**常識科**

**教學計劃**

|  |  |
| --- | --- |
| 年級：五年級 | 課本： 今日常識新領域 第6冊 太陽系的探索 |
| 人數：25人 | 單元： 單元一 我們的宇宙 |
| 教節：1節 (35分鐘) | 課題： 第二課 地球的自轉 (第一節) |

學生已有知識：

|  |
| --- |
| 1. 能辨別太陽系的恆星、行星、衛星
2. 了解太陽、八大行星和它們的衛星是組成太陽系的主要星體
 |

教學目標：

|  |
| --- |
| 完成本教節後，學生能夠：1. 在**知識**層面：理解地球會自轉，以及自轉的特性 (自轉一周的時間：一天、自轉方向：由西向東，逆時針)
2. 分析地球自轉與地球有白天黑夜的關係

在**技能**層面：1. 在模擬活動中分辨順時針與逆時針的轉動
2. 二人一組的模擬活動：提升學生的溝通能力、協作能力

在**態度**層面： 透過認識地球轉動對人類生活的影響，以及具體的教學展示，幫助學生把科學知識 應用於日常生活中，引發學生對天文知識、太陽系探索的興趣 |

|  |
| --- |
| 所需教材：1.教學簡報2.教科書3.計時器4.工作紙5.地球儀6.人像 (代表地球儀上香港的位置) |

板書一

板書二 (宣傳比賽評分)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 學生舉手人數 |  |  |  |  |

教學流程:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **學習重點/****目標/成果** | **學習/評估活動** | **學習過程 (指示/提問/ 小結)** | **時間/****資源** |
| 引起動機 | 提問 | 1. 重溫恆星、行星、衛星的概念，引導學生說出地球是八大行星之一
2. 提問地球會否轉動 (讓學生自由作答)
 | 3分鐘電腦教學簡報網上資源 |
| 發展重點一目標：1.理解地球會自轉的特性2.分析地球自轉與地球有白天黑夜的關係 | 影片、教師模擬 | **一、提問**1. 透過影片、學生試範，讓學生了解地球自轉的具體形像
2. 提問地球自轉對我們的生活有何影響 (讓學生自由作答)
3. 引導式提問：*你今日早上7時做甚麼？昨晚8時45分？昨日下午一時三十分？*引導學生指出地球有日、夜之分
4. 問題：地球自轉和日夜之分有沒有關係呢？

**二、模擬活動**1. 教師展示地球儀，把人像貼在地球上，代表香港的位置，電筒代表太陽
2. 先把地球儀自轉1-2次，模擬地球自轉的情況
3. 重覆幾次後，提問：-轉到哪裡是地球面向太陽的時候？(根據學生的答案停止地球 的轉動) 此時是白天還是晚上? -轉到哪裡才是晚上的時候? (背向太陽)
4. 教師繼續重覆自轉，不斷提問學生現在是白天還是晚上，加深學生了解地球自轉與地球有白天黑夜的關係
5. 問題：地球自轉一周要多久? 提示：在自轉一周的過程中經歷白天和夜晚=多少小時/天?-待學生回答後，教師再展示天文台網站 (香港每天日出日落的時間)，讓學生更了解地球自轉一周的時間
 | 10分鐘白板教學簡報計時器地球儀人像 電筒 |
| 重點二目標：理解自轉方向：由西向東，逆時針 | 學生模擬活動 | 1. 教師一邊轉動地球儀，一邊提問：地球應該是這樣轉(順時針)，還是這樣轉(逆時針)？
2. 學生模擬活動

活動開始前：清楚說明活動的要求**情景：*** 請同學二人一組，同學A扮演地球，同學B扮演太陽
* 同學A的左面為東方，右面為西方(\*教師會在白板上寫上東、西方位置)
* 兩位同學面向對方站立，然後同學A分別以逆時針方向及順時針方向原地自轉，看看同學B怎樣在自己的視察範圍出現及消失
* 然後交換角色，重複以上步驟

要求：* 當計時器於3分鐘後響起，A、B同學需交換角色。3分鐘後活動結束
* A、B同學各自完成活動後，需填寫工作紙： 同學A以逆時針方向自轉時：

 a) 同學B在同學A的 \_\_\_\_\_\_\_ 方出現。 b) 同學B在同學A的 \_\_\_\_\_\_\_ 方消失。 同學A以順時針方向自轉時： a) 同學B在同學A的 \_\_\_\_\_\_\_ 方出現。 b) 同學B在同學A的 \_\_\_\_\_\_\_ 方消失。注意：* 教師一邊解說活動指示，一邊和另一位學生作試範，讓全班同學有較具體的了解
* 過程中老師在各組巡視，適時提供協助，並提示每組在完成作品後需舉手示意。

3. 活動時間結束後，教師透過提問引領學生根據實驗回答工作紙的問題：「地球依甚麼方向自轉的？我們在地球看到太陽從 \_\_\_\_\_\_「升起」，向 \_\_\_\_\_「落下」，所以地球是由 \_\_\_\_\_ 向 \_\_\_\_\_ 的方向自轉。」 | 20分鐘教學簡報計時器工作紙 |
| 總結 | 提問同儕分享 | **總結學習內容*** 地球自轉有甚麼特性 (時間、方向)
* 提問：「為何地球會有日夜之分?」，讓同學與鄰座同學討論 (2分鐘)，然後教師引領全班總結答案

若時間許可，教師會加入**啟發興趣：**播放片段：若地球停止自轉的後果 | 5分鐘 |

反思：

課堂秩序方面，學生秩序良好，乖巧。教學內容方面，大部分學生已能掌握地球自轉與白天、黑夜的關係。但大多學生未能掌握地球自轉的方向，即使進行工作紙的實驗，他們仍未能得出正確的結論。在時間管理方面，由於學生的學習程度比預期快，教師需多預備教學內容，以免騰空多餘的課堂時間。在課堂組織方面，教師可能因未熟悉課堂運作的程序，未能有條理地使用簡報及電子書。