

黎明國中114學年度實習老師 林O珊

☀️【議題融入及跨領域】教學成果

透過學校及生活中常見設施，引起學生對這堂課的動機，並與課堂結尾呼應，讓學生理解數學在日常生活中的應用。



將畢氏定理拆解成簡單容易記憶的三步驟，協助學生理解並熟悉如何使用畢氏定理公式。



教師先利用3步驟說明例題，第一題練習題先由教師講步驟，學生跟著做，第二題則由學生獨立練習，逐步褪除提示。





利用WordWall數位遊戲增添課堂樂趣，也同時讓學生有上台練習的機會。過程中教師會下台指導每位學生的運算步驟，及時發現學生的困難處並引導。



課程結尾呼應開頭，和學生一起探討畢氏定理在生活中的應用，並連結至CRPD，讓學生可以思考數學對生活的意義，同時也能了解自己的權利。





畢氏定理

班級：
姓名：

★畢氏定理 3 步驟

- 1 圈出 _____
- 2 寫出 _____ 和 _____
- 3 帶入公式 \rightarrow _____ + _____ = _____

例題 1



由畢氏定理得 $6^2 + 8^2 = a^2$

$$\Rightarrow 36 + 64 = a^2$$

$$\Rightarrow 100 = a^2$$

$$\Rightarrow a = 10$$

例題 2



由畢氏定理得 _____

$$\Rightarrow 81 + a^2 = 225$$

$$\Rightarrow a^2 = 225 - 81$$

$$\Rightarrow a^2 = 144$$

$$\Rightarrow a = 12$$



簡化教材的自製講義，
符合學生能力程度。

開根號步驟

1 列出標準分解式

2 確認次數

有大於1 \rightarrow 提出平方化簡

$$\sqrt{24} = \sqrt{2^3 \times 3} \quad \sqrt{2^2 \times 2 \times 3} = \sqrt{2^2} \times \sqrt{6} = 2 \times \sqrt{6}$$

皆等於1 \rightarrow 直接加上根號

$$\sqrt{65} = \sqrt{5^1 \times 13^1}$$

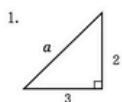
$$\sqrt{65}$$

提供步驟提示卡給學生，
進行差異化教學。

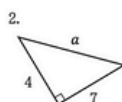


二、練習題(請使用 3 步驟完成)

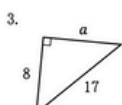
班級：
姓名：



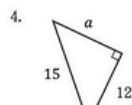
$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$



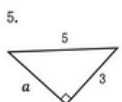
$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$



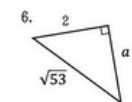
$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$



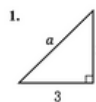
$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$

二、練習題(請使用 3 步驟完成)

班級：
姓名：



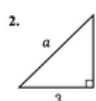
$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$

公式： $\frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$

$$\Rightarrow \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$$



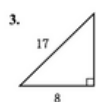
$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$

公式： $\frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$

$$\Rightarrow \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$$



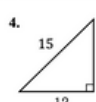
$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$

公式： $\frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$

$$\Rightarrow \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$$



$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$

公式： $\frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$

$$\Rightarrow \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} + \frac{\text{股}}{\text{斜邊}} = \frac{\text{斜邊}}{\text{斜邊}}$$

設計兩種作業單，提供給
不同能力程度的學生。

