

高雄市立田寮國中 106 學年度第一學期二年級自然與生活科技學習領域 教學計畫表

一、教材來源：南一版第三冊

二、教學節數：每週（4）節，學期共（84）節

三、學習總目標：

1. 從實驗與活動中，認識奇妙的物質世界。
2. 知道波的性質、光的原理及兩者在生活中的應用。
3. 了解熱對物質的影響，及物質發生化學變化的過程。
4. 了解原子的結構、以及原子與分子的關係。
5. 知道住家的結構，並知道美化居住環境的設計概念。

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
一	8/28   9/01	8/30 開學 日	進入實驗室、1-1 長度與體積的測量、	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解自然科學與科技的重要性。</li> <li>2. 認識自然科學與生活科技的基本內涵。</li> <li>3. 知道學習本課程需有的態度。</li> <li>4. 知道並遵守實驗室的安全守則。</li> <li>5. 熟悉實驗室的環境，明瞭緊急狀況時疏散及逃生的路線與程序。</li> <li>6. 確知滅火器的放置位置與使用方法。</li> <li>7. 認識各種常用的器材。</li> <li>8. 了解常用器材的正確使用方法，及必須注意與遵守的事項。</li> <li>9. 能了解「控制變因」的實驗方法。</li> <li>10. 能分辨變因的種類。</li> <li>11. 能利用「控制變因」的實驗方法，進行實驗之相關研究。</li> <li>12. 知道測量的意義；測量結果包括數字和單位兩部分。</li> <li>13. 了解測量會有誤差；能說明減少誤差的方法以及知道估計值的意義。</li> </ol>	1-4-1-3 1-4-2-2 1-4-3-1 1-4-4-3 1-4-5-1 1-4-5-4 2-4-1-1 3-4-0-1 4-4-1-1 5-4-1-1 5-4-1-2 6-4-1-1 6-4-2-2 6-4-4-1 6-4-4-2 7-4-0-1 7-4-0-2		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論</li> <li>2. 口頭評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 活動進行</li> </ol>

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
二	9/04   9/08		1-1 長度與體積的測量、1-2 質量與密度的測量 ◎生活科技 7-1 日常生活中的材料與製造過程 (1)	1. 知道測量的意義；測量結果包括數字和單位兩部分。 2. 了解測量會有誤差；能說明減少誤差的方法以及知道估計值的意義。 3. 能由活動的過程學會長度的測量方式。 4. 了解利用排水法來測量不規則且不溶於水的物體體積。 5. 了解質量的定義；認識並且正確操作測量質量的工具(天平)。 ◎生活科技 1. 了解製造科技與生活的關係。 2. 知道製造科技系統的架構及研究與發展。	1-4-1-3 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-5-3 1-4-5-1 1-4-5-2 1-4-5-3 1-4-5-5 2-4-1-1 3-4-0-1 4-4-1-1 5-4-1-1 6-4-4-1 6-4-4-2 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-4 ◎生活科技 2-4-8-3 4-4-2-2 5-4-1-1 6-4-1-1 6-4-2-1 6-4-2-2 7-4-0-1 7-4-0-3		1. 討論 2. 口頭評量 3. 實作評量 4. 活動進行

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
三	9/11   9/15		1-2 質量與密度的測量、2-1 認識物質	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道密度的物理意義、計算公式和單位。</li> <li>2. 經由實際操作，學習質量和體積的測量方法。</li> <li>3. 利用質量和體積的測量值求得物體的密度。</li> <li>4. 了解兩物質體積相同時，密度會與質量成正比；兩物質質量相同時，密度會與體積成反比。</li> <li>5. 知道密度是物質固有的性質，可根據密度判定物質的種類。</li> <li>6. 知道固體的密度通常大於液體，而氣體的密度則遠小於固體與液體。</li> <li>7. 知道自然界充滿物質。</li> <li>8. 了解物質的定義占有空間、具有質量且各有其特性。</li> <li>9. 能說出物質三態的特性。</li> </ol>	1-4-2-1 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-4-2 2-4-4-3 3-4-0-4 3-4-0-5 5-4-1-1 5-4-1-1 6-4-2-2 7-4-0-1		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論</li> <li>2. 口頭評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 活動進行</li> </ol>

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
四	9/18   9/22		2-1 認識物質、2-2 水溶液 ◎生活科技 7-2 塑膠材料與製造(1)	1. 認識物理變化與化學變化的差異。 2. 能分辨生活中的物理變化與化學變化。 3. 了解物質的物理性質與化學性質。 4. 分辨純物質與混合物。 5. 知道純物質有固定的性質，而混合物的性質會隨組成成分的不同而有所變化。 6. 能了解混合物的概念，並學習過濾的技巧。 7. 了解利用純物質的特性可用來分離混合物。 8. 知道如何從混合物中分離出純物質。 9. 了解溶解現象。 10. 了解溶質、溶劑與溶液的意義。 11. 知道溶質可以有固、液、氣三態。 12. 知道溶劑除了水以外，還有其他種類。 13. 了解重量百分濃度及體積百分濃度的意義。 14. 能夠計算簡單的重量百分濃度及體積百分濃度問題。 ◎生活科技 1. 了解塑膠科技與生活的關係。 2. 了解各種塑膠成型加工的原理，及塑膠在未來各領域可能的應用。	1-4-4-2 2-4-4-1 4-4-3-5 5-4-1-1 6-4-2-2 7-4-0-1 ◎生活科技 1-4-5-5 2-4-8-3 4-4-2-1 4-4-2-2 4-4-3-5 5-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-3		1. 討論 2. 口頭評量 3. 實作評量 4. 活動進行 5. 紙筆評量
五	9/25   9/30		2-2 水溶液、2-3 空氣的組成	1. 了解飽和溶液的意義。 2. 知道水溫與溶質在水中溶解度的關係。 3. 了解空氣是一種混合物。 4. 知道空氣中各種氣體含量的排名。 5. 知道空氣中主要氣體的特性及應用。 6. 認識氧氣的製造方法；了解氧氣有助燃性及檢驗方式。 7. 知道二氧化碳的製造方法；了解二氧化碳的性質及其檢驗方式。	1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 2-4-1-1 5-4-1-1 6-4-2-1 7-4-0-1 7-4-0-6	【環境教育】	1. 討論 2. 口頭評量 3. 實作評量 4. 活動進行

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
六	10/02   10/06		3-1 波的傳播、3-2 波的特性 ◎生活科技 7-2 塑膠材料與製造 (1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解波動產生的原因。</li> <li>2. 知道波動只傳送擾動，並不傳送物質。</li> <li>3. 認識力學波。</li> <li>4. 了解力學波需要靠介質傳播。</li> <li>5. 藉由彈簧的振動，觀察波的傳播情形。</li> <li>6. 知道橫波、縱波的定義與區別。</li> <li>7. 了解波動的基本性質：週期、頻率、波長、振幅。</li> </ol> ◎生活科技 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解塑膠科技與生活的關係。</li> <li>2. 了解各種塑膠成型加工的原理，及塑膠在未來各領域可能的應用。</li> </ol>	1-4-5-4 6-4-2-1 2-4-5-6 3-4-0-1 4-4-1-1 6-4-2-1 7-4-0-1 7-4-0-3 ◎生活科技 1-4-5-5 2-4-8-3 4-4-2-1 4-4-2-2 4-4-3-5 5-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-3		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論</li> <li>2. 口頭評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 活動進行</li> <li>5. 紙筆評量</li> </ol>
七	10/09   10/13	第一次定期 考查週	3-2 波的特性、3-3 聲波的產生與傳播、3-4 聲波的反射與超聲波	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道聲音是因為物體快速振動而產生的。</li> <li>2. 知道在空氣中傳播的聲波是一種縱波。</li> <li>3. 能利用活動證明接近真空的環境不易傳播聲音，聲音是一種力學波。</li> <li>4. 知道固體、液體、氣體皆可傳播聲音。</li> <li>5. 知道聲音傳播的速率通常為固體 &gt; 液體 &gt; 氣體。</li> <li>6. 知道介質的種類、狀態、密度及溫度等因素，皆會影響聲音傳播的速度。</li> <li>7. 了解反射的意義。</li> <li>8. 知道反射回來的聲音稱為回聲。</li> <li>9. 知道回聲對生活的影響。</li> <li>10. 知道增加及消除回聲的方法。</li> <li>11. 知道如何利用聲波的反射來測量距離。</li> <li>12. 知道超聲波的生活應用。</li> </ol>	1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-4-2 1-4-4-3 1-4-4-4 1-4-5-2 1-4-5-3 2-4-1-1 2-4-5-6 5-4-1-1 6-4-2-1 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3 7-4-0-6		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭評量</li> <li>2. 實作評量</li> <li>3. 紙筆評量</li> </ol>

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
八	10/16   10/20		3-5 多變的聲音、4-1 光的傳播與光速 ◎生活科技 7-3 木屬材料與製造(1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道響度、音調及音色可描述聲音的不同和變化。</li> <li>2. 知道聲音的高低稱為音調，振動頻率越高，所發出的聲調越高。</li> <li>3. 知道聲音強弱的程度稱為響度，振幅越大，發出音量也越大，響度通常也越大。</li> <li>4. 知道聲音強度的單位是分貝 (dB)。</li> <li>5. 了解響度與振動體振幅的關係。</li> <li>6. 介紹共振的意義，並驗證兩個同頻率的音叉可以產生共振。</li> <li>7. 知道同頻率的音叉可產生共振，而共鳴箱可以增強聲音的強度。</li> <li>8. 知道發音體獨特的發音特性稱為音色；發音體的音色主要決定於聲音的波形。</li> <li>9. 知道振動的物體越短、越細或拉得越緊，則振動頻率越快，音調越高。</li> <li>10. 知道噪音的定義與對人體的影響。</li> <li>11. 知道光以直線前進方式傳播。</li> <li>12. 能說明光的直線傳播所造成的現象。</li> <li>13. 了解針孔成像及成像性質。</li> <li>14. 知道光可以穿越真空。</li> <li>15. 能指出光在真空中的傳播速率。知道光在不同的介質中，傳播速率並不相同。</li> </ol> ◎生活科技 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解木屬科技與生活的關係。</li> <li>2. 各種木屬材料成型加工的原理及方法。</li> <li>3. 了解木屬材料在未來各領域可能的應用。</li> </ol>	1-4-1-1 1-4-4-2 1-4-5-1 1-4-5-3 2-4-5-6 5-4-1-1 6-4-2-1 6-4-2-2 6-4-5-1 6-4-5-2 7-4-0-1 7-4-0-6 ◎生活科技 2-4-8-3 4-4-2-1 4-4-2-2 5-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-3	【適性輔導】	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論</li> <li>2. 口頭評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 活動進行</li> </ol>

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
九	10/23   10/27		4-2 光的反射與面鏡、4-3 光的折射與透鏡	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解反射定律。</li> <li>2. 了解平面鏡成像原理。</li> <li>3. 知道光亮平滑的表面也可產生鏡面成像。</li> <li>4. 能說明平面鏡成像為虛像，知道像與物體間位置大小關係。</li> <li>5. 知道凹面鏡、凸面鏡成像原理。能舉出凹面鏡、凸面鏡在生活中的應用。</li> <li>6. 了解光通過不同介質時，會產生折射。</li> <li>7. 了解光會發生折射的原因。</li> <li>8. 了解光的折射法則。</li> <li>9. 知道光具有可逆性。</li> <li>10. 知道日常生活中因光線折射所引起的現象。</li> <li>11. 了解三稜鏡的組合，可讓光線會聚會發散。</li> </ol>	1-4-1-1 1-4-4-2 1-4-5-3 2-4-5-6 3-4-0-1 4-4-1-1 5-4-1-1 6-4-1-1 6-4-2-1 6-4-5-1 6-4-5-2 7-4-0-1 7-4-0-3 7-4-0-6		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論</li> <li>2. 口頭評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 活動進行</li> <li>5. 紙筆評量</li> </ol>

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
十	10/30   11/03		4-3 光的折射與透鏡、4-4 光學儀器 ◎生活科技 7-3 木屬材料與製造(1)	1. 了解如何分辨凸透鏡與凹透鏡。 2. 知道凸透鏡能會聚光線，凹透鏡會發散光線。 3. 能測量凸透鏡的焦距，並知道透鏡兩側焦距相等。 4. 了解透鏡成像的原理。 5. 能區別實像與虛像。 6. 能由實驗觀察物體與透鏡間的距離會影響像的大小、正倒立與位置。 7. 知道透鏡成像原理與性質。 8. 能說明複式顯微鏡的成像原理及性質。 9. 能說明照相機的基本工作原理及成像性質。 10. 了解眼睛的構造、功能與成像原理。了解近視和遠視的成因，並知道配戴何種透鏡矯正視力。 ◎生活科技 1. 了解木屬科技與生活的關係。 2. 各種木屬材料成型加工的原理及方法。 3. 了解木屬材料在未來各領域可能的應用。	1-4-1-3 1-4-2-1 1-4-2-3 1-4-3-1 1-4-3-2 1-4-4-2 1-4-4-3 1-4-4-4 1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-1-1 3-4-0-2 6-4-1-1 7-4-0-4 ◎生活科技 2-4-8-3 4-4-2-1 4-4-2-2 5-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-3		1. 討論 2. 口頭評量 3. 實作評量 4. 活動進行



週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
十一	11/06   11/10		4-4 光學儀器、4-5 色光與顏色	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說明複式顯微鏡的成像原理及性質。</li> <li>2. 能說明照相機的基本工作原理及成像性質。</li> <li>3. 了解眼睛的構造、功能與成像原理。了解近視和遠視的成因，並知道配戴何種透鏡矯正視力。</li> <li>4. 知道白光經三稜鏡折射會產生色散現象，並能列舉光譜色。</li> <li>5. 知道紅、綠、藍三種色光可以合成其他顏色。能列舉光的三原色及生活中的應用。</li> <li>6. 知道不透明物體所顯示的顏色，與物體表面吸收與反射光的特性有關。知道透明物體的顏色由透射光決定。</li> <li>7. 知道沒有光就無法看見物體，物體也無法顯現顏色。</li> <li>8. 知道紅、綠、藍三種色光可以合成其他顏色。</li> <li>9. 了解物體會隨著照射光源的顏色而顯示不同的顏色。</li> <li>10. 了解色光應用於生活的實例。</li> </ol>	1-4-3-2 1-4-4-3 1-4-5-2 2-4-7-3 6-4-1-1 6-4-2-1 6-4-2-2 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論</li> <li>2. 口頭評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 活動進行</li> </ol>
十二	11/13   11/17		5-1 溫度與溫度計 ◎生活科技 7-4 金屬材料與製造(1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解客觀表示物體冷熱程度的方式。</li> <li>2. 了解溫度計的使用原理。</li> <li>3. 利用水的膨脹和收縮的現象，使學生了解溫度計的原理。</li> <li>4. 認識溫標的種類。</li> <li>5. 知道攝氏溫標的制定方式。</li> <li>6. 學會攝氏溫標與華氏溫標的換算。</li> <li>7. 知道熱能與熱量的意義。</li> <li>8. 了解當熱能進出物體時，會造成物體的溫度變化。</li> <li>9. 了解熱量常用的單位。</li> <li>10. 藉由觀察加熱時間(熱量多寡)與物質溫度變化關係，了解熱量與溫度變化成正比。</li> </ol> ◎生活科技 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解金屬科技與生活的關係。</li> <li>2. 了解金屬科技的範圍與發展。</li> <li>3. 知道金屬的成型與加工。</li> </ol>	1-4-3-2 1-4-4-3 1-4-5-2 2-4-7-3 6-4-1-1 6-4-2-1 6-4-2-2 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3 ◎生活科技 2-4-8-3 3-4-0-1 3-4-0-2 3-4-0-3 3-4-0-5 4-4-2-2 5-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-3		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論</li> <li>2. 口頭評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 活動進行</li> <li>5. 紙筆評量</li> </ol>

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
十三	11/20   11/24		5-2 熱量與比熱、5-3 熱對物質的影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用加熱不同質量的相同物質，了解加熱時間一定時，質量越大者，溫度變化量越小。</li> <li>2. 利用相同質量的不同物質，加熱一定時間後，比較溫度變化量的不同，來了解物質間比熱的大小。</li> <li>3. 了解加熱相同的物質，上升溫度與質量成反比。</li> <li>4. 了解加熱相同質量的不同物質，比熱越小者，上升溫度越大。</li> <li>5. 了解比熱的意義。</li> <li>6. 了解固體熱膨脹的原理。</li> <li>7. 知道有些物質會有熱脹冷縮的現象。</li> <li>8. 了解水獨特的性質：4℃時，體積最小、密度最大。</li> <li>9. 了解生活中因應物體熱漲冷縮的方式。</li> <li>10. 知道熔化、凝固和凝結的意義，並說出熱能進出的狀態。</li> <li>11. 知道熔點、凝固點、沸點和凝結點的定義。</li> <li>12. 知道汽化的意義，並能說明蒸發與沸騰的差異。</li> <li>13. 了解物質的昇華與凝華的現象，並能說出熱能的進出狀態。</li> </ol>	1-4-1-2 1-4-5-4 2-4-7-1 6-4-2-2		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論</li> <li>2. 口頭評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 活動進行</li> <li>5. 紙筆評量</li> </ol>
十四	11/27   12/01	第二次定期 考查週 11/30-12/2 二年級童軍 露營	5-3 熱對物質的影響	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解物質變化的過程中，能量的進出情況。</li> <li>2. 了解物質在固態、液態、氣態時的粒子分布，並能說出物質三態變化間熱量的吸放過程。</li> <li>3. 能舉例說明當物質發生物理變化、化學變化時所伴隨的能量變化。</li> </ol>	1-4-1-2 1-4-2-1 1-4-4-2 1-4-4-4 2-4-1-1 2-4-4-2 2-4-4-4 2-4-4-5 2-4-5-2 2-4-7-1 2-4-8-3 4-4-1-2 7-4-0-1 7-4-0-2		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭評量</li> <li>2. 實作評量</li> <li>3. 紙筆評量</li> </ol>

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
十五	12/04   12/08		5-4 熱的傳播方式、6-1 純物質的分類	1. 了解傳導、對流、輻射是熱傳播的三種方式。 2. 了解熱傳導的現象。 3. 了解熱傳導是固體主要的傳熱方式。 4. 知道不同的物質對熱傳導的快慢各不相同。 5. 明白生活中如何應用熱傳導現象。 6. 了解熱對流的現象及原因。 7. 明白對流是流體傳熱的主要方式。 8. 明白自然界中的「風」，是空氣熱對流現象所引起的。 9. 了解熱對流的應用。 10. 了解熱輻射的現象與應用。 11. 了解熱輻射的效果與物體表面顏色有關。 12. 由卜利士力的製氧方法了解分解反應的概念。 13. 能用分解的觀點說明元素與化合物。	1-4-1-2 1-4-2-1 1-4-4-2 1-4-4-4 2-4-1-1 2-4-4-2 2-4-4-4 2-4-4-5 2-4-5-2 2-4-7-1 2-4-8-3 4-4-1-2 7-4-0-1 7-4-0-2		1. 討論 2. 口頭評量 3. 實作評量 4. 活動進行

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
十六	12/11   12/15	12/15 校慶運動會	6-1 純物質的分類、6-2 認識元素 ◎生活科技 7-4 金屬材料與製造(1)	1. 由卜利士力的製氧方法了解分解反應的概念。 2. 能用分解的觀點說明元素與化合物。 3. 了解純物質包含元素與化合物兩種，並能總結說出物質的分類。 4. 能由氫、氧燃燒生成水等例，了解化合反應概念。 5. 了解化合物的成分元素，就是由參與化合反應的元素所組成。 6. 了解化合物的性質與成分元素的性質不同。 7. 觀察比較金屬元素與非金屬元素新切面的顏色與光澤。 8. 觀察比較金屬元素與非金屬元素的導電性。 9. 觀察比較金屬元素與非金屬元素的展性。 ◎生活科技 1. 了解金屬科技與生活的關係。 2. 了解金屬科技的範圍與發展。 3. 知道金屬的成型與加工。	1-4-1-2 1-4-2-1 1-4-4-2 1-4-4-4 2-4-1-1 2-4-4-2 2-4-4-4 2-4-4-5 2-4-5-2 2-4-7-1 2-4-8-3 4-4-1-2 7-4-0-1 7-4-0-2 ◎生活科技 2-4-8-3 3-4-0-1 3-4-0-2 3-4-0-3 3-4-0-5 4-4-2-2 5-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-3		1. 討論 2. 口頭評量 3. 實作評量 4. 活動進行 5. 紙筆評量

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
十七	12/18   12/22		6-2 認識元素、6-3 原子的結構	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察比較金屬元素與非金屬元素新切面的顏色與光澤。</li> <li>2. 觀察比較金屬元素與非金屬元素的導電性。</li> <li>3. 觀察比較金屬元素與非金屬元素的展性。</li> <li>4. 知道金屬與非金屬元素的特性。</li> <li>5. 能分辨金屬元素與非金屬元素。</li> <li>6. 知道元素的名稱與符號。</li> <li>7. 認識生活中常見的元素及其用途。</li> <li>8. 知道道耳頓的原子說。</li> <li>9. 了解物質是由原子所組成。</li> <li>10. 知道組成原子的粒子種類與原子的結構。</li> </ol>	1-4-1-3 1-4-4-2 1-4-5-4 2-4-4-2 2-4-4-4 2-4-7-1		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論</li> <li>2. 口頭評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 活動進行</li> </ol>
十八	12/25   12/29		6-3 原子的結構、6-4 元素週期表 <b>◎生活科技</b> 7-5 玻璃、陶瓷材料與製造(1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道道耳頓的原子說。</li> <li>2. 了解物質是由原子所組成。</li> <li>3. 知道組成原子的粒子種類與原子的結構。</li> <li>4. 了解原子序、質量數的意義。</li> <li>5. 認識元素週期表。</li> <li>6. 知道週期表中同族元素化學性質相似。</li> <li>7. 知道週期表中元素性質隨原子序遞增有週期性變化。</li> <li>8. 知道元素分類的依據。</li> <li>9. 藉由鉀與鈉放入水中的反應得知化學性質相似的同族元素，彼此間的性質仍有差異。</li> <li>10. 認識元素週期表。</li> <li>11. 知道週期表中同族元素化學性質相似。</li> </ol> <b>◎生活科技</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解陶瓷科技與生活的關係及發展。</li> <li>2. 知道陶瓷的特性與製作流程。</li> </ol>	1-4-1-2 1-4-2-1 1-4-4-2 1-4-4-4 2-4-1-1 2-4-4-2 2-4-4-4 2-4-4-5 2-4-8-3 4-4-1-2 7-4-0-1 7-4-0-2 <b>◎生活科技</b> 2-4-8-3 3-4-0-1 4-4-2-2 5-4-1-1 7-4-0-1 7-4-0-3		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論</li> <li>2. 口頭評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 活動進行</li> </ol>

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
十九	1/01   1/05		6-4 元素週期表、6-5 分子	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識元素週期表。</li> <li>2. 知道週期表中同族元素化學性質相似。</li> <li>3. 知道週期表中元素性質隨原子序遞增有週期性變化。</li> <li>4. 知道元素分類的依據。</li> <li>5. 藉由鉀與鈉放入水中的反應得知化學性質相似的同族元素，彼此間的性質仍有差異。</li> <li>6. 知道組成物質的基本粒子為原子、分子。</li> <li>7. 知道分子是由原子所組成。</li> <li>8. 知道氫氣、氧氣、氮氣、水、二氧化碳等氣體的分子模型。</li> </ol>	1-4-1-2 1-4-2-1 1-4-4-2 1-4-4-4 2-4-4-4 2-4-4-5 4-4-1-2 7-4-0-1 7-4-0-2		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論</li> <li>2. 口頭評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 活動進行</li> </ol>

週別	日期	學校行事活動	教學進度	學習目標	對應能力指標	配合重大議題	評量方式
廿十	1/08   1/12		6-5 分子 ◎生活科技 7-6 新興的材料科技(1)	1. 知道組成物質的基本粒子為原子、分子。 2. 知道分子是由原子所組成。 3. 知道氫氣、氧氣、氮氣、水、二氧化碳等氣體的分子模型。 ◎生活科技 1. 了解材料科技未來的發展。 2. 知道奈米與奈米科技的意涵及未來發展的應用。	1-4-1-2 1-4-2-1 1-4-4-2 1-4-4-4 2-4-4-4 2-4-4-5 4-4-1-2 7-4-0-1 7-4-0-2 ◎生活科技 1-4-5-5 2-4-8-3 3-4-0-3 4-4-2-1 4-4-2-2 4-4-3-4 4-4-3-5 6-4-1-1 6-4-3-1 6-4-4-1 6-4-4-2 7-4-0-1		1. 討論 2. 口頭評量 3. 活動進行 4. 紙筆評量
廿十一	1/15   1/19	第三次定期 考查週		1/19 課程結束			