

(數學6下)課程架構圖

參考資料

■ 參考書目

《國民中小學九年一貫課程綱

《樂在數學國民中小學數學教

《動動腦 想一想》臺灣省國民

《國小數學教材分析：時間與速

《國小數學教材分析：小數的數

《國小數學教材分析：面積》國

《國小數學教材分析：體積與角

《國小數學教材分析：統計與概

《國小數學教材分析：整數的數

《讓我們來玩數學吧：當個遊戲

《數學的學習與教學—六歲到十

《幹嘛學數學？》天下文化

《世界發明·發現大事典》牛頓

■ 參考網站

數學知識 EpisteMath <http://episte.mathland.idv.tw/>

昌爸工作坊 <http://www.mathland.idv.tw/>

臺灣數學教育學會 <http://tamc.edu.tw/>

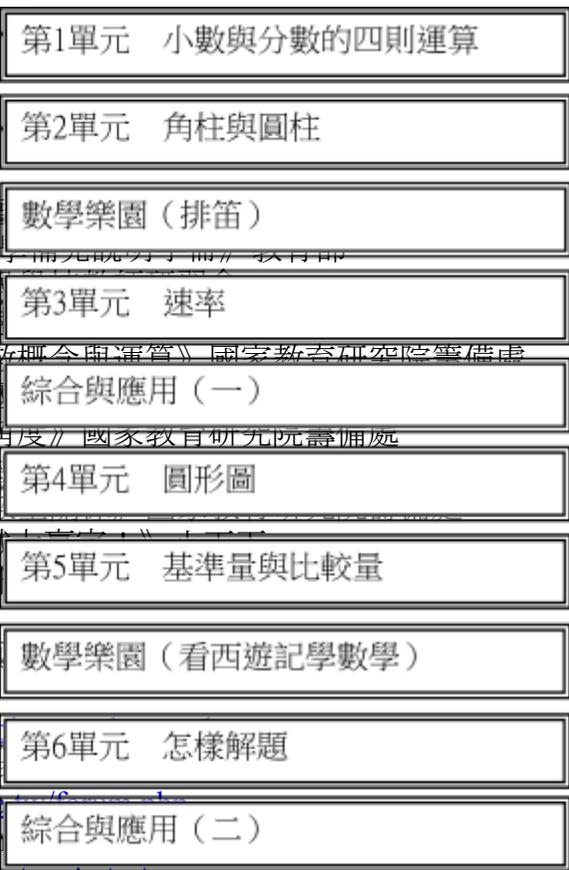
優學網 <http://tw.class.uschools.com/>

臺北市教育入口網 <http://www.tp.edu.tw/>

臺北市多媒體教學資源中心 <http://163.21.158.91/Tmrc/Home/About>

網路數學資源 <http://www.mathland.idv.tw/web/webmath.htm>

國小數學教材分析 <http://wd.naer.edu.tw/216/>



數學6下

年級:六年級	科目:數學
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1.熟練分數的四則運算、小數的四則運算,以及分數與小數的混合運算,並解決生活中的問題。 2.知道正方體和長方體中,面與面的垂直和平行關係、線與面的垂直關係,並利用此性質檢查其他的立體形體;能計算立體形體的體積和表面積。 3.認識速率,並能進行速率單位的換算,且能理解距離、時間和速率的關係,並能解決平均速率的問題。 4.認識常見的圓形圖,且能整理資料,並繪製成圓形圖。 5.認識基準量與比較量,並能解決兩量的和與差問題。 6.解決和差問題、雞兔問題、年齡問題和追趕與流水問題。
學習領域課程的理念分析及目的	本冊以「九年一貫課程綱要數學學習領域」的基本理念和所規定的教學內容為依據,在反省了92課綱的實施狀況和以往使用經驗的基礎上編寫的。編者特別注意,把握了繼承與發展的平衡,努力體現新的教材觀、教學觀和學習觀,同時努力保持國內既有的數學教育的優良傳統。
教學材料	翰林版國小數學6下教材
教學活動選編原則及來源	<ol style="list-style-type: none"> 1.依據教育部民國九十七年所公布的九年一貫課程綱要數學學習領域編輯而成。 2.本教科書的組織重點在於有效的發展數學概念。 3.教師手冊提供綜合而實用的支援,以確保教師有效地教學。
教學策略	<ol style="list-style-type: none"> 1.合作學習:透過分組合作,培養學生表達數學和分享的能力。 2.重視就經驗與新知識的連結:學習新知識前,先複習舊經驗。 3.強調數學與生活的連結:利用數學知識解決生活問題。 4.培養解決問題:引導學生發現數學的規律,並進而解決問題。
先備知識	<p>數與量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.認識分數的加減乘除計算。 2.認識小數的加減乘除計算。 3.解決大單位時間量換小單位時間量的單位換算。 4.解決生活中的倍數問題。 5.能利用列表解決問題。 <p>幾何</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.認識角柱、角錐、圓柱和圓錐。 2.認識球,並理解球的半徑。 <p>代數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.知道整數四則運算的規則,並運用規則進行簡化計算。 <p>統計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能繪製長條圖與折線圖。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第一週	2/13~2/18	數與量	第1單元 小數與分數的四則運算	<p>6-n-04能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-05能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>6-n-08能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>C-S-03能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p>	<p>1.熟練小數的四則運算。</p> <p>2.熟練分數的四則運算。</p>	<p>1.活動一先複習整數的四則運算規則，再說明小數的四則運算規則與整數相同，並進行解題與計算。</p> <p>2.活動二先說明分數的四則運算規則與整數、小數相同，再進行解題與計算。</p>	<p>活動一：小數的四則運算</p> <p>1.溫故引導學生回顧整數四則運算的規則「由左往右算」，再帶出小數的四則運算。</p> <p>2.例1和例2為小數的四則運算問題，引導學生列式後，提醒學生算式中只有加減時，要由左往右算。</p> <p>3.溫故引導學生回顧整數四則運算的規則「括號的部分要先算」，再帶出小數的四則運算。</p> <p>4.例3和例4為小數的四則運算問題，引導學生列出有括號的算式後，提醒學生算式中有括號時，括號的部分要先算。</p> <p>5.溫故引導學生回顧整數四則運算的規則「先算乘除，後算加減」，再帶出小數的四則運算。</p> <p>6.例5和例6為小數的四則運算問題，引導學生列出算式後，提醒學生要先算乘除，再算加減。</p> <p>活動二：分數的四則運算</p> <p>1.先說明分數的四則運算規則和整數、小數相同，再帶出分數的四則運算。</p> <p>2.例1和例2為分數的四則運算問題，引導學生列出有括號的算式後，提醒學生算式中有括號時，括號的部分要先算。</p> <p>3.例3和例4為分數的四則運算問題，引導學生列出算式後，提醒學生要先算乘除，再算加減。</p> <p>4.教師可提醒學生，分數的併式中，若只有加減或只有乘除時的情形，待1-4小節再討論。</p>	5	<p>1.課本第4~10頁</p> <p>2.習作第4~8頁</p> <p>3.小白板</p> <p>4.教用版電子教科書</p>	<p>作業評量</p> <p>紙筆測驗</p> <p>發表</p> <p>實踐</p> <p>課堂問答</p> <p>學習態度</p>	<p>【人權教育】1-3-3瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【家政教育】2-3-2瞭解穿著與人際溝通的關係。</p>	<p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第二週	2/19~2/25	數與量	第1單元 小數與分數的四則運算	<p>6-n-04能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-05能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>6-n-08能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>C-S-03能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-C-08能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p>	<p>1.進行分數、小數的加減、乘、除混合運算(以兩步驟為主)，並在運算過程中能合理的使用規則來簡化計算。</p> <p>2.熟練分數、小數的簡化計算規則。</p>	<p>1.活動一引導學生在進行分數與小數計算時，正確判斷要都化成小數或分數計算。</p> <p>2.活動二透過溫故，讓學生先複習整數的簡化計算規則，再進行分數、小數的簡化計算規則教學。</p>	<p>活動一：小數與分數的混合計算</p> <p>1.例1進行分數與小數的單步驟計算，第1小題提供兩種做法，可以全部換成分數或全部換成小數再計算；第2小題引導學生發現$\frac{1}{3}$無法除盡，無法換成小數，所以只能將0.75換成分數再計算；第3小題提供另一種做法，讓學生直接將分數和小數約分，可簡化計算過程；第4小題的$\frac{6}{7}$無法除盡，無法換成小數，要將2.7化成分數再計算。</p> <p>2.例2透過計算，讓學生理解將小數化成分數，再互消，可以幫忙計算。</p> <p>3.教師可以視需要教授親師交流站的內容，並配合例2教導。</p> <p>活動二：小數與分數的簡化計算</p> <p>1.溫故引導學生回顧整數的併式中只有加減時的簡化計算規則，再引導學生小數和分數的簡化規則和整數相同。</p> <p>2.例1和例2以填空的方式，練習小數和分數的簡化規則。</p> <p>3.溫故引導學生回顧整數的併式中只有乘除時的簡化計算規則，再引導學生小數和分數的簡化規則和整數相同。</p> <p>4.例3和例4練習小數或分數的簡化規則。</p> <p>5.溫故引導學生回顧整數的乘法分配律，再引導學生小數和分數的簡化規則和整數相同。</p> <p>6.例5和例6以填空的方式，練習小數或分數的乘法分配律。</p> <p>7.溫故引導學生回顧整數的連減和連除的簡化規則，再引導學生小數和分數的簡化規則和整數相同。</p> <p>8.例7和例8以填空的方式，練習小數或分數連減或連除的簡化計算規則。</p>	5	<p>1.課本第11~16頁</p> <p>2.習作第9~12頁</p> <p>3.小白板</p> <p>4.教用版電子教科書</p>	<p>作業評量</p> <p>紙筆測驗</p> <p>發表實踐</p> <p>課堂問答</p> <p>學習態度</p>	<p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p>	<p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第三週	2/26~3/4	數與量	第1單元 小數與分數的四則運算	<p>6-n-04能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-05能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>6-n-08能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-03能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p>	<p>1.解決生活中小數與分數混合的情境問題。</p> <p>2.進行本單元的綜合練習。</p>	<p>1.活動一藉由生活情境，引導學生列出分數與小數混合的算式，再利用前4節的計算規則解題。</p> <p>2.進行本單元的綜合練習。</p>	<p>活動一：解題</p> <p>1.例1先複習三角形面積公式，再請學生列式計算。</p> <p>2.例2引導依解析列式，再請學生利用四則運算規則計算答案。</p> <p>3.例3引導學生先算出兩種布各買1公尺要花多少元，再算各買公尺相差多少元。</p> <p>4.例4可先引導學生發表自己的做法，再利用四則運算規則計算答案。</p> <p>活動二：練習園地 進行第一單元之綜合練習。</p>	5	<p>1.課本第17~20頁</p> <p>2.習作第13~16頁</p> <p>3.小白板</p> <p>4.教用版電子教科書</p>	<p>口頭討論</p> <p>小組互動表現</p> <p>平時上課表現</p> <p>紙筆測驗</p> <p>學習態度</p>	<p>【人權教育】1-3-3瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【性別平等教育】2-3-4尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p>	<p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第四週	3/5~3/11	數量、幾何	第2單元 角柱與圓柱	<p>6-n-15能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同6-s-05)</p> <p>6-s-01能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-s-04能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。</p> <p>6-s-05能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同6-n-15)</p> <p>C-T-02能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-03能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p>	1.理解面與面的平行、面與面的垂直和線與面的垂直，並能利用正方體檢查兩面是否垂直。	1.活動一透過實際操作，理解面與面的平行、面與面的垂直和邊與面的垂直，並能利用正方體檢查兩面是否垂直。	<p>活動一：面與面、線與面的關係</p> <p>1.例1~例3讓學生觀察生活中的建築或物品，再由教師引導說明面與面的平行與垂直的關係。</p> <p>2.例4請學生先完成附件1、2，再說明正方體和長方體中，面與面的平行和垂直關係。</p> <p>3.例5利用附件1、2說明正方體與長方體中面與邊的垂直關係。</p> <p>4.例6利用附件3的正方體相鄰兩面互相垂直的關係，檢查兩個面是否互相垂直。</p> <p>5.例7利用附件3的正方體檢查附件4的邊和面是否垂直。</p> <p>6.例8請學生先拿出附件5，做出一個三角柱，再請學生拿出附件3的正方體檢查側面的邊是不是和兩底面垂直，再用尺測量邊是否等長，且都和兩底面垂直，最後歸納出重點框的內容。</p> <p>7.例9請學生先拿出附件6，做出一個圓柱，再請學生拿出附件3的正方體檢查 卽面的邊是否和兩個面互相垂直，再用尺測量紅邊是否等長，最後歸納出重點框的內容</p>	5	<p>1.課本第21~26頁</p> <p>2.習作第17~19頁</p> <p>3.附件1~7</p> <p>4.小白板</p> <p>5.教用版電子教科書</p>	<p>口頭討論</p> <p>小組互動表現</p> <p>平時上課表現</p> <p>紙筆測驗</p> <p>學習態度</p>	<p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p>	<p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第五週	3/12~3/18	數量、幾何	第2單元 角柱與圓柱	<p>6-n-15能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同6-s-05)</p> <p>6-s-01能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-s-04能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。</p> <p>6-s-05能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同6-n-15)</p> <p>C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-03能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p>	<p>1.理解柱體的體積是底面積與高的乘積，並做相關計算。</p> <p>2.理解角柱與圓柱的表面積計算方法。</p>	<p>1.活動一透過拼湊和分割，理解柱體體積公式。</p> <p>2.活動二透過操作附件，理解角柱與圓柱的表面積計算方法。</p>	<p>活動一：角柱與圓柱的體積</p> <p>1.溫故從已學過的長方體體積公式，引導學生理解柱體的體積可以利用「底面積×柱高」來計算。</p> <p>2.例1進行底面為平行四邊形的柱體體積求法。利用切割方式，將柱體轉換成長方體，說明了底面為平行四邊形的柱體體積也是「底面積×柱高」。</p> <p>3.例2學習底面是三角形的三角柱體積的計算原理。教學時，教師可以讓學生先複習兩個一樣的三角形可以拼成一個長方形的經驗，然後利用同樣的想法，將兩個一樣的三角柱拼成一個底面為平行四邊形的四角柱，就可以利用體積公式求出此三角柱的體積，從而得出三角柱的體積公式也是「底面積×柱高」。</p> <p>4.例3學習底面是梯形的四角柱體積的計算原理。教師可參考例2的教學方式引導學生。</p> <p>5.例4將圓柱各平分為8、16、32等分，分割的份數愈多，拼成的柱體愈接近長方體，教師找到學生經由前述的操作活動，理解直圓柱的體積亦可由長方體的體積公式得出為：底面積×柱高。</p> <p>活動二：角柱與圓柱的表面積</p> <p>1.例1請學生拿出附件8，先問：「底面是什麼形狀？有幾個底面？面積要如何計算？」再問：「看附件8的展開圖，側面是什麼形狀？」引導學生將側面看成一个長方形，再計算面積。最後問：「三角柱的表面積是多少平方公分？要怎麼算？」</p> <p>2.例2請學生拿出附件10，先問：「底面是什麼形狀？有幾個底面？面積要如何計算？」再問：「看附件10的展開圖，側面是什麼形狀？」最後問：「圓柱的表面積是多少平方公分？要怎麼算？」</p> <p>3.教師要特別注意，國小柱體的教學僅限於三角柱、四角柱和圓柱，不要過度評量。</p>	5	<p>1.課本第27~32頁</p> <p>2.習作第20~23頁</p> <p>3.附件8~10</p> <p>4.小白板</p> <p>5.教用版電子教科書</p>	<p>口頭討論</p> <p>小組互動</p> <p>表現</p> <p>平時上課</p> <p>表現</p> <p>紙筆測驗</p> <p>學習態度</p>	<p>【人權教育】1-3-3瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【性別平等教育】2-3-4尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>【家政教育】2-3-2瞭解穿著與人際溝通的關係。</p>	<p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>八、運用科技與資訊</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第六週	3/19~3/25	數量、幾何	第2單元 角柱與圓柱、數學樂園	<p>6-n-15能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同6-s-05)</p> <p>6-s-01能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-s-04能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。</p> <p>6-s-05能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同6-n-15)</p> <p>C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-03能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p>	<p>1.利用幾何形體的性質，計算複合或重疊形體的體積。</p> <p>2.認識排笛，並知道排笛每根管子長度的關係。</p>	<p>1.活動一計算複合形體的體積，並解決生活中體積的相關問題。</p> <p>2.活動二進行本單元之綜合練習。</p> <p>3.透過排笛的發明故事，引導學生計算每根管子長度的關係。</p>	<p>活動一：複合形體的體積</p> <p>1.例1計算各種複合形體的體積，可引導學生分別求出各柱體的底面積，再乘以柱高，最後加總起來，就可以得到答案。</p> <p>2.例2是挖空的柱體體積，可引導學生先算出底面面積，再乘以柱高就是體積。</p> <p>3.例3引導學生將中間看成是一個小圓柱，再利用大圓柱減掉小圓柱，就可以算出體積。</p> <p>活動二：練習園地 進行第二單元之綜合練習。</p> <p>活動三：數學樂園(排笛)</p> <p>1.P37引導學生理解排笛的發明過程。</p> <p>2.P38圖4先說明每根管子的長度關係，圖5說明如何自己製作排笛，圖6再和學生討論如何計算紅色吸管是黃色吸管的幾倍長。</p>	5	<p>1.課本第33~38頁</p> <p>2.習作第24~27頁</p> <p>3.小白板</p> <p>4.教用版 電子教科書</p>	<p>口頭討論</p> <p>小組互動表現</p> <p>平時上課表現</p> <p>紙筆測驗</p> <p>學習態度</p>	<p>【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p>	<p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第七週	3/26~4/1	數與量、代數	第3單元 速率	<p>6-n-11能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-12能認識速度的意義及其常用單位。</p> <p>6-n-13能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-a-04)</p> <p>6-a-04能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-n-13)</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-02能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p>	<p>1.熟練時間單位的換算。</p> <p>2.能理解速率的意義與記錄方式，並由速率等於距離除以時間，處理求距離或時間之簡單應用問題。</p>	<p>1.活動一讓學生將時間的小單位換成大單位，並以分數或小數表示，也能將分數或小數的時間，換成二階時間單位。</p> <p>2.活動二藉由生活情境，認識速率的意義與記法。</p>	<p>活動一：時間的單位換算</p> <p>1.例1從情境中引導學生，將小的時間單位換成大的時間單位時，可以用小數或分數表示。</p> <p>2.例2以生活情境，引導學生將分數或小數小時，換成幾小時幾分。</p> <p>3.例3從情境中引導學生，將兩階的時間單位以小數或分數表示。</p> <p>4.例4以生活情境，引導學生將分數或小數分鐘，換成幾分幾秒。</p> <p>活動二：認識速率</p> <p>1.例1從跑步的距離和時間比較快慢。第1小題為距離相同，花的時間越少，跑得越快；第2小題為花的時間相同，跑得距離越遠，速率越快；第3小題要求每秒跑的距離，再比較快、慢。</p> <p>2.例2~4以生活情境，引導學生知道秒速、分速和時速。</p> <p>3.例5引導學生要先將時間換成以「時」為單位，再仿照例4求解。</p> <p>4.例6引導學生將問題轉化成「1小時游1200公尺，2.5小時游少公尺？」的乘法問題，然後解題，最後宣告：距離＝速率×時間。</p> <p>5.例7引導學生將問題轉化成「1小時跑18公里，54公里需要跑幾小時？」的除法問題，然後解題，最後宣告：時間＝距離÷速率。</p>	5	<p>1.課本第39~45頁</p> <p>2.習作第28~33頁</p> <p>3.小白板</p> <p>4.教用版電子教科書</p>	<p>小組互動表現</p> <p>平時上課表現</p> <p>報告學習態度</p>	<p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第八週	4/2~4/8	數與量、代數	第3單元 速率	<p>6-n-11能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-12能認識速度的意義及其常用單位。</p> <p>6-n-13能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-a-04)</p> <p>6-a-04能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-n-13)</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-S-03能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p>	<p>1.學習導出單位(如速率單位)之單位換算，這是日後處理複雜單位換算之初始經驗。</p> <p>2.由距離公式得出，當速率固定時，距離和時間成正比，並據以解題。</p>	<p>1.活動一藉由生活情境，進行速率單位的換算。</p> <p>2.活動二藉由生活情境與速率公式，理解距離、時間與速率關係。</p>	<p>活動一：速率的單位換算</p> <p>1.例1引導學生解決固定時間單位，換算長度單位的問題。</p> <p>2.例2引導學生解決固定長度單位，換算時間單位的問題。</p> <p>3.例3要處理固定長度單位，換算時間單位的問題。雖然是大單位換成小單位的問題，但因為時間單位在分母，因此是用除法而非乘法。</p> <p>4.例4處理長度單位、時間單位皆變換的問題。</p> <p>5.例5利用單位換算來做速率比較，應強調只有單位相同時，比較才有意義。</p> <p>6.例6結合單位換算與速率的倍數問題。</p> <p>活動二：距離、時間與速率的關係</p> <p>1.例1以實例與表格說明，當速率固定時，距離和時間成正比。</p> <p>2.例2利用倍數(正比)關係解題，由距離資料求時間。本題提供了2種解題策略，教師不宜要求學生熟悉每種做法，而是在布題時，先不公布做法，讓學生理解題意後討論並發表做法，讓學生互相觀摩。</p> <p>3.例3為例2類型的變化題，時間的順序顛倒，而且含有單位換算。本題提供了2種解題策略，教師不宜要求學生熟悉每種做法，而是在布題時，先不公布做法，讓學生理解題意後討論並發表做法，讓學生互相觀摩。</p>	5	<p>1.課本第46~50頁</p> <p>2.習作第34~36頁</p> <p>3.小白板</p> <p>4.教用版電子教科書</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>報告</p> <p>實踐</p> <p>課堂問答</p>	<p>【人權教育】1-3-3瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【性別平等教育】2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第九週	4/9~4/15	數與量、代數	第3單元 速率	<p>6-n-11能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-12能認識速度的意義及其常用單位。</p> <p>6-n-13能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-a-04)</p> <p>6-a-04能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-n-13)</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-S-03能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p>	學習日常生活中平均速率的問題。	<p>1.活動一藉由生活情境，理解平均速率的意義，並解決平均速率的問題。</p> <p>2.活動二進行本單元之綜合練習。</p>	<p>活動一：平均速率</p> <p>1.例1教師依據解析及線段圖示引導學生進行解題，請學生先算出甲到丙的距離與時間，再用甲到丙的距離(總距離)，除以總時間，再宣告：平均速率=總距離÷總時間。</p> <p>2.例2利用解析引導學生先算出上山的距離，進而算出全程距離，再除以全程所花的時間，才是全程的平均速率。</p> <p>3.例3教師依據解析及線段圖示引導學生進行解題，請學生先分別算出甲到乙和乙到丙的距離，再求出甲到丙的距離(總距離)，最後除以總時間。</p> <p>4.動動腦和學生討論平均速率是否等於「(上山的速率+下山的速率)÷2」。</p> <p>活動二：練習園地</p> <p>進行第三單元之綜合練習。</p>	5	<p>1.課本第51~54頁</p> <p>2.習作第37~40頁</p> <p>3.小白板</p> <p>4.教用版電子教科書</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>報告</p> <p>實踐</p> <p>蒐集資料</p> <p>課堂問答</p>	【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第十週	4/16~4/22	期中評量	綜合與應用一 內部連結	<p>6-n-04能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。</p> <p>6-n-05能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>6-n-08能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。</p> <p>6-n-12能認識速度的意義及其常用單位。</p> <p>6-n-15能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同6-s-05)</p> <p>6-s-01能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-s-04能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。</p> <p>6-s-05能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同6-n-15)</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p>	<p>1.解決分數與小數混合計算的問題。</p> <p>2.理解立體形體的面與邊的關係，和體積與表面積公式。</p> <p>3.解決生活中柱體表面積的問題。</p>	<p>1.活動一能正確回答分數與小數混合計算的問題和立體形體的相關問題後，再進行遊戲。</p> <p>2.活動二藉由閱讀文章，解決生活相關的速率和分數與小數混合計算的問題。</p> <p>3.素養挑戰解決生活中柱體表面積的問題。</p>	<p>活動一：布題1</p> <p>1.請學生先閱讀布題1下方課文，再請自行學生完成第1、2小題後發表答案。</p> <p>2.請學生拿出附件11進行遊戲。</p> <p>活動二：布題2</p> <p>1.教師請學生閱讀布題2下方課本，再完成第1小題的線段圖，教師可提醒學生，第2、3小題可參考此線段圖解題。</p> <p>2.第3小題請學生先完成線段圖後，先算出嶺腳到十分老街的距離，再求出嶺腳到望古車站的距離。</p> <p>3.第4小題透過文章解決生活中的速率問題。</p> <p>4.第5小題引導學生算出祈願竹筒(圓柱)的體積。</p> <p>活動三：素養挑戰</p> <p>教師引導學生思考，如果要放得下許願瓶，長方體紙盒底部的長、寬和紙盒的高至少要多長；圓柱紙盒底部的直徑和紙盒的高至少要多長。再依此計算出所需材料的面積。</p>	5	<p>1.課本第55~58頁</p> <p>2.習作第41~44頁</p> <p>3.附件11</p> <p>4.教用版電子教科書</p>	<p>紙筆測驗</p> <p>報告</p> <p>實踐</p> <p>蒐集資料</p> <p>課堂問答</p>	<p>【家政教育】3-3-2 運用環境保護與資源回收並於生活中實踐。</p> <p>【環境教育】2-3-3認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策。</p> <p>【環境教育】4-3-1能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第十一週	4/23~4/29	數量、統計	第4單元 圓形圖	<p>6-n-07能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、乘、除之估算。</p> <p>6-d-03能報讀生活中常用的圓形圖，並能整理生活中的資料，製成圓形圖。</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-03能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p>	1. 認識圓形圖，並會報讀圓形圖。	1. 活動一認識生活中常見的圓形圖表示方式，並會報讀圓形圖資料。	<p>活動一：認識圓形圖</p> <p>1. 教師說明P60上方課文，並說明圓形圖通常以比率或百分率表示。</p> <p>2. 例1引導學生理解圓形圖的結構，並回答下方問題。</p> <p>3. 第4小題讓學生了解圓形圖可依據資料做等分。</p> <p>4. 例2圓形圖的數據為百分率，引導學生認識百分率圓形圖，再請學生回答下方問題。</p> <p>5. 第4小題先問收發電子郵件的學生占全部的百分率是多少？再引導學生算出實際人數。</p> <p>6. 教師可再利用例2布題，請學生算出其他使用情況的學生各有幾人。</p>	5	<p>1. 課本第59~61頁</p> <p>2. 習作第45~47頁</p> <p>3. 小白板</p> <p>4. 教用版電子教科書</p>	<p>作業評量</p> <p>口頭討論</p> <p>小組互動</p> <p>表現</p> <p>平時上課</p> <p>表現</p> <p>發表</p>	<p>【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>【資訊教育】4-3-1能應用網路的資訊解決問題。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>九、主動探索與研究</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第十二週	4/30~5/6	數量、統計	第4單元 圓形圖	<p>6-n-07能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、乘、除之估算。</p> <p>6-d-03能報讀生活中常用的圓形圖，並能整理生活中的資料，製成圓形圖。</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-03能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p>	<p>1.能整理生活中的資料，算出部分量占全體量的比率，再依照比率算出圓心角的角度，最後完成圓形圖。</p>	<p>1.活動一藉由生活中的資料，引導學生將資料整理後繪製成圓形圖。</p> <p>2.活動二進行本單元之綜合練習。</p>	<p>活動一：繪製圓形圖</p> <p>1.例1先算出各項目占全部的百分率，再依各項的百分率在圓形圖上做切割，並標記該項目的名稱及百分率。</p> <p>2.例2為例1的類似題。引導學生先算出比率，再將比率繪製在百分數圓形圖上。</p> <p>3.例3要畫出圓形圖，從統計表中已經知道每一個部分占整個圓形的幾分之幾(也就是幾分之幾圓的扇形)。學生在五年級已經學過圓心角是360度，用圓心角乘以比率，就可以算出各個部分的扇形圓心角的角度。要提醒學生準備量角器才能畫圓形圖。</p> <p>4.例4統計表給定的數值是一般的數量，這也是生活中最常見資料統計方式。表中的數量需要經過進一步的處理，才能提供繪製圓形圖之用。首先，要先算出部分占全體的比率，剩下的部分與例3類似。</p> <p>5.例5 先算出各項目占全部的百分率，算完之後提醒學生檢查總和是不是100%，不滿100%的話，在百分率占最多的項目加1%，再依各項的百分率在圓形圖上做切割，並標記該項目的名稱及百分率。</p> <p>活動二：練習園地 進行第四單元之綜合練習。</p>	5	<p>1.課本第62~68頁</p> <p>2.習作第48~54頁</p> <p>3.附件12</p> <p>4.小白板、量角器</p> <p>5.教用版電子教科書</p>	<p>作業評量</p> <p>口頭討論</p> <p>小組互動</p> <p>表現</p> <p>平時上課</p> <p>表現</p> <p>發表</p>	<p>【性別平等教育】2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>【家政教育】3-3-5運用消費知能選購合適的物品。</p> <p>【家政教育】3-3-6利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【海洋教育】4-3-5簡單分析氣象圖並解讀其與天氣變化的關係。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>九、主動探索與研究</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第十三週	5/7~5/13	數與量、代數	第5單元 基準量與比較量	<p>6-n-13能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-a-04)</p> <p>6-a-04能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-n-13)</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-03能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-05能用數學語言呈現解題的過程。</p>	<p>1.能將兩數量的關係簡化為基準量1與其相對倍數(即比較量)，並以此關係解決相關應用問題。</p>	<p>1.活動一藉由情境理解基準量和比較量的意義。</p>	<p>活動一：基準量與比較量</p> <p>1.例1以紅緞帶為基準量，再比較藍緞帶和黃緞帶的長度分別是紅緞帶長度的幾倍，最後定義基準量、比較量與比值的關係，即「比較量÷基準量=比值」，再引導學生利用比記錄基準量和比較量的關係。</p> <p>2.例2第1小題引導學生理解「弟弟的身高是翠蘋的幾倍」，這句話的意思是將翠蘋的身高當作1，所以翠蘋的身高是基準量，弟弟的身高是比較量。第2小題可同第1小題引導。</p> <p>3.例3題目中的兩個面積量為分數，教師引導學生分數的計算方式和觀念與整數相同。宜再次提醒學生，基準量要放在後項的位置。</p> <p>4.例4引導學生透過路線圖找出題目中的基準量和比較量，再用比例出兩者的比例式。</p> <p>5.例5引導學生配合線段圖講解，並說明可將基準量設成□，先依題意列出含有未知數的算式後，再解題。</p> <p>6.例6引導學生將去年的體重設為b，再依題意列出比例式，並求解。</p>	5	<p>1.課本第69~73頁</p> <p>2.習作第55~57頁</p> <p>3.小白板</p> <p>4.教用版電子教科書</p>	<p>作業評量</p> <p>口頭討論</p> <p>紙筆測驗</p> <p>發表</p> <p>實踐</p>	<p>【人權教育】1-3-3瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【性別平等教育】2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第十四週	5/14~5/20	數量、代數	第5單元 基準量與比較量	<p>6-n-13能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-a-04)</p> <p>6-a-04能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-n-13)</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-S-03能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-05能用數學語言呈現解題的過程。</p>	<p>1.能解決生活中兩量的差問題。</p> <p>2.能解決生活中兩量的和問題。</p>	<p>1.活動一藉由生活情境，理解兩量的和問題，並解決問題。</p> <p>2.活動二藉由生活情境，理解兩量的差問題，並解決問題。</p> <p>3.活動三進行本單元之綜合練習。</p>	<p>活動一：兩量的和</p> <p>1.例1第1小題姐姐的錢是學文的3倍，因此兩人的錢加起來相當於$1+3=4$(倍)；第2小題知道學文有600元，引導學生透過線段圖理解題意，再說明本題有兩種做法。</p> <p>2.例2第1小題小華的體重是爸爸的倍，因此兩人的體重合起來相當於$1+=1$(倍)；第2小題知道爸爸的體重是80公斤，引導學生透過線段圖理解題意，再說明本題有兩種做法。</p> <p>3.例3以成本加25%做為定價，表示定價是成本的$(1+25\%)$倍，所以將成本當作1，定價是成本的$(1+25\%)$倍。</p> <p>4.例4以成本加三成做為售價，表示售價是成本的$(1+0.3)$倍，所以將成本當作1，售價是成本的$(1+0.3)$倍。本題是要求成本(基準量)，可引導學生將基準量設成未知數，再利用等量公理算式或是利用比例式計算出答案。</p> <p>活動二：兩量的差</p> <p>1.例1與P74例1的情境相同，讓學生理解兩量差與兩量之和的不同計算方法。第1小題兩人相差的錢相當於$3-1=2$(倍)；第2小題知道學文有600元，引導學生透過線段圖理解題意，再說明本題有兩種做法。</p> <p>2.例2與P75例2的情境相同，讓學生理解兩量差與兩量之和的不同計算方法。第1小題兩人相差的體重相當於$1-=$(倍)；第2小題知道爸爸的體重是80公斤，引導學生透過線段圖理解題意，再說明本題有兩種做法。</p> <p>3.例3將敏宜的遊戲卡數量當作1，兩人的遊戲卡數量相差$(4-1)$倍，也就是30張，再引導學生列出含有未知數的算式，並進行計算。</p> <p>4.例4將木棒的全長當作1，露出水面的相當於$(1-\frac{4}{7})$，也就是24公分，再引導學生列出含有未知數的算式，再利用等量公理算式或是利用比例式計算出答案。</p> <p>活動三：練習園地 進行第五單元之綜合練習。</p>	5	<p>1.課本第74~82頁</p> <p>2.習作第58~63頁</p> <p>3.小白板</p> <p>4.教用版電子教科書</p>	<p>小組互動表現</p> <p>平時上課表現</p> <p>報告</p> <p>課堂問答</p> <p>學習態度</p>	<p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第十五週	5/21~5/27	數量、代數	數學樂園、第6單元 怎樣解題	<p>6-n-13能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-a-04)</p> <p>6-a-04能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-n-13)</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02能察覺數學與其他學習領域之間有所連結。</p> <p>C-T-01能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p>	<p>1.能解決生活中基準量與比較量的問題。</p> <p>2.理解並處理和差問題。</p>	<p>1.活動一藉由西遊記的故事，解決基準量與比較量的問題。</p> <p>2.活動二藉由線段圖理解和差問題，並解決問題。</p>	<p>活動一：數學樂園(看西遊記學數學)</p> <p>1.先引導學生看P83的漫畫，圖3可問學生30公分縮小1%後，變成幾公分？</p> <p>2.先引導學生看P84的漫畫，再引導學生回答圖6的問題。</p> <p>活動二：和差問題</p> <p>1.例1教師說明求兩人橘子數量的平均，再分配橘子，再說明將差的一半分給少的人，兩人的橘子就會一樣多，或將多的人橘子數量扣掉差的一半。</p> <p>2.例2為已知大數，利用「兩數差平均」求出較小的數，可透過線段圖示說明題意，學生討論並發表解題策略。</p> <p>3.例3已知小數，利用「兩數差平均」求出較大的數，可透過線段圖示說明題意，學生討論並發表解題策略。</p> <p>4.例4為標準和差問題。可引導學生觀察線段圖：扣掉多出來的部分再平均，就是弟弟的錢。</p> <p>5.例5為較複雜的應用問題，學生需先知道長與寬的和，才能求出長、寬各是幾公分。</p> <p>6.動動腦和學生討論例4、5是否有其他做法，可請學生上台發表做法。</p>	5	<p>1.課本第83~88頁</p> <p>2.習作第64~66頁</p> <p>3.小白板</p> <p>4.教用版電子教科書</p>	<p>小組互動表現</p> <p>平時上課表現</p> <p>報告</p> <p>課堂問答</p> <p>學習態度</p>	<p>【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第十六週	5/28~6/3	數與量、代數	第6單元 怎樣解題	<p>6-n-13能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-a-04)</p> <p>6-a-04能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-n-13)</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-02能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-03能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-04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。</p>	<p>1.理解並解決雞兔問題。</p> <p>2.理解並解決年齡問題。</p>	<p>1.活動一藉由列表、畫圖和列式解決雞兔問題，以及相關類型的問題。</p> <p>2.活動二解決生活中常見的年齡問題。</p>	<p>活動一：雞兔問題</p> <p>1.例1引導學生透過列表和圖示解決雞兔問題。</p> <p>2.例2引導學生依照問題探索的步驟繪圖，再由圖示說明算式的意義。</p> <p>3.例4~5為雞兔問題的應用，可引導學生利用例2的思考步驟，依序列式解題。</p> <p>活動二：年齡的倍數問題</p> <p>1.例1第1小題透過表格，讓學生知道兩人的年齡差不會變。第2、3小題引導學生透過線段圖，理解年齡的倍數關係，再利用基準量與比較量的概念解題。</p> <p>2.例2利用例1來解題，先算出兩人年齡相差4倍時，俊英當時是幾歲，再求是幾年後。</p> <p>3.例3利用例1來解題，先算出兩人年齡相差5倍時，俊英當時是幾歲，再求是幾年前。</p>	5	<p>1.課本第89~94頁</p> <p>2.習作第69~71頁</p> <p>3.附件13</p> <p>4.教用版電子教科書</p>	<p>小組互動表現</p> <p>平時上課表現</p> <p>報告學習態度</p>	<p>【人權教育】1-3-3瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>【生涯發展教育】1-3-1探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【性別平等教育】2-3-2學習在性別互動中，展現自我的特色。</p>	<p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第十七週	6/4 ~6/10	數與量、代數	第6單元 怎樣解題	<p>6-n-13能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-a-04)</p> <p>6-a-04能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-n-13)</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-02能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-03能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-04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。</p>	1.理解並解決流水和追趕問題。	<p>1.活動一解決生活中常見的追趕與流水的速率問題。</p> <p>2.活動二進行本單元之綜合練習。</p>	<p>活動一：追趕與流水問題</p> <p>1.例1宜仔細說明題幹中「同時同向」的情境，先用較基本的方式解題，再導引至速率差之解釋。第1小題說明因為兩人跑1秒的距離相差5-4(公尺)，40秒後兩人相差$(5-4) \times 40$(公尺)。第2小題說明每跑1秒，兩人相差1公尺，跑幾秒後，兩人的距離會相差30公尺？</p> <p>2.例2宜說明題幹中「同時背向」的情境，先用較基本的方式解題，再導引至速率和之解釋。可說明跑1秒後，兩人距離差$5+4$(公尺)，40秒後兩人相差$(5+4) \times 40$(公尺)。</p> <p>3.例3學生若能清楚知道速率和，相當於每秒兩人異向接近或分開的距離，便能解題。可說明兩人相向而跑，每1分鐘兩人相隔的距離就減少$68+72=140$(公尺)，所以$1120 \div 140$(分)後就會相遇。</p> <p>4.例4分2小題，慢慢解釋如何計算船在河中的船速，再據以解題。教師應讓學生確實體認，為什麼船在順流中的速度是靜水船速與流速的和。</p> <p>5.例5應讓學生確實體認，為什麼船在逆流時的船速為靜水船速與流速的差，再進行解題。</p> <p>活動二：單元複習 進行第六單元之綜合練習。</p>	5	<p>1.課本第95~100頁</p> <p>2.習作第72~76頁</p> <p>3.小白板</p> <p>4.教用版電子教科書</p>	<p>作業評量</p> <p>口頭討論</p> <p>小組互動表現</p> <p>平時上課表現</p> <p>發表</p>	<p>【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>九、主動探索與研究</p>

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	學習目標	教學活動概要	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題	十大基本能力
第十八週	6/11~6/17	內部連結	綜合與應用二	<p>6-n-07能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、乘、除之估算。</p> <p>6-n-13能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-a-04)</p> <p>6-a-04能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同6-n-13)</p> <p>6-d-03能報讀生活中常用的圓形圖，並能整理生活中的資料，製成圓形圖。</p> <p>C-R-01能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p>	<p>1.解決雞兔問題。</p> <p>2.解決基準量與比較量的問題。</p> <p>3.解決年齡問題。</p> <p>4.解決速率問題。</p> <p>5.解決流水問題。</p> <p>6.在調查總數不同的情況下，解讀圓形圖中百分比的意義。</p>	<p>1.活動一透過桌遊熟練雞兔問題。</p> <p>2.活動二透過線段圖解決基準量與比較量的問題。</p> <p>3.活動三透過生活中的對話與線段圖理解年齡問題。</p> <p>4.活動四透過實際生活故事，解決生活中的速率問題。</p> <p>5.活動五透過實際生活情境，解決生活中的流水問題。</p> <p>6.素養挑戰在調查總數不同的情況下，解讀圓形圖中百分比的意義。</p>	<p>活動一：布題1 1.引導學生先完成第1~3小題的練習，再請學生分組進行遊戲。</p> <p>活動二：布題2 1.請學生先完成線段圖，再分別算出比較量是多少。</p> <p>2.第1小題要求出兩量的倍數差，第2小題兩量的倍數關係，再求出基準量是多少。</p> <p>活動三：布題3 1.透過生活中的對話，解決年齡問題。</p> <p>2.可引導學生透過線段圖解題。</p> <p>活動四：布題4 1.請學生先閱讀文章，再引導學生分別解決下面各小題。</p> <p>2.第1小題引導學生找出學校到家裡的距離，再解題。</p> <p>3.第2小題先問美玉從家裡走到學校要花幾分鐘？再引導學生從文章中找出幾分鐘後弟弟發現了，並騎車到學校，最後算出弟弟騎車的速率。</p> <p>活動五：布題5 1.請學生先閱讀文章，再引導學生分別解決下面各小題。</p> <p>2.第1小題可先問1張全票多少元？1張優待票多少元？共買了幾張？花了幾元？再進行解題。</p> <p>3.第2小題可先問新光碼頭到旗津渡輪站的距離，再進行解題。</p> <p>活動六：素養挑戰 1.第1小題引導學生注意到圓形圖中的數字是百分比，題目問的是人數，所以須將兩個年級喜歡躲避球的實際人數算出後再作比較，不可只比較百分比數字。</p> <p>2.第2小題教師可再說明百分率應該是喜歡羽毛球的人數÷總人數，應該要先算出兩個年級喜歡羽毛球的人數和兩個年級的總人數，再做計算。</p>	5	<p>1.課本第101~106頁</p> <p>2.習作第77~84頁</p> <p>3.附件14</p> <p>4.小白板</p> <p>5.教用版電子教科書</p>	<p>作業評量</p> <p>口頭討論</p> <p>小組互動</p> <p>表現</p> <p>平時上課</p> <p>表現</p> <p>發表</p>	<p>【性別平等教育】1-3-6瞭解職業的性別區隔現象。</p> <p>【性別平等教育】2-3-1瞭解家庭與學校中的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【性別平等教育】3-3-4檢視不同族群文化中的性別關係。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p>