

私立正德高級中學公開觀課觀察前會談記錄表

教學時間：9/22 11:10 教學年級：一年級 教學單元：整數的四則運算 教材來源：康軒

教學者：廖雅君 觀察者：陳芳菁、謝志明 觀察前會談時間：9/21 14:10

一、教材內容：

康軒數學課本第一章第三節主題 3 整數的四則運算。

二、教學目標：

1. 會做正、負整數的四則運算。
2. 了解整數乘法的分配律。
3. 了解在整數四則運算中，適時運用分配律可以將計算簡化，亦可利用計算機作為驗算工具。

三、學生經驗：

1. 能做整數的加減運算。
2. 了解整數乘法的交換律、結合律。
3. 知道整數除法沒有交換律、結合律。

四、教學活動：

1. 觀念建立。
 - (1)若只有加減或只有乘除運算時，通常由左而右計算。
 - (2)若同時有加、減、乘、除運算時，先算乘除再算加減。
 - (3)若有括號時，括號內的運算先算，或利用去括號規則去括號後再算。
 - (4)若算式中有絕對值，應先處理絕對值，再做其他的運算。
2. 範例說明及練習整數的四則運算及含括號的整數四則運算。
3. 安排回家作業進行課後練習。

五、教學評量方式：

口頭評量、課堂表現、作業書寫。

六、觀察的工具和觀察焦點：

觀察工具：課堂觀察紀錄表。

觀察焦點：學生專注度及同儕討論狀況。

七、回饋會談時間和地點：

9/23(五) 13:30 於辦公室。

私立正德高級中學公開授課暨課堂觀察紀錄表

受觀課教師姓名：廖雅君 班級：國中一 A 科目：數學 日期：111 年 9 月 22 日

| 觀察面向 | 觀察說明 | 項目 | 高度有效 | 有效 | 低度有效 | 無效 | 觀課建議及回饋 | |
|-----------|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| 學生學習工作專注度 | 在初進教室時快速掃描學生是否專注在工作上 | 專注 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 課程準備充足 完整呈現教材內容 | |
| | | 回應 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 提問 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 小組或同儕活動 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 課程決定點 | 觀察教師教學內容，檢核教師授課內容與目標是否符合學生能力指標 | 教學設計 | 課程準備 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 巡視學生作答狀況適時給予回饋。 |
| | | | 呈現教材內容 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 善用教科書 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | 教學工具 | 教材教具 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 教學資源 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 教學策略 | 觀察教學的實務，教師所採用的教學方法策略及如何幫助學生達到學習目標 | 內容呈現 | 演繹、歸納 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 善用提問 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 引導思考 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 以問題誘發討論 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | 師生互動 | 停頓、等待 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 給予適當回饋 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 激勵學生 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | 語言表達 | 語調及音量 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 肢體語言 | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| 教室佈置 | 從教室環境佈置中，找到教學作品或證據 | 展示學生作品 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 學習氣氛融洽。 | |
| | | 妥善佈置教學環境 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 學生座位安排 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 班級經營 | 學習安全或健康議題值得加以留意與強調的 | 友善的學習氛圍 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 觀課教師簽章： 謝志明 | |
| | | 掌握教學時間 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 學生能遵守常規 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |

《受觀課教師省思》

1. 對於班上學習低成就的學生，仍需再進行補救教學或差異化教學。
2. 學生在專心的書寫不夠確實

教師簽章： 廖雅君

私立正德高級中學公開授課暨課堂觀察紀錄表

受觀課教師姓名：廖雅君 班級：國中一 A 科目：數學 日期：111 年 9 月 22 日

| 觀察面向 | 觀察說明 | 項目 | 高度有效 | 有效 | 低度有效 | 無效 | 觀課建議及回饋 | |
|--|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| 學生學習工作專注度 | 在初進教室時快速掃瞄學生是否專注在工作上 | 專注 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 學生專注度高。 | |
| | | 回應 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 提問 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 小組或同儕活動 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 課程決定點 | 觀察教師教學內容，檢核教師授課內容與目標是否符合學生能力指標 | 教學設計 | 課程準備 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 會在教學中透明 加入複習重點 並舉例說明 |
| | | | 呈現教材內容 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 善用教科書 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | 教學工具 | 教材教具 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 教學資源 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 教學策略 | 觀察教學的實務，教師所採用的教學方法策略及如何幫助學生達到學習目標 | 內容呈現 | 演繹、歸納 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 課間巡視， 適當給予提示 與引導。 鼓勵學生練習 認真。 |
| | | | 善用提問 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 引導思考 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 以問題誘發討論 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | 師生互動 | 停頓、等待 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 給予適當回饋 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 激勵學生 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | | 語言表達 | 語調及音量 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 肢體語言 | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| 教室佈置 | 從教室環境佈置中，找到教學作品或證據 | 展示學生作品 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 妥善佈置教學環境 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 學生座位安排 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 班級經營 | 學習安全或健康議題值得加以留意與強調的 | 友善的學習氛圍 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 觀課教師簽章： 陳芳蓉 | |
| | | 掌握教學時間 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 學生能遵守常規 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| <p>《受觀課教師省思》</p> <p>1. 學生在垂線法的計算內容易粗心，要再加強練習去提晚的練習亦不足。</p> <p>2. 對於班上學習低成就的學生亦需再進行補救教學</p> <p style="text-align: right;">教師簽章： 廖雅君</p> | | | | | | | | |

整數的四則運算

班級：國中一 A

姓名：李同學

座號：|

【範例】

(1) $(-3) \times 12 \div (-6)$

(2) $72 \div (-8) \times 3$

(3) $7 + 4 \times (-3)$

(4) $5 \times 12 - 30 \div (-5)$

① $(-3) \times 12 \div (-6)$
 $= -36 \div (-6)$
 $= 6$

② $72 \div (-8) \times 3$
 $= -9 \times 3$
 $= -27$

③ $7 + 4 \times (-3)$
 $= 7 + (-12)$
 $= -5$

④ $5 \times 12 - 30 \div (-5)$
 $= 60 - (-6)$
 $= 60 + 6$
 $= 66$

【練習】

(1) $(-4) \times (-9) \div 3$

(2) $12 \div (-4) \times (-3)$

(3) $(-7) - (-1) \times 8$

(4) $(-6) \times 12 + (-8) \div 4$

① $(-4) \times (-9) \div 3$
 $= 36 \div 3$
 $= 12$

② $12 \div (-4) \times (-3)$
 $= -3 \times (-3)$
 $= 9$

③ $(-7) - (-1) \times 8$
 $= -7 + 8$
 $= 1$

④ $(-6) \times 12 + (-8) \div 4$
 $= -72 + (-2)$
 $= -74$

【範例】

$(-60) \div [(-7) \times 2 - 1]$

$= -60 \div [-14 - 1]$

$= -60 \div (-15)$

$= 4$

【練習】

$[(-20) + (-10)] \div (-5) \times 3$

$= -30 \div (-5) \times 3$

$= 6 \times 3$

$= 18$

【回家作業】

(1) $(-29) \times (-105) + (-29) \times 5$

(2) $(-24) - 6 \times [(-8) - 7]$

① $(-105) \times (-29)$
 $= 2900$

② $(-24) - 6 \times (-15)$
 $= -24 - (-90)$
 $= -24 + 90$
 $= 66$

(2) $(-24) - 6 \times (-15)$
 $= (-24) - (-90)$
 $= -24 + 90$
 $= 66$



算式書寫不夠確實。

整數的四則運算

班級：國中一A

姓名：卓同學

座號： 2

【範例】

$$(1) (-3) \times 12 \div (-6) = (-36) \div (-6) = 6$$

$$(2) 72 \div (-8) \times 3 = (-9) \times 3 = -27$$

$$(3) 7 + 4 \times (-3) = 7 + (-12) = -5$$

$$(4) 5 \times 12 - 30 \div (-5) = 60 - (-6) = 60 + 6 = 66$$

| | |
|----------------------------|------------------------------|
| (1) | (2) |
| $(-3) \times 12 \div (-6)$ | $72 \div (-8) \times 3$ |
| $= (-36) \div (-6)$ | $= (-9) \times 3 = -27$ |
| $= 6$ | $= -27$ |
| (3) | (4) |
| $7 + 4 \times (-3)$ | $5 \times 12 - 30 \div (-5)$ |
| $= 7 + (-12)$ | $= 60 - (-6)$ |
| $= -5$ | $= 60 + 6$ |
| $= -5$ | $= 66$ |

【練習】

$$(1) (-4) \times (-9) \div 3 = -12$$

$$(2) 12 \div (-4) \times (-3) = 9$$

$$(3) (-7) - (-1) \times 8 = 1$$

$$(4) (-6) \times 12 + (-8) \div 4 = -74$$

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| (1) | (2) |
| $(-4) \times (-9) \div 3$ | $12 \div (-4) \times (-3)$ |
| $= 36 \div 3$ | $= -3 \times (-3)$ |
| $= 12$ | $= 9$ |
| (3) | (4) |
| $(-7) - (-1) \times 8$ | $(-6) \times 12 + (-8) \div 4$ |
| $= (-7) - (-8)$ | $= -72 + (-2)$ |
| $= (-7) + 8$ | $= -74$ |
| $= 1$ | $= -74$ |

【範例】

$$(-60) \div [(-7) \times 2 - 1]$$

$$= (-60) \div [(-7) \times 2 - 1]$$

$$= (-60) \div (-15)$$

$$= 4$$

【練習】

$$[(-20) + (-10)] \div (-5) \times 3$$

$$= (-30) \div (-5) \times 3$$

$$= 6 \times 3$$

$$= 18$$

【回家作業】

$$(1) (-29) \times (-105) + (-29) \times 5 = 2900$$

$$(2) (-24) - 6 \times [(-8) - 7] = 66$$

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| (1) | (2) |
| $(-29) \times [(-105) + 5]$ | $(-24) - 6 \times (-15)$ |
| $= (-29) \times (-100)$ | $= (-24) - (-90)$ |
| $= 2900$ | $= (-24) + 90$ |
| $= 2900$ | $= 66$ |



整數的四則運算

班級：國中一 A

姓名：林同學

座號：3

【範例】

- (1) $(-3) \times 12 \div (-6) = 6$
 (2) $72 \div (-8) \times 3 = -27$
 (3) $7 + 4 \times (-3) = -5$
 (4) $5 \times 12 - 30 \div (-5) = 66$

(1) $(-3) \times 12 \div (-6)$
 $= (-36) \div (-6)$
 $= 6 \#$

(2) $72 \div (-8) \times 3$
 $= -(72 \div 8) \times 3$
 $= (-9) \times 3$
 $= -27 \#$

(3) $7 + 4 \times (-3)$
 $= 7 + (-12)$
 $= -5 \#$

(4) $5 \times 12 - 30 \div (-5)$
 $= 60 - (-6)$
 $= 60 + 6$
 $= 66 \#$

【練習】

- (1) $(-4) \times (-9) \div 3 = 12$
 (2) $12 \div (-4) \times (-3) = 9$
 (3) $(-7) - (-1) \times 8 = 1$
 (4) $(-6) \times 12 + (-8) \div 4 = -74$

(1) $(-4) \times (-9) \div 3$
 $= 36 \div 3$
 $= 12 \#$

(2) $12 \div (-4) \times (-3)$
 $= -(12 \div 4) \times (-3)$
 $= -3 \times (-3)$
 $= 9 \#$

(3) $(-7) - (-1) \times 8$
 $= (-7) - (-8)$
 $= -7 + 8$
 $= 1 \#$

(4) $(-6) \times 12 + (-8) \div 4$
 $= -72 + (-2)$
 $= -74 \#$

【範例】

$(-60) \div [(-7) \times 2 - 1]$
 $= (-60) \div [-14 - 1]$
 $= (-60) \div (-15)$
 $= 4 \#$

【練習】

$[(-20) + (-10)] \div (-5) \times 3$
 $= [-20 - 10] \div (-5) \times 3$
 $= -30 \div (-5) \times 3$
 $= 6 \times 3 = 18 \#$

【回家作業】

- (1) $(-29) \times (-105) + (-29) \times 5 = 2900$
 (2) $(-24) - 6 \times [(-8) - 7] = 66$

(1) $(-29) \times (-105) + (-29) \times 5$
 $= (-29) \times [(-105) + 5]$
 $= 2900 \#$

(2) $(-24) - 6 \times [(-8) - 7]$
 $= (-24) - 6 \times (-15)$
 $= (-24) + 90$
 $= 66 \#$



整數的四則運算

班級：國中一 A

姓名：陳同學

座號：4

【範例】

- (1) $(-3) \times 12 \div (-6)$
- (2) $72 \div (-8) \times 3$
- (3) $7 + 4 \times (-3)$
- (4) $5 \times 12 - 30 \div (-5)$

(1) $(-36) \div (-6) = 6 \#$

(2) $= -(72 \div 8) \times 3$
 $= (-9) \times 3$
 $= -27 \#$

(3) $= 7 + (-12)$
 $= -5 \#$

(4) $= 60 - (-6)$
 $= 60 + 6$
 $= 66 \#$

【練習】

- (1) $(-4) \times (-9) \div 3$
- (2) $12 \div (-4) \times (-3)$
- (3) $(-7) - (-1) \times 8$
- (4) $(-6) \times 12 + (-8) \div 4$

(1) $= 36 \div 3 = 12 \#$

(2) $= -3 \times (-3) = +9 \#$

(3) $= -7 - (-8)$
 $= -7 + 8 = 1 \#$

(4) $= -72 + (-2)$
 $= -74 \#$

【範例】

$(-60) \div [(-7) \times 2 - 1]$
 $= (-60) \div [-14 - 1]$
 $= (-60) \div (-15)$
 $= 4 \#$

【練習】

$[(-20) + (-10)] \div (-5) \times 3$
 $= (-30) \div (-5) \times 3$
 $= 6 \times 3$
 $= 18 \#$

【回家作業】

- (1) $(-29) \times (-105) + (-29) \times 5$
- (2) $(-24) - 6 \times [(-8) - 7]$

(1) $= (-29) \times (-105 + 5)$
 $= -29 \times (-100)$
 $= 2900 \#$

$(-24) - 6 \times (-15)$
 $= (-24) - (-90)$
 $= (-24) + 90 = 66 \#$
 $= (-24) - 6 \times (-56)$
 $= (-18) \times (-56)$
 $= 1008 \#$

18
 $\frac{56}{1008}$
 $\frac{90}{1008}$

2022.09.23

廖雅君

計算宜再謹慎

整數的四則運算

班級：國中一 A

姓名：賴同學

座號：5

【範例】

(1) $(-3) \times 12 \div (-6)$

(2) $72 \div (-8) \times 3$

(3) $7 + 4 \times (-3)$

(4) $5 \times 12 - 30 \div (-5)$

1. $(-3) \times 12 \div (-6)$ 4. $5 \times 12 - 30 \div (-5)$

$= (-3) \times 12 \div (-6)$ $= 60 - (-6)$

$= 6 \#$ $= 60 + 6$

2. $72 \div (-8) \times 3$ $= 66 \#$

$= (-9) \times 3$

$= (-27) \#$

3. $7 + 4 \times (-3)$

$= 7 + (-12)$

$= -5 \#$

【範例】

$(-60) \div [(-7) \times 2 - 1]$

$= (-60) \div [(-14) - 1]$

$= (-60) \div (-15)$

$= 4 \#$

【練習】

(1) $(-4) \times (-9) \div 3$

(2) $12 \div (-4) \times (-3)$

(3) $(-7) - (-1) \times 8$

(4) $(-6) \times 12 + (-8) \div 4$

1. $(-4) \times (-9) \div 3$

$= 36 \div 3$

$= 12 \#$

2. $12 \div (-4) \times (-3)$

$= (-3) \times (-3)$

$= 9 \#$

3. $(-7) - (-1) \times 8$

$= (-7) - (-8)$

$= 1 \#$

4. $(-6) \times 12 + (-8) \div 4$

$= (-72) + (-2)$

$= -74 \#$

【練習】

$[(-20) + (-10)] \div (-5) \times 3$

$= (-30) \div (-5) \times 3$

$= 6 \times 3$

$= 18 \#$

【回家作業】

(1) $(-29) \times (-105) + (-29) \times 5$

(2) $(-24) - 6 \times [(-8) - 7]$

1. $(-29) \times (-105) + (-29) \times 5$

$= (-29) \times [(-105) + 5]$

$= (-29) \times (-100)$

$= 2900 \#$

2. $(-24) - 6 \times [(-8) - 7]$

$= (-24) - 6 \times (-15)$

$= (-24) + 90 = (-24) + 90$

$= 66 \#$



私立正德高級中學公開觀課觀察後會談記錄表

教學時間：9/22 11:10 教學年級：一年級 教學單元：整數的四則運算

教學者：廖雅君 觀察者：陳芳菁、謝志明 觀察後會談時間：9/23 13:10

一、教學者教學優點與特色：

1. 課程準備充足，完整呈現教材內容。
2. 課前複習先前知識，加深學生對於課程的印象。
3. 在教學過程中，加入重點複習，並舉例說明。
4. 課間巡視，適當給予提示與引導。
5. 學生練習時，給予等待時間，鼓勵學生認真練習。

二、教學者教學待調整或改變之處：

1. 給予學生練習時，可以請已經會的同學主動教導不會的同學。
2. 對於常錯的觀念，可以多給幾題練習題。

三、對教學者之具體成長建議：

1. 可以透過分組方式討論，避免部分學習低成就學生被冷落。
2. 可多觀摩其他老師授課。