

單元名稱			第一章 多位小數		授課日期	
教材來源			翰林版	教師	教學時數	6 節 (節/40 分鐘)
月	日	節	教 學 重 點			
		2	1-1 三位小數 1. 透過位值表認識及使用三位小數的數字及位名。 2. 解決三位小數的化聚問題。 3. 以小數表示公里和公尺的關係。			
		2	1-2 多位小數與大小比較 1. 透過位值表認識及使用四位以上小數的數字及位名。 2. 解決四位以上小數的化聚問題。			
		1	1-3 多位小數的加減 1. 能做多位小數的加法、減法直式計算，並解決生活中的問題。			
		1	1-4 分數和小數的數線 1. 利用方格紙或尺來繪製分數和小數數線。			
教學準備			一、教師準備： 1. 熟悉本課教材，研讀教師手冊及相關參考書籍。 2. 蒐集有關資料及補充教材。 3. 準備及製作教具。 二、學生準備： 課前先預習本課。			
教學資源 (參考網站、書目)			1. 教師手冊。 2. 教師手冊之參考書目。 3. 教師手冊之相關網站。 4. 備課用書。			
十大基本能力與重大議題				分段能力指標		
四、表達、溝通與分享。 六、文化學習與國際了解。 八、運用科技與資訊。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。				N-3-10 能理解分數(含小數)除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。 N-3-13 能做分數與小數的互換，並標記在數線上。		

<p>的記法。</p> <p>5. P7 例題 2 教學</p> <p>(1) 布題： 10 個 0.001 是多少呢？96 個呢？100 個呢？924 個呢？記在位值表上。</p> <p>(2) 解題①： ① 請學生拿出附件 1，再提問：10 個 0.001 是多少？怎麼記在位值表？這個數怎麼讀呢？ ② 指著位值表的紀錄說明：10 個 0.001 可以從千分位記起，0 記在千分位，1 記在百分位，0 記在十分位和個位。 ③ 說明：0.010 和 0.01 一樣大，小數點後末位的 0 可以省略，記成 0.01。0.01 讀作零點零一。 ④ 反覆進行②～④的教學。</p> <p>(3) 教材分析： 運用位值表，認識三位小數的化聚。</p> <p>6. P7 隨堂練習教學</p> <p>(1) 布題： 填填看。 ① 8 個 0.001 是_____，讀作_____。 ② 75 個 0.001 是_____，讀作_____。 ③ 257 個 0.001 是_____，讀作_____。 ④ <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0.997</td><td>→</td><td>0.998</td><td>→</td><td> </td><td>→</td><td> </td><td>→</td><td>1.001</td><td>→</td><td> </td></tr></table> ⑤ <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td>→</td><td>0.399</td><td>→</td><td>0.4</td><td>→</td><td> </td><td>→</td><td> </td><td>→</td><td>0.403</td></tr></table></p> <p>(2) 解題： ① 讓學生獨立完成後再檢討。 ② ④和⑤提醒學生每數一格就多一個 0.001。</p> <p>(3) 教材分析： 運用位值表，認識三位小數的化聚。</p>	0.997	→	0.998	→		→		→	1.001	→			→	0.399	→	0.4	→		→		→	0.403	<p>12 分</p> <p>8 分</p>	<p>配合習作 5~6 頁</p>
0.997	→	0.998	→		→		→	1.001	→															
	→	0.399	→	0.4	→		→		→	0.403														
<p style="text-align: center;">第 二 堂</p> <p>1. 本堂課重點說明： 1-1 三位小數 (1) 透過位值表認識及使用三位小數的數字及位名。 (2) 解決三位小數的化聚問題。 (3) 以小數表示公里和公尺的關係。</p> <p>2. P8 例題 3 教學</p> <p>(1) 布題： 將 1.234 記在位值表，並且回答下面問題。</p> <p>(2) 解題： ① 請學生拿出附件 1 的位值表，並在黑板上畫出位值表。</p>	<p>8 分</p>	<p>配合習作 5~6 頁</p> <p>◆ 教若學生對於三位小數的正確讀寫有困難時，教師可先複習二位小數的讀寫。</p>																						

<p>② 指著「千分位」說明：紀錄有幾個 0.001 的位置，叫作「千分位」。</p> <p>③ 提問：位值表上的數是多少？個位表示有多少？個位記 1，表示有幾個 1？是多少？……</p> <p>④ 指著「千分位」說明：1.234 表示有 1234 個 0.001。</p> <p>(3) 教材分析： 運用位值表，認識三位小數的化聚。</p> <p>3. P8 例題 4 教學</p> <p>(1) 布題： 6 個 0.1、7 個 0.01 和 8 個 0.001 合起來是多少？記在位值表上。</p> <p>(2) 解題： ① 請學生拿出附件 1，再提問：6 個 0.1 是多少？怎麼記在位值表呢？7 個 0.01 是多少？怎麼記在位值表呢？……。</p> <p>② 從位值表中，分別表達 0.6、0.07、0.008，讓學生明確的感受，可使學習較為清楚，最後再提問：0.6 + 0.07 + 0.008 記在位值表是多少呢？</p> <p>(3) 教材分析： 運用位值表，認識三位小數的聚合。</p>	8 分	配合習作 5~6 頁 ◆ 教若學生對於三位小數的正確讀寫有困難時，教師可先複習二位小數的讀寫。
<p>4. P8 隨堂練習教學</p> <p>(1) 布題： 填填看。</p> <p>① 0.476 是____個 0.1、____個 0.01 和____個 0.001 合起來的。</p> <p>② 0.476 是____個 0.001 合起來的。</p> <p>③ 10 個 1、3 個 0.1、8 個 0.01 和 9 個 0.001 合起來是____。</p> <p>(2) 解題： 讓學生獨立完成後再檢討。</p> <p>(3) 教材分析： 運用位值表，認識三位小數的聚合。</p>	4 分	
<p>5. P9 例題 5 教學</p> <p>(1) 布題： 用小數表示，將公尺換成幾公里。</p> <p>① 1 公尺是多少公里？</p> <p>② 用小數表示，將公尺換成幾公里。2 公尺是多少公里？10 公尺呢？98 公尺呢？465 公尺呢？</p> <p>(2) 解題： ① ① 依灰色框說明，最後歸納：1 公里是 1000 公尺，</p>	8 分	配合習作 5~6 頁

<p>所以 1 公尺是 $\frac{1}{1000}$ 公里，記作 0.001 公里。</p> <p>② ②說明：2 公尺是 2 個 0.001 公里，也就是 0.002 公里；10 公尺是 10 個 0.001 公里，也就是 0.01 公里；98 公尺是 98 個 0.001 公里，也就是 0.098 公里；465 公尺是 465 個 0.001 公里，也就是 0.465 公里。</p> <p>(3) 教材分析： 利用公里和公尺的關係，引入 $1 \text{ 公尺} = \frac{1}{1000} \text{ 公里} = 0.001 \text{ 公里}$。</p> <p>6. P9 例題 6 教學</p> <p>(1) 布題： 雪山隧道東行線長 12 公里 917 公尺，是幾公里？怎麼讀？</p> <p>(2) 解題： ① 說說看，對雪山隧道有沒有什麼印象呢？ ② 說明：917 公尺是 917 個 0.001 公里，是 0.917 公里，讀做「零點九一七」公里。 ③ 提問：12 公里 917 公尺可以看成 12 公里 + 917 公尺，917 公尺是幾公里？和 12 公里合起來是幾公里？</p> <p>(3) 教材分析： 公里和公尺的化聚，用小數表示。</p> <p>7. P9 隨堂練習教學</p> <p>(1) 布題： 填填看。 ① 83 公尺是____公里。 ② 600 公尺是____公里。 ③ 4 公里 90 公尺是____公里。 ④ 8 公里 253 公尺是____公里。</p> <p>(2) 解題： 讓學生獨立完成後再檢討。</p> <p>(3) 教材分析： 公里和公尺的化聚，用小數表示。</p>	<p>6 分</p> <p>6 分</p>	<p>配合習作 5~6 頁</p>
<p style="text-align: center;">第 三 堂</p> <p>1. 本堂課重點說明： 1-2 多位小數與大小比較 (1) 透過位值表認識及使用四位以上小數的數字及位名。 (2) 解決四位以上小數的化聚問題。</p> <p>2. P10 例題 1 教學</p>	<p>14 分</p>	<p>配合習作 7~8 頁</p>

<p>(1) 布題： 1 平方公尺是 10000 平方公分，1 平方公分是幾平方公尺？</p> <p>(2) 解題： ① 說明圖示表示 1 平方公尺平分成 10000 份，1 份是 $\frac{1}{10000}$，再進行是 0.0001 的轉換。 ② 宣告：$\frac{1}{10000}$ 平方公尺也叫作 0.0001 平方公尺，0.0001 讀作「零點零零零一」。 ③ 指著「萬分位」說明：紀錄有幾個 0.0001 的位置，叫作「萬分位」。</p> <p>(3) 教材分析： 利用平方公尺和平方公分的關係，引入 1 平方公分 = $\frac{1}{10000}$ 平方公尺 = 0.0001 平方公尺。</p>		
<p>3. P10 例題 2 教學</p> <p>(1) 布題： 2 個 0.0001 是多少？3 個呢？10 個呢？用位值表做做看。</p> <p>(2) 解題： ① 請學生拿出附件 1 的位值表，並提問：2 個 0.0001 怎麼記？3 個 0.0001 怎麼記？…… ② 最後說明：0.0010 和 0.001 一樣大，通常我們把 0.0010 記成 0.001。</p> <p>(3) 教材分析： 以 0.0001 為單位，進行點數活動，並學會 2~10 個 0.0001 的記法。</p>	14 分	配合習作 7~8 頁
<p>4. P11 例題 3 教學</p> <p>(1) 布題： 24 個 0.0001 是多少？135 個 0.0001 是多少？記在位值表上。</p> <p>(2) 解題： ① 請學生拿出附件 1，再提問：24 個 0.0001 是多少？怎麼記在位值表？這個數怎麼讀呢？ ② 請學生拿出附件 1，再提問：135 個 0.0001 是多少？怎麼記在位值表？這個數怎麼讀呢？</p> <p>(3) 教材分析： 運用位值表，認識四位小數的化聚。</p>	12 分	配合習作 7~8 頁
<p style="text-align: center;">第 四 堂</p> <p>1. 本堂課重點說明： 1-2 多位小數與大小比較</p>		

<p>(1) 透過位值表認識及使用四位以上小數的數字及位名。</p> <p>(2) 解決四位以上小數的化聚問題。</p> <p>2. P11 例題 4 教學</p> <p>(1) 布題： 2 個 1、4 個 0.1、8 個 0.01、6 個 0.001、3 個 0.0001 和 5 個 0.00001 合起來是多少？記在位值表上。</p> <p>(2) 解題： ① 請學生拿出附件 1，並在黑板上畫出位值表，再提問：2 個 1 是多少？怎麼記在位值表呢？4 個 0.1 是多少？怎麼記在位值表呢？…… ② 指著「十萬分位」說明：紀錄有幾個 0.00001 的位置，叫作「十萬分位」。 ③ 最後提問：$2+0.4+0.08+0.006+0.0003+0.00005$ 記在位值表是多少呢？ ④ 歸納：為了方便起見，也經常用「小數點後第幾位」來描述不同的位數，例如：2.48635 的小數點後第 1 位是 4，小數點後第 2 位是 8，……。</p> <p>(3) 教材分析： 運用位值表，認識五位小數的聚合。</p>	10 分	配合習作 7~8 頁
<p>3. P11 隨堂練習教學</p> <p>(1) 布題： 2 個 0.1、7 個 0.01、4 個 0.001、9 個 0.0001 和 3 個 0.00001 合起來是多少？記在位值表上。</p> <p>(2) 解題： 讓學生獨立完成後再檢討。</p> <p>(3) 教材分析： 運用位值表，認識五位小數的聚合。</p>	4 分	
<p>4. P12 例題 5 教學</p> <p>(1) 布題： 教師節到了！志純買了 2 張卡片，哪一張卡片面積比較大？</p> <p>(2) 解題： ① 口述布題後，請學生將 0.0235、0.0242 分別記在位值表中。 ② 複習整數的比大小：先比較最高位數字，最高位數字相同，再依序比較低位的數字。 ③ 先比較個位數字：$0=0$，再比較十分位：$0=0$、百分位：$2=2$、千分位：$3<4$，所以 $0.0235<0.0242$。</p> <p>(3) 教材分析： 利用位值表比較四位小數的大小。</p>	8 分	<p>配合習作 7~8 頁</p> <p>◆ 雖然多位小數的位數沒有限制，但本書原則上以六位小數為限。</p>
<p>5. P12 例題 6 教學</p>	12 分	配合習作 7~8 頁

<p>(1) 布題： 美環上網查到可以用長度表示微小物體的大小：頭髮直徑是 0.0002 公尺、細胞是 0.00006 公尺、塵埃是 0.000008 公尺，哪一種物體最小？</p> <p>(2) 解題： ① 口述布題後，請學生將 0.0002、0.00006、0.000008 分別記在位值表中。 ② 先比較個位數字都是 0，小數點後第 1、2、3 位都一樣是 0，所以從小數點後第 4 位開始比，並提問：小數點後第 4 位，怎麼比呢？比比看。所以哪個數較大？哪個數較小？</p> <p>(3) 教材分析： 利用位值表比較多位小數的大小。</p> <p>6. P12 隨堂練習教學</p> <p>(1) 布題： ① 在 \square 填入 $<$ 或 $>$。 (1) $0.3263 \square 0.2362$ (2) $0.5401 \square 0.5403$ (3) $6.9807 \square 6.978$ (4) $42.3754 \square 2.37542$ ② 在 1~9 的數字中，選一個數字填入 \square 中。 (1) $0.8 \square < 0.819$ (2) $4.36 \square > 4.3687$</p> <p>(2) 解題： 讓學生獨立完成後再檢討。</p> <p>(3) 教材分析： 利用位值表比較多位小數的大小。</p>	6 分	
<p style="text-align: center;">第 五 堂</p> <p>1. 本堂課重點說明： 1-3 多位小數的加減 (1) 能做多位小數的加法、減法直式計算，並解決生活中的問題。</p> <p>2. P13 例題 1 教學</p> <p>(1) 布題： 桌上有一根香蕉和一顆蘋果，香蕉重 0.157 公斤，蘋果比香蕉重 0.143 公斤，這顆蘋果重幾公斤？</p> <p>(2) 解題： ① 請學生讀題，問「蘋果比香蕉重 0.143 公斤，這顆蘋果重幾公斤怎麼算？$0.157 + 0.143$ 怎麼寫成直式？」 ② 提醒學生採直式計算時，小數點要對齊，並理解各位值的含意。 ③ 引導學生先算千分位，再算百分位、十分位，最後算個位。最後提醒學生：小數加法的計算方法和整</p>	8 分	<p>配合習作 9~10 頁</p> <p>◆ 本節可利用位值表說明，如 1 在千分位 7 個 0.001 和 3 個 0.001 合起來是 10 個 0.001，也就是 0.01，所以在百分位記 1，代表 1 個 0.01。</p>

<p>數加法相同，但計算結果要記得加上小數點。</p> <p>④ 說明：0.300 就是 0.3，後面的 0 可以刪掉。</p> <p>(3) 教材分析： 讓學生知道三位小數的加法計算和整數計算的方法相同，但結果要加上小數點。</p> <p>3. P13 例題 2 教學</p> <p>(1) 布題： 教室裡黑板的面積比布告欄多 4.5814 平方公尺，布告欄比榮譽榜多 3.1386 平方公尺，黑板的面積比榮譽榜多幾平方公尺？</p> <p>(2) 解題： ① 可利用線段圖引導學生理解題意，並說明大小關係的遞移，甲比乙多，乙比丙多，所以甲比丙多，甲比丙多多少要用加法來算。 ② 提醒學生採直式計算時，小數點要對齊，並理解各位值的含意。 ③ 引導學生先算千分位，再算百分位、十分位，最後算個位。最後提醒學生：小數加法的計算方法和整數加法相同，但計算結果要記得加上小數點。</p> <p>(3) 教材分析： 讓學生知道四位小數的加法計算和整數計算的方法相同，但結果要加上小數點。</p>	8 分	配合習作 20~21 頁
<p>4. P13 隨堂練習教學</p> <p>(1) 布題： 用直式算算看。 ① $0.6478 + 0.0162$ ② $2.631 + 15.2077$</p> <p>(2) 解題： 讓學生獨立完成後再檢討。</p> <p>(3) 教材分析： 讓學生知道四位小數的加法計算和整數計算的方法相同，但結果要加上小數點。</p>	6 分	
<p>5. P14 例題 3 教學</p> <p>(1) 布題： 看圖回答下列問題。 ① 從旋轉木馬到入口的路程，比到驚奇屋近多少公里？ ② 從旋轉木馬經過驚奇屋到雲霄飛車的路程是 1.2 公里，從驚奇屋到雲霄飛車是幾公里？</p> <p>(2) 解題①： ① 請學生讀題，教師可利用線段圖引導學生理解題意。</p>	14 分	<p>配合習作 20~21 頁</p> <p>◆ 本節可用位值表說明，如布題 1 在百分位退 1 個 0.01 到千分位，所以在千分位記 10，代表 10 個 0.001，用 10 個 0.001 減掉 2 個 0.001 是 8 個 0.001，也就是 0.008。</p>

<p>② 提問：旋轉木馬到入口的距離是多少？旋轉木馬到驚奇屋的距離是多少？旋轉木馬到入口的距離比到驚奇屋的距離近多少公里要怎麼算？$0.81 - 0.102$ 怎麼寫成直式？</p> <p>③ 提醒學生採直式計算時，小數點要對齊，並理解各位值的含意。</p> <p>④ 提醒學生「減數 0.81 和 0.810 一樣大，缺位的地方可以補上 0，以方便計算。」</p> <p>⑤ 引導學生先算千分位，再算百分位、十分位，最後算個位。</p> <p>⑥ 提醒學生：小數減法的計算方法和整數減法相同，但計算結果要記得加上小數點。</p> <p>(3) 解題②：</p> <p>① 請學生讀題後提問：從驚奇屋到雲霄飛車是幾公里要怎麼算？$1.2 - 0.81$ 怎麼寫成直式？</p> <p>② 提醒學生採直式計算時，小數點要對齊，並理解各位值的含意。</p> <p>③ 提醒學生「被減數 1.2 和 1.20 一樣大，缺位的地方可以補上 0，以方便計算。」</p> <p>④ 引導學生先算千分位，再算百分位、十分位，最後算個位。</p> <p>⑤ 提醒學生：小數減法的計算方法和整數減法相同，但計算結果要記得加上小數點。</p> <p>(4) 教材分析： 讓學生知道三位小數的加法計算和整數計算的方法相同，但結果要加上小數點。</p> <p>6. P14 隨堂練習教學</p> <p>(1) 布題： 用直式算算看。 ① $0.6478 + 0.0162$ ② $2.631 + 15.2077$</p> <p>(2) 解題： 讓學生獨立完成後再檢討。</p> <p>(3) 教材分析： 讓學生知道四位小數的加法計算和整數計算的方法相同，但結果要加上小數點。</p>	6 分	
<p style="text-align: center;">第 六 堂</p> <p>1. 本堂課重點說明： 1-4 分數和小數的數線 (1) 利用方格紙或尺來繪製分數和小數數線。</p> <p>2. P15 例題 1 教學 (1) 布題：</p>	8 分	<p>配合習作 11~12 頁 ◆ 小數的標示以一位小數</p>

在附件 2 的方格紙上，畫出一條數線，並標出 $\frac{1}{4}$ 、 $1\frac{1}{4}$ 。

想想看，你要怎麼畫？

(2) 解題：

① 提問：還記得不記得什麼是數線？數線有哪 3 個要素？

② 複習數線三要素就是「原點、方向、單位長」。

③ 請學生讀題後，拿出直尺和附件 2 的方格紙，先標示 0 的點，再往右邊畫一條直線。

④ 引導學生用 1 格的長表示 $\frac{1}{4}$ ，0 右邊的點用 $\frac{1}{4}$ 表示， $\frac{1}{4}$ 右邊的點用 $\frac{2}{4}$ 表示，接著依序標出 $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{4}{4}$ 、……。

⑤ 在 $\frac{5}{4}$ 的上方位位置標出 $1\frac{1}{4}$ 。

(3) 教材分析：

以 $\frac{1}{4}$ 為單位，並利用方格紙繪製分數的數線。

3. P15 例題 2 教學

(1) 布題：

想一想，如果沒有方格紙，要怎樣用尺畫出一條數線，並標出 $\frac{1}{6}$ 、 $1\frac{2}{6}$ 。

(2) 解題：

① 請學生讀題後，拿出直尺和白紙，先標示 0 的點，再往右邊畫一條直線。

② 引導學生用 1 公分表示 $\frac{1}{6}$ ，0 右邊的點用 $\frac{1}{6}$ 表示， $\frac{1}{6}$ 右邊的點用 $\frac{2}{6}$ 表示，接著依序標出 $\frac{3}{6}$ 、 $\frac{4}{6}$ 、……。

③ 在 $\frac{8}{6}$ 的上方位位置標出 $1\frac{2}{6}$ 。

④ 指導學生：畫數線時，記得標上刻度和數字，且要注意相鄰兩個刻度的間隔要等長，並加上箭頭表示方向。

(3) 教材分析：

以 $\frac{1}{6}$ 為單位，並利用直尺繪製分數的數線。

4. P15 隨堂練習教學

(1) 布題：

在下圖的數線上，標示出 0、 $\frac{3}{5}$ 、 $1\frac{2}{5}$ 、 $3\frac{4}{5}$ 的位置。

(2) 解題：

讓學生獨立完成後再檢討。

為原則。

7 分

配合習作 11~12 頁

5 分

<p>(3) 教材分析： 以 $\frac{1}{5}$ 為單位，並利用方格紙繪製分數的數線。</p> <p>5. P16 例題 3 教學</p> <p>(1) 布題： 在附件 2 的方格紙上，畫出一條數線，並標出 0、0.1、0.7。想想看，你要怎麼畫？</p> <p>(2) 解題： 請學生讀題後，拿出直尺和附件 2 的方格紙，先標示 0 的點，再往右邊畫一條直線，引導學生用 1 格的長表示 0.1，0 右邊的點用 0.1 表示，0.1 右邊的點用 0.2 表示，接著依序標出 0.3、0.4、……。</p> <p>(3) 教材分析： 以 0.1 為單位，並利用方格紙繪製小數的數線。</p>	6 分	配合習作 11~12 頁
<p>6. P16 動動腦教學</p> <p>(1) 布題： 嘉慧用下面的方法來做上面例題 3 的答案，你覺得這樣做對嗎？</p> <p>(2) 解題： ① 請學生讀動動腦的題目，並提問「嘉慧畫的這條數線，你覺得這樣做對嗎？這條數線用幾格的長表示 0.1？」 ② 全班共同討論，發現只要相鄰兩個刻度的間格一樣，就可以畫出正確的數線。</p> <p>(3) 教材分析： 以 0.1 為單位，並利用方格紙繪製小數的數線。</p>	4 分	
<p>7. P16 例題 4 教學</p> <p>(1) 布題： 想一想，如果沒有方格紙，要怎樣用尺畫出一條數線，並標出 9.1、9.8。</p> <p>(2) 解題： ① 請學生讀題後，拿出直尺和白紙，先畫一條直線，提醒學生數線可以省略掉前段部分，但數線的左端會稍微突出。 ② 引導學生用 1 公分表示 0.1，從 9 開始標起，9 右邊的點用 9.1 表示，接著依序標出 9.2、9.3、9.4、9.5、9.6、9.7、9.8、9.9、10。</p> <p>(3) 教材分析： 以 0.1 為單位，並利用直尺繪製小數的數線。</p>	6 分	配合習作 11~12 頁
<p>8. P16 隨堂練習教學</p> <p>(1) 布題：</p>	4 分	

在方格紙上，畫出一條數線，並標出 0、0.2、1.2。

(2) 解題：

讓學生獨立完成後再檢討。

(3) 教材分析：

以 0.1 為單位，並利用方格紙繪製小數的數線。