

### 生涯發展融入數學課程 多元評量學習單

學習領域	數學領域	設計者	數學領域課程小組
教學對象	國二學生	教學時間	一節課〈45 分鐘〉
教材來源	數學第三冊課本	教學單元	乘法公式
設計理念	運用數學指數與對數的學習，幫助學生面對金錢誘惑時能理性而不衝動		
教學目標	1.能在日常生活中，活用所學過的數學技能。 2.能實際透過運算解決生活中的問題。		
對應能力指標	數學能力指標	<b>C-R-01</b> 能察覺生活中與數學相關的情境。 <b>C-S-04</b> 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 <b>C-C-06</b> 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。	
	生涯發展教育目標	3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。 3-3-4 培養解決生涯問題的自信與能力。	
活動歷程	1. 引起動機： 若是你向銀行貸款 200 萬元買房子，年利率 2%，猜一猜，20 年下來，你共需要還銀行多少錢？實際算一算，猜的比較多還是算的比較多？ 2. 各組就學習單中問題討論。 3. 信用卡繳款公式複雜，簡化如下，假設銀行年利率 18%，4/1 刷 5000 元，4/30 繳最低金額 3000 元，5/1 刷 5000 元，5/31 日繳最低金額 3000 元，到 5/31 日繳款後，上欠銀行的錢數算法如下，4/30 日繳完欠款， $5000+5000*18\%/365 \text{ 天}*30 \text{ 天}-3000=2074$ ，5/31 日繳完欠款， $2074+5000+5000*18\%/365 \text{ 天}*31 \text{ 天}+2074*18\%/365 \text{ 天}*31 \text{ 天}-3000=4183$ 。假設，每月 1 日刷卡 5000 元，每月均算 30 日，每月 30 日繳最低繳款金額 3000 元，猜一猜，1 年後，還欠銀行多少錢？實際算一算，共欠銀行多少錢？ 4. 各組上台報告猜測與實際計算比較感想。 5. 老師結語。當錢不是花在刀口上的生活物資，而是使用在非必需品上進而因過度而造成負債、欠債、以債還債、逃債的問題時，那不只是法律議題更是道德的挑戰。面對金錢的誘惑，請以數學的理性智慧辨識數字行銷手段、思考自己是否有能力預支未來財富；運用道德思考的智慧分辨借與不借之間的判斷依據以及可能付出的良心代價。而前述知情意行的訓練則能培養我們理性面對金錢的誘惑。		
評量方式	學習單    上台口頭報告    小組分工合作精神		
備註	準備事項： 1.各組一張學習單。 2.將全班分組，約 4 至 6 人為一組，上課時分組就座。 注意事項： 1. 提醒學生多猜測、討論、觀察、紀錄。 2. 請學生帶計算機。		

設計者：忠孝國中 數學領域老師

班級： 本組上台發表同學：

本組同學：

1.若是你向銀行貸款 200 萬元買房子，年利率 2%，猜一猜，20 年下來，你共需要還銀行多少錢？實際算一算，猜的比較多還是算的比較多？

2.信用卡繳款公式複雜，簡化如下，假設銀行年利率 18%，4/1 刷 5000 元，4/30 繳最低金額 3000 元，5/1 刷 5000 元，5/31 日繳最低金額 3000 元，到 5/31 日繳款後，上欠銀行的錢數算法如下，4/30 日繳完欠款， $5000+5000*18\%/365 \text{ 天} * 30 \text{ 天} - 3000 = 2074$ ，5/31 日繳完欠款， $2074+5000+5000*18\%/365 \text{ 天} * 31 \text{ 天} + 2074*18\%/365 \text{ 天} * 31 \text{ 天} - 3000 = 4183$ 。

假設，每月 1 日刷卡 5000 元，每月均算 30 日，一年算 360 天，每月 30 日繳最低繳款金額 3000 元，猜一猜，1 年後，還欠銀行多少錢？實際算一算，共欠銀行多少錢？

3.想一想，你對貸款與信用卡借錢的看法。

問題	座號 或 姓名	猜測、計算、理由	評量				
			切合 主題	內容 正確	表達 流暢	積極 用心	評 等
1.		猜測					
1.		計算					
2.		猜測					
2.		描述計算公式					
2.		計算					
3.		感想					

註：請先紀錄猜測金額，再計算，猜測不以正確性評等。每一部分可由多人共同發表，或分別紀錄個別想法。每個月結算時，小數無條件捨去。