
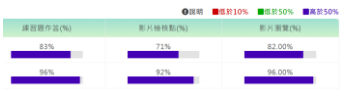



110 學年度新北市鶯江國民小學張甄育教師

因材網自主學習公開課導學案

教學單元	第六單元 生活中的大單位	教學班級	五年 9 班																									
教材來源	南一版 6-2 公噸和公斤的換算及應用	教學日期	110 年 4 月 29 日(五)																									
教學者	張甄育	教學時間	第一節課 08:45~09:25																									
單元目標	1. 認識公噸。 2. 認識公斤和公噸的關係，並利用此關係進行換算和計算。																											
知識節點	第 6 單元--生活中的大單位 5-n-16 能認識重量單位「公噸」、「公噸」及「公斤」間的關係，並做相關計算。 5-n-16-S01 認識公噸，知道 1 公噸=1000 公斤。 5-n-16-S02 做公噸和公斤的單位換算。 5-n-16-S03 能解決與公噸和公斤相關的應用問題。																											
	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: fit-content; margin: 0 auto; padding: 5px;">教師桌</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>第 3 組</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>27</td><td>16</td></tr> <tr><td>21</td><td>10</td></tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>第 2 組</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>8</td><td>4</td></tr> <tr><td>24</td><td>26</td></tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>第 1 組</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>25</td><td>14</td></tr> <tr><td>23</td><td>17</td></tr> </table> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;">1</div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>第 6 組</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>6</td><td>9</td></tr> <tr><td>15</td><td>20</td></tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>第 5 組</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>19</td><td>07</td></tr> </table> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;">02</div> </div> <div style="text-align: center;"> <p>第 4 組</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>13</td></tr> <tr><td>18</td><td>3</td></tr> <tr><td>22</td><td>5</td></tr> </table> </div> </div>			27	16	21	10	8	4	24	26	25	14	23	17	6	9	15	20	11	12	19	07	13	18	3	22	5
27	16																											
21	10																											
8	4																											
24	26																											
25	14																											
23	17																											
6	9																											
15	20																											
11	12																											
19	07																											
13																												
18	3																											
22	5																											

課前 40 分鐘(早自習)

<p>1. 學生自學(15 分鐘)</p>	<p>1. 利用因材網預習今日學習知識節點的教學影片(1 支影片)，並記錄學習重點在學習單上。</p>  <p>2. 完成影片觀看後自行進行練習題。</p>	<p>1. 教師觀看學生學習進度百分比，了解學生學習狀況</p>  <p>2. 摘要記錄任務討論區學生學習問題與討論內容</p> <p>3. 觀看學生練習題與動態評量的錯題人數</p> 
<p>2. 完成學習單(25 分鐘)</p>	<p>1. 請同學在影片、練習題、動態評量的問題出現後，請先按暫停，作答在格子裡。</p> <p style="color: red;">因材網學習內容： 5-n-16-S03：能解決與公噸和公斤相關的應用問題。</p> <p>2. 學生檢視課前利用因材網自學的成果，是否達成以下知識節點的子技能(5-n-16-S03)</p>	<p>1. 教師巡視學生練習狀況</p> <p>2. 了解全班學生個別進度，掌控學習時間</p> <p>3. 留意程度是否有學生進行向下學習或向上精進</p>
<h3>第一節課 40 分鐘</h3>		
<p>1. 課堂導入(5 分鐘)</p>	<p>各組依照這個單元看完生活中的大單位影片與練習題。現在來看看大家答對的狀況(教師展示因材網學生練習題結果)，說明學生錯誤的原因，並說明本節課學習重點。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 說明本節課學習重點。 2. 螢幕顯示練習題錯誤類型進行說明解釋。 3. 進入討論區問與答---最新問題(小組討論) 	<p>1. 教師分析因材網中學生學習任務的討論資料，設計學生難點的討論題組</p> <p>2. 分析學生練習題的幾個學習盲點與疑問</p> <p>3. 小組工作分配表(附件一)</p>
<p>2. 進行小組合作學習 組內共學 (10 分鐘)</p>	<p>請各組明星球員登入因材網，進入問題討論區，點選自己組別的題目，開始進行小組討論，由球隊經理紀錄討論後的正確解題過程。黑馬同學必須了解解題過程，等一下由黑馬上台報告。各組黑馬上台報告時，各小組的球隊老闆要記得進行其他組別評分確認。</p>	<p>1. 教師課間巡視，觀察各小組討論內容是否失焦，並適時給予意見指導</p> <p>2. 獎勵討論認真的小組</p> <p>3. 記錄工具 A3 白板 1 片</p>

	<p><u>第 1 組與第 2 組討論題目</u> 題目： (1)1 輛重型機車重 150 公斤，8 輛相同的重型機車共重幾公噸？</p> <p><u>第 3 組與第 4 組討論題目</u> 題目： (2)1 輛小貨車重 3 公噸 150 公斤，6 輛相同的小貨車共重幾公噸？</p> <p><u>第 5 組與第 6 組討論題目</u> (3)倉庫裡有玉米 10 公噸，用一輛小貨車運送到市場，小貨車 1 次能載 2000 公斤的玉米，共要幾次才能載完？</p>	<p>4. 平板電腦</p> <p>5. 每組 1 題習作題</p> <p>6. 課間巡視學生提示討論時所出現的疑問</p>
<p>3. 小組彙報與分享 組間互學(20 分鐘)</p>	<p><u>1. 小組上台發表：</u>由黑馬上台，先報告組別，再將題目敘述一遍，再進行解題說明，命題小組的球隊老闆要指出對方回答的正確與否，並適時補充內容。(依據上台報告 SOP 流程)</p> <p><u>2. 小組互評：</u>小組的霸氣教練要針對指定小組的回答進行互評確認，教師將會提示是否達到評分規準。評分組別分配：第 2 組評第 1 組、第 3 組評第 2 組、第 4 組評第 3 組、第 5 組評第 4 組、第 6 組評第 5 組、第 1 組評第 6 組</p> <p><u>3. 各組統計分數：</u>將各項評分加總，寫出總分紀錄在小組成績，教師將依照分數與小組表現適時給予金幣獎勵。</p>	<p>1. 引導學生整理與紀錄資料</p> <p>2. 聆聽其他成員的解題方式並達成共識</p> <p>3. 操作與口頭評量</p> <p>4. 小組評量規準評分表。(參考附件二)</p> <p>準則清楚明列(步驟)、合理性要詳列讓學生可以勾選確認(教師引導確認檢核)</p>
<p>4. 教師導學(5 分鐘)</p>	<p>1. 教師將學生迷思概念歸納整理，總結課堂問題題組的討論內容。</p> <p>總結：認識公斤和公噸的關係，並利用此關係進行換算和計算</p> <p>2. 公布回家功課~複習觀看因材網影片，並完成單元練習卷。</p> <p>3. 規定練習討論區其他組題目與習作題目為回家作業。</p> <p>~~~~~本節課結束~~~~~</p>	<p>1. 引導學生完成自主學習紀錄</p> <p>2. 完成單元卷</p> <p>3. 討論區題目練習題完成</p> <p>4. 完成習作練習題</p> <p>5. 利用因材網影片進行複習</p>

附件一

新北市鶯江國民小學五年九班自主學習合作分組小組工作分配單

組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組 第六組

學習重點：**5-n-16-S03：能解決與公噸和公斤相關的應用問題。**

組內工作分配表：(請各小組成員討論後填入姓名)

編號	代號	分配任務	學生姓名
1	明星球員+1	彙整小組解題紀錄與成果 (需引導小組成員討論並說明講解題方式)	
2	球隊老闆+2	確認他組別的作法、答案、補充是否正確 (發表或提出不同的意見或看法)	
3	霸氣教練+3	進行確認他組解題是否正確(互評標準：逐條確認各組解題是否符合互評標準表單)	
4	球隊黑馬+4	上台報告並說明解題方式及原理 (依照解題步驟詳細說明)	
5	和善經理+3	進行確認他組解題是否正確(互評標準：逐條確認各組解題是否符合互評標準表單)	

新北市鶯江國民小學自主學習合作小組互評規準評分單



數學領域自主學習-組間互學(檢評表)

五年__班 姓名：_____ 學習日期：____/____/____

評分組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組 第六組

被評組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組 第六組

因材網學習內容：5-n-16-S03：能解決與公噸和公斤相關的應用問題。

被評分的組別：第_____組 得分：()/10(請評分同學逐條確認)

編號	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能先介紹自己的組別	1
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	題目說明正確與否(清楚說明題目解題重點)	2
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	解答式子是否書寫完整(排列順序與答案)	2
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	式子計算是否正確	1
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確進行公噸與公斤的換算，例如：4.5 公噸=4500 公斤	2
6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	能正確進行公斤與公噸的換算，例如：1800 公斤=1.8 公噸。	1
7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	分享時的聲音大小、時間控制是否合宜?	1

總分：_____

數學領域自主學習學習單

獲得金幣：_____



五年級__班 姓名：_____ 學習日期：____/____/____

因材網學習內容：5-n-16-S03：能解決與公噸和公斤相關的應用問題。

(一)影片、練習題、動態評量的問題出現後，請先按暫停，作答在格子裡。

(二)與因材網作法比對，並修正答案。

順序	影片內容	筆記紀錄
例題一	<p>一頭大象重4.5公噸，可以說是幾公斤？</p>	<p>1 公噸=()公斤</p> <p>1000X()=()</p> <p>答：_____公斤</p>
例題二	<p>一輛汽車重1800公斤可以說是幾公噸？ 三輛相同重量的汽車共重幾公噸？</p>	<p>1 公噸=()公斤</p> <p>1800 公斤÷()=()公噸</p> <p>答：_____公噸</p> <p>()X3=()</p> <p>答：_____公噸</p>
例題三	<p>一輛空貨車重3.5公噸，目前載了10輛機車，每輛機車重200公斤。當貨車經過地磅時，地磅會顯示幾公噸？</p>	<p>1 公噸=()公斤</p> <p>200 公斤 X()=()公斤</p> <p>()公斤÷</p> <p>()=()公噸</p> <p>()公噸+()公噸=()公噸</p> <p>答：_____公噸</p>
重點整理	<p>1 公噸是()公斤</p> <p>公噸的國際通用符號是()</p> <p>1 公斤()=()公噸()=()公噸()</p>	

練習題	<p>Q 農產品加工廠目前有玉米 9.456 公噸，出貨 1 公噸 45 公斤，請問剩下幾公噸？</p> <hr/> <p>A <input type="radio"/> 9.456</p> <p><input type="radio"/> 1.45</p> <p><input type="radio"/> 8.411</p> <p><input type="radio"/> 8.006</p>
	<p>Q 番薯園採收番薯 8 公噸 206 公斤，賣出 6.9 公噸還剩下幾公斤？</p> <hr/> <p>A <input type="radio"/> 15.106</p> <p><input type="radio"/> 8206</p> <p><input type="radio"/> 1.306</p> <p><input type="radio"/> 1306</p>
動態評量	<p>Q 小杉每天從山上載運 620 公斤的高麗菜下山，連續載了 5 天，請問 5 天一共可以載運幾公噸高麗菜下山。</p> <hr/> <p>A <input type="radio"/> 3100</p> <p><input type="radio"/> 310</p> <p><input type="radio"/> 31</p> <p><input type="radio"/> 3.1</p>
	<p>Q 火力發電廠儲存了 15 公噸的燃煤，今天使用掉了 5 公噸 36 公斤的燃煤，請問剩下幾公噸幾公斤的燃煤？</p> <hr/> <p>A <input type="radio"/> 20 公噸 36 公斤</p> <p><input type="radio"/> 9 公噸 64 公斤</p> <p><input type="radio"/> 9 公噸 964 公斤</p> <p><input type="radio"/> 20 公噸 360 公斤</p>