

六年級 數學科 課堂任務(簡易方程應用題 第8課)

班別：六_____ 姓名：_____ () 日期：_____

回想過去一星期

1. 過去一星期，我功課最多的一天是星期_____，約花了_____分鐘完成。
2. 過去一星期，我功課最少的一天是星期_____，約花了_____分鐘完成。
3. 分享一次「估錯」的經驗：

我以為會很快，結果寫了很久 → 那天發生了什麼事？

我以為會很久，結果很快寫完 → 那天發生了什麼事？

V0 公式：初步計算各科目完成功課用時

今天是星期_____

功課：數學_____題、中文_____頁、英文_____頁

估計用時：數學每題用時_____分鐘、中文每頁用時_____分鐘、英文每頁用時_____分鐘

預測公式：時間 = [功課量 × 用時] 之和

數學題數

數學每題用時

中文頁數

中文每頁用時

英文頁數

英文每頁用時

時間 = _____ × _____ + _____ × _____ + _____ × _____

例：時間 = 數學題數 × 5 + 中文頁數 × 15 + 英文頁數 × 15

我估計今天會花 _____ 分鐘完成。

這部分於完成功課後回答。

我實際用時_____分鐘完成。

估錯也不要緊！我們上課會一起找出原因。

V1 公式：找出關鍵因素及影響幅度

1. 昨天估得準確嗎？如果不準確，是多了還是少了？

2. 昨天有什麼特別的事影響了做功課的時間？

☐ 功課量看起來很多／少

☐ 我今天很累／精神好

☐ 今天有功輔堂／沒有功輔堂

☐ 其他：_____

今天是星期_____

功課：數學_____題、中文_____頁、英文_____題

預計用時：數學每題用時_____分鐘、中文每頁用時_____分鐘、英文每頁用時_____分鐘

以下哪因素對功課時間的影響最大？

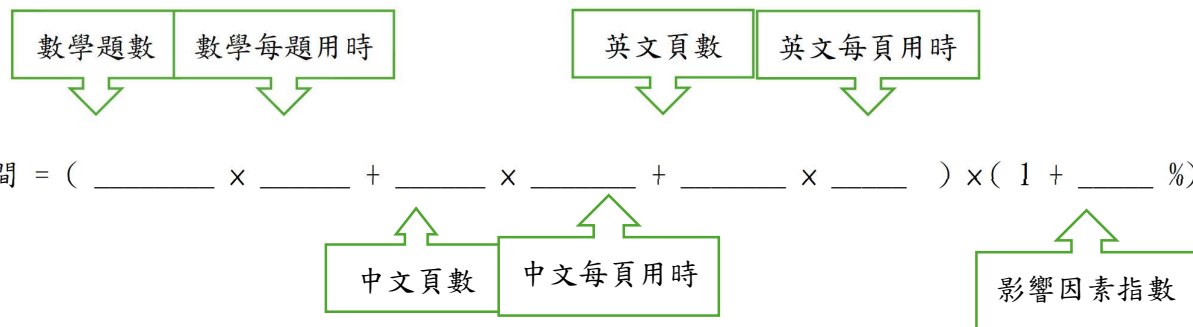
☐ 課外活動：+_____分鐘？+_____%？

☐ 疲勞指數：+_____分鐘？+_____%？

☐ 環境嘈雜：+_____分鐘？+_____%？

☐ 科目難度：+_____分鐘？+_____%？

預測公式：時間 = ([功課量 × 用時] 之和) × (1 + 因素 %)



時間 = (_____ × _____ + _____ × _____ + _____ × _____) × (1 + _____ %)

例子：時間 = (數學題數 × 5 + 中文頁數 × 15 + 英文頁數 × 15) × (1 + 疲勞指數 %)

我估計今天會花 _____ 分鐘完成。

這部分於完成功課後回答。

我實際用時_____分鐘完成。

數據收集表

V2 公式：從數據建立個人化公式

(一) 分析疲勞影響

1. 在精神好的日子（疲勞度 1 分），平均每題數學題需時_____分鐘

在有點累的日子（疲勞度 3 分），平均每題數學題需時_____分鐘

在很累的日子（疲勞度 5 分）：平均每題數學題需時_____分鐘

3. 疲勞度與平均每題數學題需時之間，你有沒有發現任何規律？

4. 我們以下列方法計算疲勞度對功課時間的影響：

（累的日子平均需時 - 精神的日子平均需時）÷ 精神的日子平均需時 × 100%

所以，當疲勞度是 3 分，影響 = _____ %

當疲勞度是 5 分，影響 = _____ %

5. 上述計算的結論，有甚麼假設和限制？

6. （挑戰題）試提出一條簡單算式，表達疲勞度和影響 % 的關係。

（如：影響 % = 疲勞度分數 × 20%）

(二) 分析開始時間影響

1. 在早開始做功課的日子（6:00 前）：平均每題數學題需時_____分鐘

在晚開始做功課的日子（8:00 後）：平均每題數學題需時_____分鐘

2. 開始時間的影響：晚開始做功課的話，會令做每題數學題慢 _____ %

3. 上述計算的結論，有甚麼假設和限制？（提示：疲勞度和開始做功課的時間是否有關？）

(三) 優化公式思考

1. 若公式總是高估功課時間 → 係數要調小

2. 若公式總是高估功課時間 → 係數要調大

3. 某種情況特別不準 → 漏了因素？假設不成立？

根據以上發現，寫下你的 V2 功課用時公式：

V2 公式：

當早開始做功課時，

時間 = _____

當晚開始做功課時，

時間 = _____

V3 公式：以代數語言描述關係

在公式 $T = M \times x + E \times y + C \times z$ 裡面，如果

- x 、 y 、 z 是你每日的功課量（數學題數、英文頁數、中文頁數）；
- M 、 E 、 C 分別代表你每做 1 題（或 1 頁）數學、英文、中文功課，平均需要多少分鐘；和
- T 代表做功課所需時間

（例子：如果 $M = 5$ ，即表示你平均每做 1 題數學需要 5 分鐘；

如果 $E = 3$ ，即表示你平均每做 1 頁英文需要 3 分鐘。）

那麼， x 、 y 、 z 、 T 是公式中的（係數 / 變量），因為我們知道這幾個量每天也會變化；

M 、 E 、 C 是公式中的（係數 / 變量），因為我們假設這幾個平均需時適用於每天的估算。

所以，變量愈大，代表_____。

係數愈大，代表_____。

當公式的結構模式固定時，找出你自己的係數，是建立「個人化公式」最關鍵的一步。

設每個未知數代表：

(例) T = 做功課所需時間	_____ = 疲勞分	_____ % = 晚開始功課影響
_____ = _____	_____ = _____	_____ = _____
_____ = _____	_____ = _____	_____ = _____

由此，V3 公式可表達為：

$T =$ _____

把適合自己的係數放進公式，V3 公式是：

$T =$ _____

寫給自己的信

親愛的下學期的我：

你還記得嗎？我是六年級的你，剛上完「功課時間偵探」這堂課。

影響我功課時間最重要的因素是： _____

我的最終公式（V3）是：

$T =$ _____

給自己的提醒： 累的時候可以 _____，休息是為了走更遠的路

發現自己分心，可以試試 _____，

從數據中發現以前不知道的真相是 _____

升上中學也要好好照顧自己喔！

_____月_____日的你 上

