱得上是優質食品。我國有一萬八千多公里的海岸線，如果把近海二十二億畝的淺海區域都利用起來，實現農牧場化，那麼，解決中國未來更多人口的吃飯問題就多了一條出路。

### 「白色農業」在甚麼地方發展的呢？

**段** 地球上三大類生物：動物、植物、微生物。微生物是一種用肉眼看不見的生物，單個微生物要借助顯微鏡放大幾百倍，甚至電子顯微鏡放大一二十萬倍才能看得清楚。與傳統農業不同，由微生物領銜主演的農業，必須在高度潔淨的工廠廠房裏進行，所以，科學家給它起了個形象的名字——「白色農業」。



### 我國在「白色農業」方面，有甚麼顯著的成就？

微生物怎樣在農業上發揮作用呢？舉個例子來說，我國農作物秸稈每年約有五億噸，如果把其中五分之一通過微生物發酵轉化為飼料，就可以獲得相當於八百億斤的飼料糧，這是目前我國每年飼料用糧的三分之一。這樣一來，人畜爭糧的矛盾不是可以大大緩和了嗎？讓微生物形成規模產業並加入大農業領域，現在還是開始階段，將來它仍有很大的發展空間。

### 推行「三色農業」有甚麼影響？

著名的科學家錢學森興奮地把「三色農業」稱為又一次「產業革命」。這次革命的結果，不僅可以解決糧食問題，而且將使農業在很大程度上成為工業，使更多的農村成為城市，使城鄉之間的差別大大縮小，這是多麼美好的前景啊！

(選自人民教育出版社出版的《展望》)

### 現代

#### 綠藍白——中國農業的希望

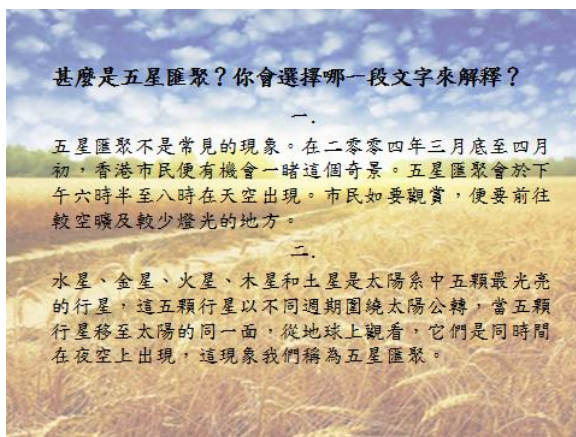
**目的**  
「三色（綠、藍、白）農業」的構思，有利於我國全面解決糧食的問題。

**實施方式**

- 「綠色農業」——善用土地的資源來耕種。
- 「藍色農業」——把海洋變成「農場」，例如：重新認識海產品和藻類的食用價值。
- 「白色農業」——利用微生物來促進農業的新領域。例如：秸稈經微生物發酵轉化為飼料，舒緩人畜爭糧的矛盾。

**期許**  
這種「農業革命」一方面可以解決糧食問題，另一方面也促使農業向工業化發展。







例如要說明事物的本質和特徵，  
我們會用

### 定義說明

好處是具體明確，可收深入淺出的效果。

### 定義說明

在文章中常見  
的標示語

「某某是XXX」、  
「某某意思是指XXX」、  
「稱之為XXX」。

### 定義說明

例一 (本質)  
甚麼是蜂鳥？蜂鳥是動物名。鳥綱  
雨燕目。產在西半球，為最小的鳥  
類。羽毛細，嘴為管狀，便於吸收  
花蜜。(特徵)



### 定義說明

例二 (本質)

何謂恐龍？恐龍一詞來自希臘語，  
意思是『恐怖的蜥蜴』恐龍，動物  
名。中生界棲息陸地的爬蟲類。頸  
尾均長，後肢長於前肢，時以後肢  
及尾直立，形狀可怖。種類甚多今  
均已絕跡。(特徵)



例如我想從不同方面或不同角度分門別類  
說明事物的本質、特徵或功能，我們會用

### 分類說明

好處是條理清楚，使讀者容明掌握。

### 分類說明

在文章中常見  
的標示語

可分成XXX類型，  
有以下XXX種類



**分類說明**

例：  
現代的電子計算機大致可分成三個類型：即通用計算機、專用計算機和計算器。(從功能)



例如要說明的事物比較抽象或複雜，我們會用具體的例子對應事物的本質、特徵或功能作說明。

**舉例說明**

好處是舉出顯淺和易懂的例子，使人容易明白，而且樂味無窮。



**舉例說明**

在文章中常見的標示語

「例如」、「舉例」、  
「比如」、「好像」、  
「打比方」等等



**舉例說明**

例：  
(功能)  
據傳說豆腐能夠養顏，多吃可令皮膚既白且滑。例如清代慈禧太后，出名駐顏有術，據說她每天都要吃鑲著珍珠的豆腐以保持容顏嬌嫩。(舉例)



例如當需要從空間、程度、時間、數量、範圍等方面去了解事物的本質或特徵時我們會以數據來幫助說明

**數據說明**

好處是利用一些客觀的數字資料，增強說服力。



**數據說明**

在文章中常見的標示語

一定會出現具體的數字。

**數據說明**

例

(特徵)

具體的數據

死海的浮力為甚麼這麼大呢？海水裏含有多種礦物質：有一百三十五億四千六百萬噸化鈉，就是食鹽；有六十三億七千萬噸氯化鈣；有二十億噸化鉀，另外，還有溴銻等。把多種鹽類加在一起，佔全死海海水的百分之二十五點三一。這樣，就使水的比重大於人體的比重，無怪乎人一到海裏就自然漂了起來，沉不下去呢。

引用典籍、名言、諺語、詩詞、文章、傳說等來說明事物。

**引用說明**

好處是能使說明的內容更具權威，並增添趣味。

**引用說明**

在文章中常見的標示語

文章會出現引號。

**引用說明**

例

中國的諺語「勤有功，戲無益」，正好道明勤奮的意義。

因此說明事物時，會考慮以下兩項來決定運用的方法

- 不同的目的
- 令讀者更明白要說明的事情

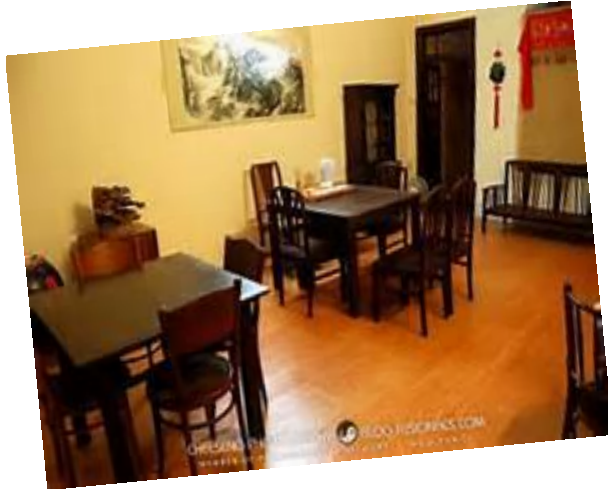


閱讀時能判別篇章中常用的說明方法

**大挑戰**



第八課 導讀 智能家居



概念：  
對事物的普遍而抽象的認識。

夢寐以求：  
睡夢也在追求、尋找。

辨識：  
辨認識別。

普及：  
使之大眾化，一般人能理解的。



### 課文概念圖

單元四 第八課

## 智能家居

### 定義

「智能家居系統」是把家內所有電器組成一個網絡，再與互聯網連接，使住戶能隨時調控、應用家中的電子設備。

## 智能家居

### 好處

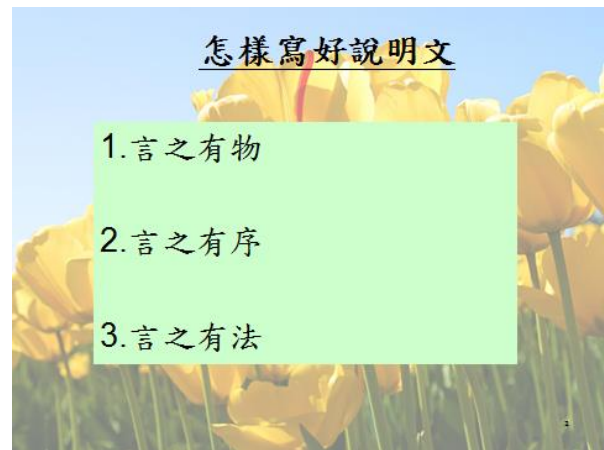
在生活上既帶來方便，又達至節約能源的目標。

### 日常生活應用的情況

- 在回家途中，遙控空調或電視的啟動。
- 睡覺前，利用聲音的感應系統，關上窗簾或調節燈光的明暗。
- 比爾·蓋茨的未來之路介紹了「電子別針」的奇妙功能。它有助操作家居的電子用品。

### 總結

有賴科學家研發更完善的系統，以便每個家庭普及受惠。



根據課文智能家居，劃分「總—分—總」結構的段落，在\_\_\_\_\_上填寫答案。

智能家居		
第一段		指出智能家居的夢想快將實現，引起讀者閱讀的興趣
第二段	總說	總體說明智能家居是甚麼
第三段	分寫	分說理想的智能家居的特點
		1 辨識身份和位置
		2 節省能源
第四段	總說	完善的智能家居系統最終必能實現

依照括號內的指示，運用不同的說明方法說明事物。

**1 澳門的居住房屋（分類說明）**  
根據不同類型，澳門的居住房屋可分為社會房屋、經濟房屋、私人樓宇、唐樓、村屋五種。

**2 澳門通卡的功能和增值途徑（舉例說明）**  
澳門通卡的功能和增值途徑很多，例如便利店、超級市場和巴士轉乘站等。

一 在「讀寫活動」工作紙中，選擇其中一題來寫作篇章。

二 選擇了題目後，依照以下的指示，構思寫作內容。

**選擇一**

**1 題目：** 澳門居住房屋

**2 審題：**

- (1) 關鍵詞是「居住房屋」，着重寫澳門居民所住的不同類型的房屋，例如：社會房屋、經濟房屋、私人樓宇、唐樓、村屋。
- (2) 澳門居住房屋按所屬權分為公共房屋和私人房屋。

**3 要求：**

- (1) 運用「總—分—總」的結構寫作本文。
- (2) 主要運用分類說明的方法，說明澳門房屋的種類及有關的政策和發展情況。
- (3) 可選用其他說明方法，例如：比較說明、數據說明等。

**4 構思：** 完成以下的腦圖。

**澳門居住房屋**

**總說** 給人們的整體印象： \_\_\_\_\_

↓

**分說** 分類說明各種房屋居住的環境：

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

↓

**總說** 政府未來的政策方向： \_\_\_\_\_

**選擇二**

**1 題目：** 澳門通卡的功能和增值途徑

**2 審題：** 「澳門通卡」是現代人常用的工具，是消費者常用的付款方式。澳門通卡的增值服務遍佈澳門半島及離島，甚至可以用「自動增值」的方法，因此我們須認識它的功能和增值途徑。

**3 要求：**

- (1) 運用「總—分—總」的結構寫作本文。
- (2) 主要運用舉例說明的方法，說明澳門通卡的功能和增值途徑。
- (3) 可運用其他說明方法，例如：定義說明、比喻說明、數據說明等。



4 構思：

完成以下的腦圖 -

**澳門通卡的功能和增值途徑**

**總說** 概述受歡迎的情況： \_\_\_\_\_

↓

**分說** 舉例說明它的功能和多元化的增值途徑：

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

↓

**總說** 建議改善的地方，讓更多人樂於使用： \_\_\_\_\_





## 五、學生作品

### 工作紙一

組員姓名： \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

#### 課文理解

陳文浩

根據綠藍白——中國農業的希望的內容，完成以下的概念圖。

#### 目的

「三色（綠色、藍色、白色）農業」的構思，有利於我國全面解決糧食的問題。



綠藍白——中國農業的希望

#### 實施方式

- 「綠色農業」——善用土地的資源來耕種。
- 「藍色農業」——把海洋變成「農場」。例如：重新認識海產品和藻類的食用價值。
- 「白色農業」——利用微生物來促進農業的新領域。例如：秸稈經微生物發酵轉化為飼料，舒緩人畜爭糧的矛盾。

#### 期盼

這種「農業革命」一方面可以解決糧食問題，另一方面也促使農業投向工業化發展。

## 工作紙二 A

組員姓名： \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

人類常以地球的主人自居，操控其他生物的生殺大權，任意索取地球的資源。其實，人類出現在地球上不過是二十萬年左右，相比恐龍可謂資歷甚淺，沒有甚麼值得吹噓。恐龍生活在距今大約二億三千五百萬年至六千五百萬年前，稱霸地球超過一億六千萬年。比起人類，恐龍明顯更有資格成為地球的主人。

在地球上，曾經有很多生物種類出現過，然後又消失不見，這是生物演化史中的必然階段。但是，像恐龍這樣一個龐大的種族，為甚麼一下子就從地球上消失？這麼一個大疑團，就不能不引起科學家的各種猜測了。

對於恐龍滅絕的原因，科學家曾提出過不同的解釋，其中最流行的是隕石說。1980年，美國科學家在六千五百萬年前左右的地層中發現高濃度的銱。銱是最重的金屬元素，銱合金堅硬耐磨，可用來製造科學儀器，但這麼高濃度的銱只能在隕石之中找到。科學家據此推斷，當時有一顆超級隕石從天而降，衝向中美洲地區，撞破了地殼。這次史無前例的撞擊造成激烈的火山爆發，地球內部的岩漿洶湧噴出。結果，濃濃的火山灰和毒氣覆蓋地球，陽光因此消失，地球變得非常寒冷，植物無法進行光合作用，大氣層氧氣含量極低，在缺乏氧氣的情況下，恐龍稱霸的時代，便如同被密封在玻璃杯內的火焰般消失了。

最近日本科學家就恐龍滅絕的原因提出新的說法——酸雨說。<sup>1</sup>所謂酸雨，就是含有酸性物質的水，以雨、雹的形式從天而降，具有腐蝕性。日本科學家模擬隕石撞擊的實驗，發現隕石撞擊地球，產生了大量的三氧化硫，形成強烈酸雨。結果，酸雨落下，海洋被酸化，浮游生物滅絕令食物鏈的基礎崩潰，進而引發恐龍等大量生物滅絕。但是，有人質疑酸雨說並沒有脫離隕石說的範疇，就像母雞誕下小雞，沒有母雞就沒有小雞。簡單來說，恐龍滅亡的主因始終只有一個。

雄霸地球一億六千多萬年的恐龍終於敵不過天災，從地球上消失了。人自詡萬物之靈，無所不能，然而地球上一代主人滅亡的教訓絕對值得我們引以為戒。

請分析文章所使用的說明手法，完成下表。

定義說明	①
數據說明	②

## 工作紙二 (B)

組員姓名： \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_

人類為了追求優質的生活環境，千方百計清除地球上的垃圾，但鮮為人知的是，在太空原來也有成千上萬噸垃圾有待處理呢！

太空垃圾指的是宇宙空間的廢物，當中有許多是人類在探索宇宙過程中遺棄的。這些垃圾就像脫韁的野馬一樣，你不知道它甚麼時候停止，甚麼時候改變方向。它們是宇宙交通事故最大的「肇事者」。




**舉例說明** 一塊小藥片般大小的碎片，可將人造衛星撞至「殘廢」；一顆細微的金屬微粒，會戳穿在太空行走的宇航員的保護服；連人們肉眼也難看清的油漆片和塗料粉末，在太空中也具有極大殺傷力；而衛星及火箭殘骸這類龐然大物，就更是太空的「超級殺手」。**舉例說明**  
一九九一年，美國的「發現號」航天飛機遇上前蘇聯火箭殘骸，為避免災難性的相撞，不得不改變運行軌道。

隨着航天事業的發展，太空垃圾與日俱增。過去的十年中，太空垃圾的數目以每年百分之十的速度遞增。二零零九年二月，俄羅斯、美國兩顆分別重五百六十公斤和一千公斤的人造衛星相撞，又產生了萬千碎片。據估計，目前地面上能觀測到並記錄在案的太空碎片約有四千多萬件，總重量約三千噸。專家預測，到了二零零零年，任何航天器都無法進入太空軌道。

太空垃圾不僅給航天事業帶來巨大隱憂，而且威脅着地球人類的生命安全。二零零七年，一架由智利飛往新西蘭的民航客機，就險遭太空垃圾擊中。

多年來，各國科研人員一直在積極探索解決太空垃圾的問題。除了呼籲人類提高太空環保意識、建立安全預警系統外，專家們提出了許多對策，包括給航天器加裝防護屏、製造清理垃圾的「太空清潔車」和「鐳射掃帚」等。希望在不久的將來，人類會完成宇宙空間的整治工作，讓茫茫太空回復它的美麗、明淨、安全。

請分析文章所使用的說明手法，完成下表。

定義說明	
舉例說明	
數據說明	

工作紙三

姓名：\_\_\_\_\_ 班級：P6 ( ) 學號：\_\_\_\_\_

根據智能家居的內容，完成以下的概念圖。

定義

「智能家居系統」是把家內所有電器組成一個網絡，再與互聯網連接，使住戶能隨時調控、應用家中的電子設備。  
第二段



好處

在生活上既帶來方便，又達至節約能源的目標。  
第四段

日常生活應用的情況

- 在回家途中，遙控空調或電視的啟動。  
第一段
- 睡覺前，利用聲音控的感應系統，關上窗簾或調節燈光的明暗。  
第一段
- 比爾·蓋茨的未來之路介紹了「電子別針」的奇妙功能。它有助操作家居的電子用品。  
第三段

總結

有賴科學家研發更完善的系統，以便每個家庭普及受惠。  
第四段

## 自評互評表(一)

(配合課本六下一冊單元四第七課「分析與綜合」二)

姓名：\_\_\_\_\_ 班別：\_\_\_\_\_ 組別：\_\_\_\_\_ 組( ) 日期：\_\_\_\_\_

評估項目	評分 (1分為加油, 2分為良好, 3分為理想)			
	自己簽名 _____	組員簽名 _____	組員簽名 _____	組員簽名 _____
1 能分析「總一分一總」結構中總說和分說的主要內容	3	3	3	3
2 能找出各意義段關鍵句	2	2	1	2
3 能清晰有序地報告與解釋研習的部分	1	1	1	1
4 能合理地回應同學	3	3	3	1

定義說明

好處是具體明確, 可收深入淺出的效果。

舉例說明

好處是舉出顯淺和易懂的例子, 使人容易明白, 而且樂趣無窮。

分類說明

好處是條理清楚, 使讀者容易掌握。

引用說明

好處是能使說明的內容更具權威, 並增添趣味。

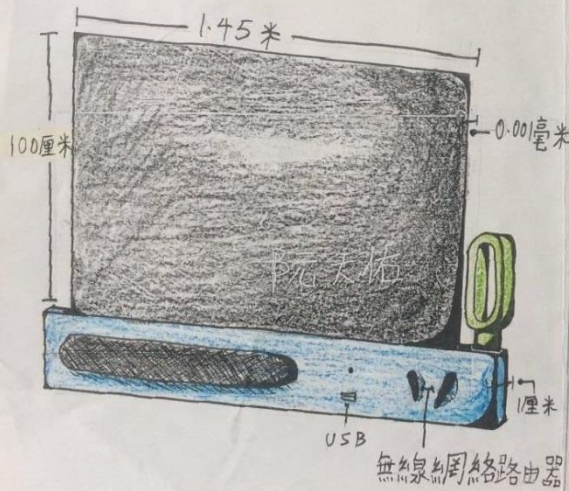
數據說明

好處是利用一些客觀的數字資料, 增強說服力。

工作紙四

姓名： [ ] (12) 班別：P6(A) 學號： [ ]

設計一個智能家庭電器，如下圖：



- 舉例說明
- 分類說明
- 定義說明
- 數據說明

任選以上兩種說明方法，簡單說明左圖的智能家庭電器。

我的這個智能家庭電器名為「超級宇宙電子設計  
超薄無線網絡路由超薄超闊超高非一般享受  
級影視式大電視」又稱「超世代多功能電視」  
而那個三十二個字的超長名稱是指它的超薄的邊  
只有零點零零一毫米；它超闊的寬，有一點占  
四五米；它超高的高，有一百厘米……很多的超  
強功能。

工作紙四

姓名： [ ] (4) 班別：P6(B) 學號： [ ]

設計一個智能家庭電器，如下圖：



- 舉例說明
- 分類說明
- 定義說明
- 數據說明

任選以上兩種說明方法，簡單說明左圖的智能家庭電器。

這部機械人叫甲載載城，它的功能有很多，不過  
也要先數描主人的身份後再接收主人的指令，功能例  
如可以看穿說話的人，發出聲音，煮食物然後再從口  
中把煮好的食物運出來，用滾子行走，升高拿高的物件，  
用電來抓住東西，還可以載人和扶着扶手周圍走，不  
用行路。

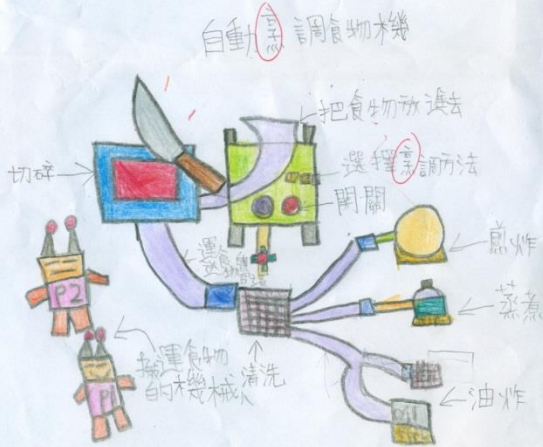
這部機械人叫甲載載城，它的耗電量份小，它的  
耗電量只是在家裏使用電器的所有電量的一百分之一，  
有助節約能源，實行環保。



工作紙四

姓名： \_\_\_\_\_ ( ) 班別：P6(C) 學號： 23

設計一個智能家庭電器，如下圖：



舉例說明  分類說明

定義說明  數據說明

任選以上兩種說明方法，簡單說明左圖的智能家庭電器。

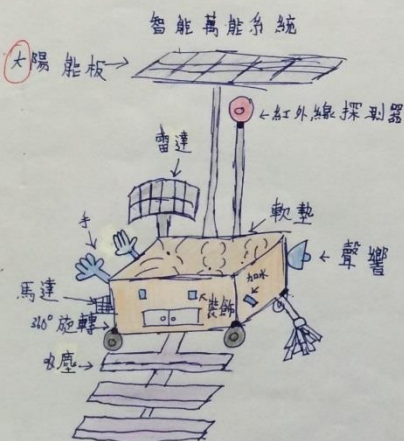
**分類說明**  
這個家庭電器調食物的過程大約可分為切碎清洗和烹調，而可供選擇的烹調方法有煎炸蒸煮和油炸，而把食物放進機器的方法有作或用內置的搬運機械。

**數據說明**  
這個家庭電器的切碎功能能以每秒六下的速度切碎食物，而食物透過機器只需100毫升的水就能清洗乾淨，烹煮食物的溫度由10度至200度。

工作紙四

姓名： \_\_\_\_\_ ( ) 班別：P6(D) 學號： 5

設計一個智能家庭電器，如下圖：



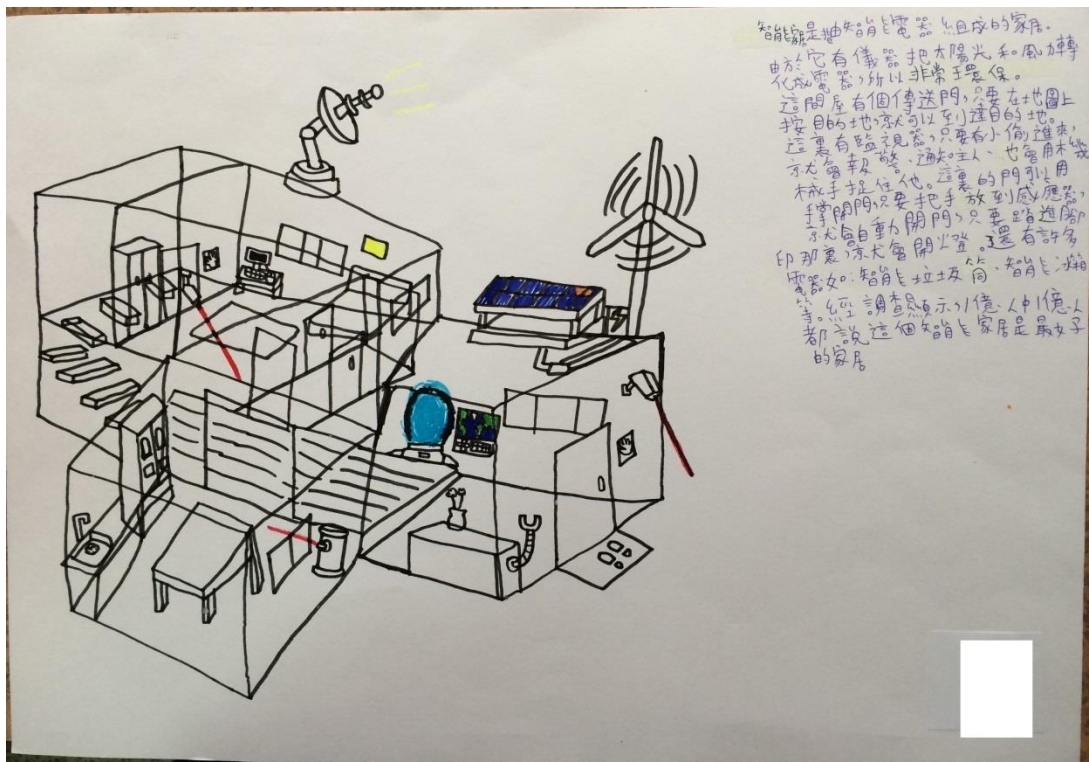
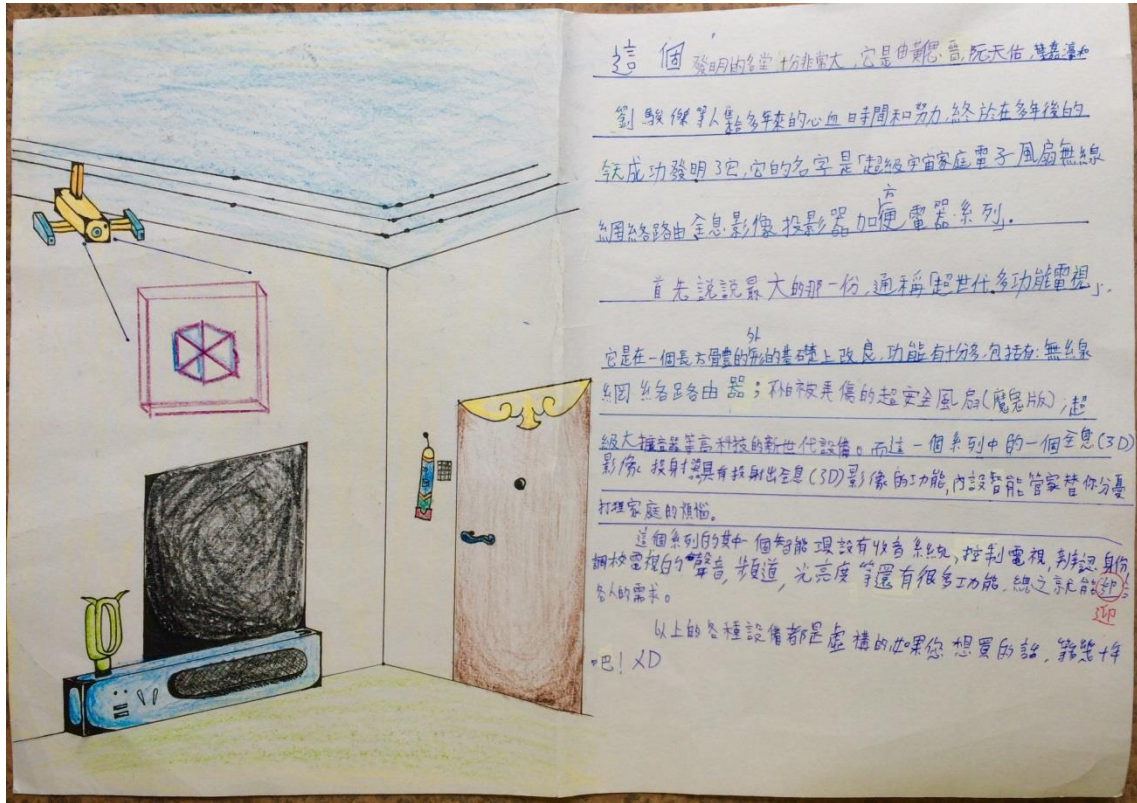
舉例說明  分類說明

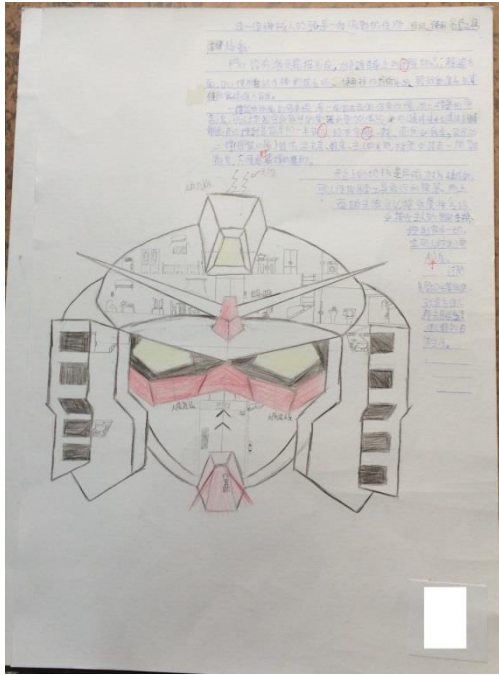
定義說明  數據說明

任選以上兩種說明方法，簡單說明左圖的智能家庭電器。

這部機械擁有雷達和紅外線探測器，可以偵測物件和感應塵埃的位置。例如當有物件從高處掉下來的時候，就會用它最高速度把它接著。這部機械還有太陽能板，可以在一小時提供三十電量和有每小時一百公里的馬達。它還有手可以把地面的物件拿起，超過了一千種的精密零件。







首能多指多是在客廳和睡房內，但大家有沒有想到可以在廚房內？  
 中間是一個智能雪櫃，它有很多功能，例如可以辨別食物，可以根據使用者的身體健康情況，為使用者度身訂造一個營養餐單，還可以與真人營養師連線，掃描食物，可以將食物分類，還可以再取分類的項目，可以為用戶選擇較高的食物，用后回聲中等，可為用戶每餐量數的復物。  
 當拿出食物後，當然最重要，而智能自動煮食機就可以解決一切問題，這部機能做任何你想到的菜式，無論是煎、炒、煮、炸、蒸或其他做法，一樣可以。上面有四個煮食爐，焗爐、微波爐、蒸爐。這部機可以隨意移動，用法如下：先把食物放到右邊的入口裏，設定好要做法，機械自動分析，做好。飯也可讓你看食物，機械還會幫你自動停止，如焗一些食物時，以設定的時間可能會焗壞，機械會自動停止，同時也可以保持焗的食物在最好狀態，但也可以選擇取消此功能，但如果食物過熱，機械會直接停止，不受人控制。還有切肉機，可切小片、中片、大片或隨機小片、中片、大片。煮食爐有四個，可以一次過煮很多東西，無論任何食物都一定煮好，還有蒸爐，可以蒸一些好吃的點心、餃子、麵包等。而上面黑色的部分就是抽油煙機，這個抽油煙機非常強力，保證不會有煙在廚房，這個部分還有一個強力的燈光，也是測量煮食爐的溫度，功果。左右的機械手會放食物到指定位置，拿食物碟的，這個智能煮食爐也可以移動到任何地方，因為它有輪子。



六年級丁班學號11姓名：五月二十七日

### 澳門通卡的功能和增值途徑

現在的科技日新月異，澳門通卡是一張可以輕便攜帶的IC卡，於二〇〇七年前，澳門通的名字是叫做：新福利IC卡，但是缺點是在只可用於新福利巴士上，而不可用於澳巴、CM上，但自從澳門通於二〇〇七年面世後，澳門通卡便受大眾歡迎了。

別以為澳門通只是用於交通扣費，其實它有很多功能，舉個例子：難道你在便利店沒有看到可以用澳門通卡來收費嗎？你口渴了，你走向自動販賣機前，難道你看不到可以用澳門通卡嗎？其實不單只是這樣，現時的澳門通卡其實已用於學校、辦公室或住所作通行卡了。

既然它可以用來收費，那麼那些金錢是從哪裏來的？其實你要去增值。對於澳門通卡新手來說，他們根本不知道要怎樣增值，更加不知道增值地點在哪兒。其實，澳門通卡的增值途徑可分為幾種，可以去便利店裏增值，例如可以去7-11或OK便利店裏增值，或可通過網上自動增值系統來增值，最後是最安全最原始但是最麻煩的增值途徑就是直接到澳門通股份有限公司裏增值。

現時澳門通卡已有迷你版，還可以用來做鑰匙扣，真方便，所以，澳門的科技真是越來越先進了。

慈幼中學 六年級B班學號7姓名：

### 澳門居住房屋

這一年，許多澳門市民對於住房的情況，實在是深感不盡人意，但對於未來的房屋價錢的走勢也表達出市民極大的憂慮。政府不僅對居住房屋的問題有比較詳細的論述，而且提出了不少妥善解決居住房屋的計劃和設想，令到市民可以住在一個舒適、方便的地方，提升市民的生活素質。

澳門房屋的分類分為五類，有社會房屋、經濟房屋、私人房屋、唐樓和村屋。政府將澳門市民對於居住房屋的需求分為三種類型，一、普及性，二、改善性，三、享受性。這些居住房屋的需求都可以改變房屋的類型、大小和樓層高低等。政府正在制訂相應、符合要求的政策，安排相應的措施來幫助澳門居民上樓，實在是澳門人所期待的。

經濟房屋是澳門一個澳門房屋局直接供出資源和金錢興建，而它的目的是協助特定收入水平及財產的本澳居民解決住房問題。社會房屋是由政府以便宜的租金租給市民居住。私人房屋是自己買下來的，政府是不會資助買家。唐樓的單位都很舊，一定要走樓梯，沒有升降機。村屋是多在路環或九澳，地方還可以。

崔世安特首在公二零一三年財政年度施政報告中，公屋政策就是本澳特區政府解決市