

課節二：美麗有罪？ (35分鐘)

教學目標：

學生能夠

- 知識 — 1. 學生能介紹光的好處和壞處
2. 學生能評論管制燈光運用的措施
- 技能 — 3. 學生能根據資料辯論
4. 學生能分析新聞資料
- 態度 — 5. 學生能關注美麗的夜景的代價是環境污染
6. 學生能積極參與課堂討論
7. 學生能尊重他人的意見

所需資源／教具：

- 簡報（課節二：美麗有罪？）
- 工作紙二
- 工作紙三

學生已有知識：

- 學生能說出甚麼是光污染
- 學生能介紹香港光污染問題的實況
- 學生能說出香港光污染問題的成因及影響

活動流程：

時間	教學重點／內容	教學活動	學生活動	教學資源／備註
5分鐘	引起動機 <ul style="list-style-type: none"> ● 電燈的好處： <ol style="list-style-type: none"> 1. 照明 2. 美麗的燈飾 3. 令維港美麗，吸引遊客 4. 商店招牌，吸引顧客 5. 較蠟燭安全 ● 電燈的壞處： <ol style="list-style-type: none"> 1. 耗電 2. 不環保 3. 光污染 	<ul style="list-style-type: none"> ● 接續上一課節，指出香港光污染問題嚴重 ● 提問：那你認為光是否只有壞處而沒有好處？ ● 派發工作紙二，請學生寫出電燈的好處和壞處 ● 提問：既然光有這麼多好處，我們可如何善用它，並減低它的壞處？你能想到甚麼方法來解決光污染問題呢？（自由作答） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 細心思考 ● 完成工作紙二 	<ul style="list-style-type: none"> ● 簡報 ● 工作紙二
25分鐘	小組討論 <ul style="list-style-type: none"> ● 光的經濟效益： <ul style="list-style-type: none"> ■ 穩定收入 ■ 吸引客人 ■ 吸引消費者 ■ 維持治安 ● 光污染對生態環境的影響： <ul style="list-style-type: none"> ■ 二氧化碳增加 	活動一：「光」是好是壞？ <ul style="list-style-type: none"> ● 指出現時香港有環保團體要求政府立法管制光污染問題 ● 教師請學生討論「政府應否立法限時關燈？」 ● 請學生分成四人小組，每人分擔以下不同的角色： <ol style="list-style-type: none"> 1) 經濟學者 2) 環保專家 3) 天文學家 4) 市民 	<ul style="list-style-type: none"> ● 整合和分析資料，仔細討論 ● 把答案記錄於工作紙三 ● 匯報及總結 	<ul style="list-style-type: none"> ● 簡報 ● 工作紙三 ❖ 參考資料： <ul style="list-style-type: none"> - 港光污染成國際雜誌封面 《星島日報》17/6/2010

	<ul style="list-style-type: none"> ■ 全球變暖 ■ 氣候變化 ■ 浪費資源 ■ 影響觀賞星空的價值 <ul style="list-style-type: none"> ● 光污染對人體的影響： <ul style="list-style-type: none"> ■ 不能安睡 ■ 神經衰弱 ■ 搞亂生理時鐘 ■ 增加致癌風險 	<ul style="list-style-type: none"> ● 派發工作紙三－甲部 ● 請相同角色的學生成立專家小組，各個專家小組將得到所屬角色的資料一份，與組內同學討論是否贊成議題，並把原因記錄在工作紙三－甲部（10分鐘） ● 派發工作紙三－乙部 ● 請學生返回自己所屬的四人小組，就自己所屬的角色，表達支持／反對「政府應否立法限時關燈？」，把觀點記錄在工作紙三－乙部（每組一張）（5分鐘） <ol style="list-style-type: none"> 1) 經濟學者－贊成 <ul style="list-style-type: none"> 觀點：<u>經濟效益的考慮</u> <ul style="list-style-type: none"> ● 穩定收入 ● 吸引消費者 ● 維持治安 2) 環保專家－反對 <ul style="list-style-type: none"> 觀點：<u>世界環境問題的考慮</u> <ul style="list-style-type: none"> ● 破壞環境（增加溫室氣體排放，導致全球變暖和氣候變化） ● 資源浪費 3) 天文學家－反對 <ul style="list-style-type: none"> 觀點：<u>自然天象保育的考慮</u> <ul style="list-style-type: none"> ● 影響環境保育 ● 影響觀賞星空的價值 4) 市民－反對 <ul style="list-style-type: none"> 觀點：<u>個人健康保障的角度</u> <ul style="list-style-type: none"> ● 影響精神健康 ● 影響生理健康 ● 教師抽請學生向同學匯報四個不同角色的觀點，輔以簡報向學生講解，並討論「既然光有利有弊，你支持／反對政府立法限時關燈？為甚麼？」（10分鐘） 		<ul style="list-style-type: none"> - 聖誕燈飾排碳逾800噸 團體籲用環保燈延一小時亮燈 《蘋果日報》 19/12/2011 - 光污倍增損健康 應否規管惹爭議 《文匯報》 3/4/2009 - 萬宜水庫可觀賞銀河星空 《星島日報》 10/5/2009
5分鐘	<u>反思及總結</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● 引導學生延伸思考以下問題： <ul style="list-style-type: none"> ■ 維港夜景是否屬濫用能源？ ■ 除限時關燈外，如何可減低維港夜景的耗電量？與製造夜景所使用的燈泡類型是否有關？ ■ 你們知道燈泡有多少類型嗎？它們分別有何特點？ ● 邀請數位同學分享 	<ul style="list-style-type: none"> ● 反思 ● 分享 	<ul style="list-style-type: none"> ● 簡報 ● 透過引導學生思考燈泡的類型與耗電量的關係，引入〈課節三：電燈的好與壞〉