辨別同位角、內錯角及同旁內角

學習階段：三

學習範疇：度量、圖形與空間

學習單位：與線及直線圖形有關的角

基本能力：KS3-MS7-1
學生能從直線及多邊形相對的位置，展示對以下有關角詞彙的認識 (a)鄰角 (b)同頂角 (c)對頂角 (d)多邊形的內角及外角 (e)與線及其截線有關的角

教學目標：

學生能辨別同位角、內錯角及同旁內角。

教學建議：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教學環節 | 教學流程 | 教學物資 |
| 引入 | 1. 老師利用簡報《同位角、內錯角和同旁內角》先介紹何謂截線，著學生觀察兩條直線與其截線之間所構成的角。
2. 老師繼續利用簡報介紹同位角、內錯角和同旁內角，著學生留意每組角的位置，從而理解每種角的定義。
 | 簡報《同位角、內錯角和同旁內角》 |
| 活動 | **分類遊戲**1. 學生4人一組，每組獲派發4張字卡(同位角、內錯角、同旁內角、三種角皆不是)，以及一套16張不同類型的角的圖片。
2. 全組學生合力把角的圖片依字卡上的類型分類，學生可自由分配工作，如分類、核對、匯報等。
3. 老師可抽4組學生分別匯報不同類型的角的分類結果，學生需解釋依從甚麼原則分類。

例如：*「這幾組角都位於截線的同一邊，且在兩條直線的同一方，符合同位角的定義，所以這幾組角是同位角。」*老師可把第6頁的匯報紙投影出來，讓學生匯報時拖曳圖片至適當的空格內。 | 不同類型的角的圖片、分類字卡 |
| 教學環節 | 教學流程 | 教學物資 |
|  | 1. 就著「三種角皆不是」的角，學生需考慮每組角的相對位置作解說。

\* 老師也可自訂匯報形式 |  |
| 鞏固 | 老師著學生完成《辨別同位角、內錯角及同旁內角》工作紙，然後與學生核對答案。 | 工作紙 |
| 總結 | 當兩條直線與其截線相交時，會構成不同的角。這些角會因應其相對位置，而有着不同的名稱：同位角、內錯角及同旁內角。定義：1. 同位角：兩個角位於截線的同一邊，且在兩條直線的同一方
2. 內錯角：兩個角分別位於截線的兩側，且在兩條直線之間
3. 同旁內角：兩個角位於截線的同一邊，且在兩條直線之間
 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 圖1 | 圖2 |
| 圖3 | 圖4 |
|  | 圖6圖5 |
|  | 圖8圖7 |

不同類型的角的圖片

不同類型的角的圖片

|  |  |
| --- | --- |
| 圖9圖10 |  |
| 圖11圖12 |  |
| 圖14圖13 |  |
|  | 圖16圖15 |

分類字卡

|  |  |
| --- | --- |
| 同位角 | 內錯角 |
| 同旁內角 | 三種角皆不是 |

匯報紙

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 同位角 | 內錯角 | 同旁內角 | 三種角皆不是 |

學生可拖曳下面的圖片往各種類型的角的方格內，以作分類。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 圖1 | 圖2 | 圖3 | 圖4 | 圖9 | 圖10 | 圖11 | 圖12 |
| 圖5 | 圖6 | 圖7 | 圖8 | 圖13 | 圖14 | 圖15 | 圖16 |

答案

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 同位角圖13圖12圖8圖4 | 內錯角圖10圖15圖1圖7 | 同旁內角圖16圖2圖9圖5 | 三種角皆不是圖14圖11圖3圖6 |