

一〇八學年度 上學期 三年級 自然與生活科技 課程計畫

(一) 三年級上學期之學習目標

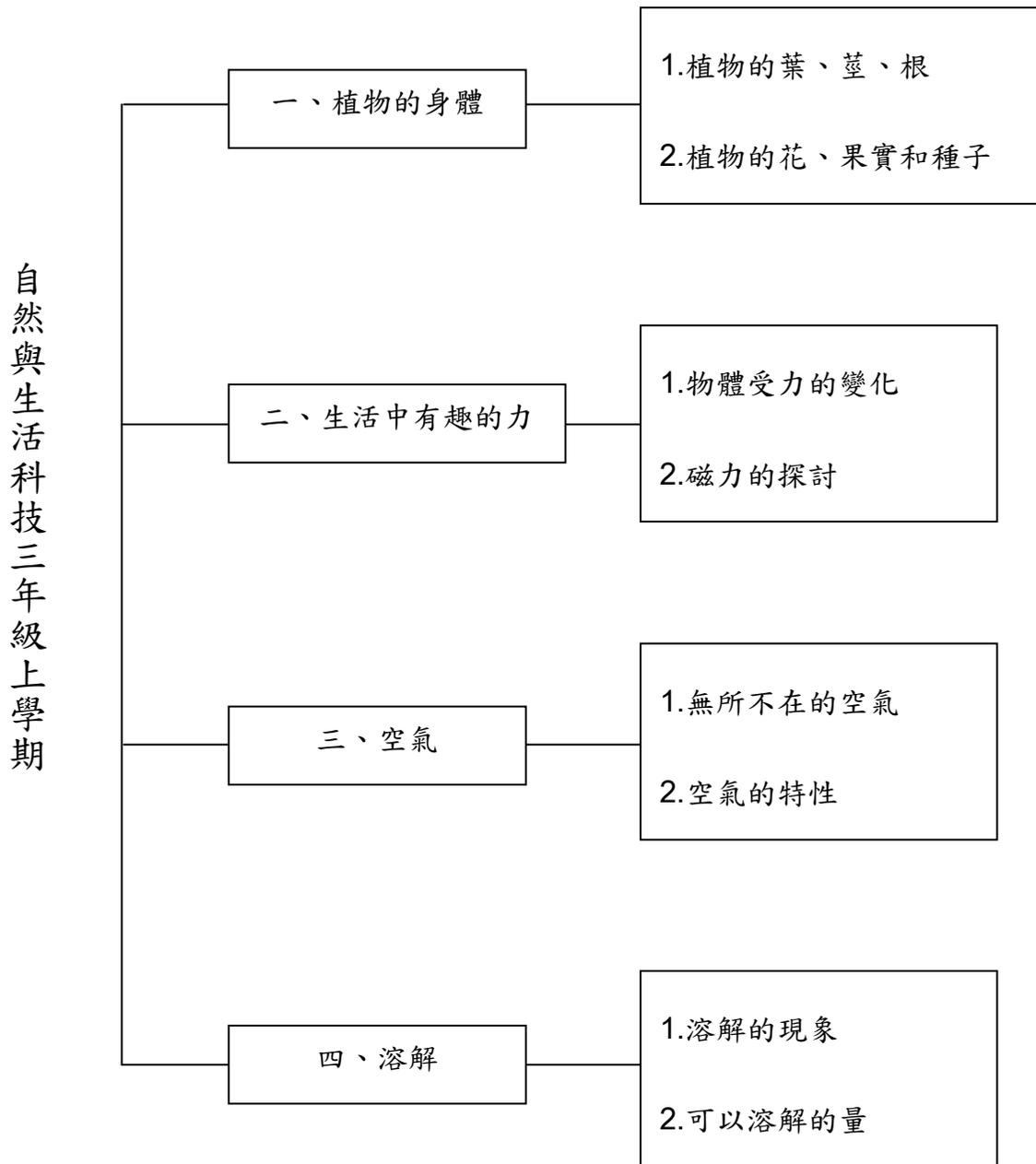
1. 察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。
2. 能指出植物的不同部位的名稱。
3. 能察覺植物的根、莖、葉、花、果實和種子等部位，各有不同的形態與特徵。
4. 能知道植物的功用。進而能尊重生命、積極主動關懷社會、生活周遭環境與自然生態。
5. 由生活中察覺物體受力所產生的各種變化。
6. 由學習活動指出如何分辨生活中各種力的大小和方向。
7. 學習磁鐵的磁力有強弱和相吸、相斥的各種特性。
8. 透過身體的觀察和體驗，察覺空氣的存在。
9. 經由操作活動證明空氣占有空間。
10. 經由操作活動可以證明空氣可以被壓縮。
11. 透過觀察知道空氣流動會形成風。
12. 能利用器材自製測風計並測量風向、風力。
13. 認識空氣的特性和如何被應用於生活中。
14. 能利用空氣的特性設計和製作創意玩具。
15. 透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。
16. 經由觀察與操作，察覺有些物質會溶於水，有些不會溶於水。
17. 了解水量增加、升高溫度會影響可以溶解的量。
18. 了解攪拌可以加快物質溶解的速度。
19. 透過觀察與實驗知道物質可以溶解的量是有限的，不同物質可以溶解的量也不同。

(二) 三年級上學期之自然與生活科技領域教學計畫表

1.學科領域：自然與生活科技

2.適用對象：一〇八學年度上學期三年級學生

3.架構圖：



(三) 三年級上學期九年一貫 自然與生活科技 課程各單元內涵分析

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
一	8/25 8/31	植物 的 身 體 、 根	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。 1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。 1-2-2-4 知道依目的(或屬性)不同，可做不同的分類。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。 6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。	1.察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。 2.能指出植物的不同部位的名稱。 3.能察覺植物的根、莖、葉、花、果實和種子等部位，各有不同的形態與特徵。 4.能知道植物的功用。進而能尊重生命、積極主動關懷社會、生活周遭環境與自然生態。	1.觀察學校不同的植物，指出植物身體不同的部位。 2.知道植物不同的部位，有不同的特徵。 3.認識葉的不同形態、紋路。 4.能運用五官來觀察葉子。 5.認識葉子有不同的形狀、外緣、質地、氣味、顏色。	3	準備各種植物的葉子。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。 1-2-2 察覺性別特質的刻板化印象。 1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。 2-2-4 尊重自己與他人的身體自主權。 3-2-1 運用科技與媒體資源，不因性別而有差異。 3-2-2 檢視校園中資源運用與分配在性別上的差異。 ◎環境教育 1-2-2 能藉由感官接觸環境中的動、植物和景觀，欣賞自然之美，並能以多元的方式表達內心感受。 ◎資訊教育 1-2-1 能了解資訊科技在日常生活之應用	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 6.文化學習與國際了解。 9.主動探索與研究。	

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
										。5-2-1 能遵守網路使用規範。 。◎人權教育 2-2-1 認識生存權、身分權與個人尊嚴的關係。 2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
二	9/1 9/7	一、植物的身體	1. 植物的葉、莖、根	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。 1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。 1-2-2-4 知道依目的(或屬性)不同，可做不同的分類。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。	1.察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。 2.能指出植物的不同部位的名稱。 3.能察覺植物的根、莖、葉、花、果實和種子等部位，各有不同的形態與特徵。 4.能知道植物的功用。進而能尊重生命、積極主動關懷社會、生活周遭環境與自然生態。	1.認識莖的不同形態、紋路。 2.了解植物莖有軟硬、高矮等不同的特質。 3.能認識植物根生長的地方。 4.能清楚觀察植物根的形態，且知道根有不同的形態。 5.認識軸根系、鬚根系。	3	1.皮尺、放大鏡。 2.各種含有根的蔬菜、植物(蔥、小白菜、空心菜、菠菜、蒜、水稻等)。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。 1-2-2 察覺性別特質的刻板化印象。 1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。 2-2-4 尊重自己與他人的身體自主權。 3-2-1 運用科技與媒體資源，不因性別而有差異。 3-2-2 檢視校園中資源運用	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 6.文化學習與國際了解。 9.主動探索與研究。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>6-2-1-1 能由「這是什麼?」、「怎麼會這樣?」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做?」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p>						<p>與分配在性別上的差異。</p> <p>◎環境教育 1-2-2 能藉由感官接觸環境中的動、植物和景觀，欣賞自然之美，並能以多元的方式表達內心感受。</p> <p>◎資訊教育 1-2-1 能了解資訊科技在日常生活之應用。</p> <p>5-2-1 能遵守網路使用規範。</p> <p>◎人權教育 2-2-1 認識生存權、身分權與個人尊嚴的關係。</p> <p>2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。</p> <p>◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	
三	9/8 9/14	一、植物 、植物的花	2.	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，</p>	<p>1.察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。</p> <p>2.能指出植物的不</p>	<p>1.認識花朵的構造。</p> <p>2.認識校園裡不同的花。</p> <p>3.覺察不同植</p>	3	各種不同的花。	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育 1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
		身體	、 果 實 和 種 子	<p>做量化的比較。</p> <p>1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。</p> <p>1-2-2-4 知道依目的(或屬性)不同，可做不同的分類。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p>	<p>同部位的名稱。</p> <p>3.能察覺植物的根、莖、葉、花、果實和種子等部位，各有不同的形態與特徵。</p> <p>4.能知道植物的功用。進而能尊重生命、積極主動關懷社會、生活周遭環境與自然生態。</p>	<p>物的花有不同</p> <p>的顏色、氣味與形狀。</p>			<p>1-2-2 察覺性別特質的刻板化印象。</p> <p>1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p> <p>2-2-4 尊重自己與他人的身體自主權。</p> <p>3-2-1 運用科技與媒體資源，不因性別而有差異。</p> <p>3-2-2 檢視校園中資源運用與分配在性別上的差異。</p> <p>◎環境教育</p> <p>1-2-2 能藉由感官接觸環境中的動、植物和景觀，欣賞自然之美，並能以多元的方式表達內心感受。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>1-2-1 能了解資訊科技在日常生活之應用。</p> <p>5-2-1 能遵守網路使用規範。</p> <p>◎人權教育</p> <p>2-2-1 認識生存權、身分權</p>	<p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>6.文化學習與國際了解。</p> <p>9.主動探索與研究。</p>	

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
										與個人尊嚴的關係。 2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
四	9/15 9/21	植物、果實和種子	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。 1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。 1-2-2-4 知道依目的(或屬性)不同，可做不同的分類。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。 6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事	1.察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。 2.能指出植物的不同部位的名稱。 3.能察覺植物的根、莖、葉、花、果實和種子等部位，各有不同的形態與特徵。 4.能知道植物的功用。進而能尊重生命、積極主動關懷社會、生活周遭環境與自然生態。	1.認識校園裡各種植物的果實與種子。 2.覺察不同的果實與種子有不同的形態。 3.知道果實成熟後會有種子。	各種植物的果實。	3	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。 1-2-2 察覺性別特質的刻板化印象。 1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。 2-2-4 尊重自己與他人的身體自主權。 3-2-1 運用科技與媒體資源，不因性別而有差異。 3-2-2 檢視校園中資源運用與分配在性別上的差異。 ◎環境教育 1-2-2 能藉由感官接觸環境中的動、植物和景觀，欣賞	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 6.文化學習與國際了解。 9.主動探索與研究。	

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				先自行思考解決的辦法。 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。						自然之美，並能以多元的方式表達內心感受。 ◎資訊教育 1-2-1 能了解資訊科技在日常生活之應用。 5-2-1 能遵守網路使用規範。 ◎人權教育 2-2-1 認識生存權、身分權與個人尊嚴的關係。 2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
五	9/22 9/28	一、植物的身體	3. 植物的功用	1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。	1.察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。 2.能指出植物的不同部位的名稱。 3.能察覺植物的根、莖、葉、花、果實和種子等部位，各有不同的形態與特徵。 4.能知道植物的功	1.了解人類會利用植物在各種不同的生活用途。 2.了解植物對自然環境和其他生物的相互關係。	3	南一電子書	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。 1-2-2 察覺性別特質的刻板化印象。 1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。 2-2-4 尊重自	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。	用。進而能尊重生命、積極主動關懷社會、生活周遭環境與自然生態。					己與他人的身體自主權。 3-2-1 運用科技與媒體資源，不因性別而有差異。 3-2-2 檢視校園中資源運用與分配在性別上的差異。 ◎環境教育 1-2-2 能藉由感官接觸環境中的動、植物和景觀，欣賞自然之美，並能以多元的方式表達內心感受。 1-2-4 覺知自己的生活方式對環境的影響。 3-2-1 思考生物與非生物在環境中存在的價值。 3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。 4-2-1 能操作基本科學技能與運用網路資	。6.文化學習與國際了解。 8.運用科技與資訊。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
										訊蒐集環境資料。 ◎資訊教育 1-2-1 能了解資訊科技在日常生活之應用。 5-2-1 能遵守網路使用規範。 ◎人權教育 2-2-1 認識生存權、身分權與個人尊嚴的關係。 2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
六	9/29 10/5	二、生活中有趣的力	1. 1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述(例如同質料的物體，體積愈大則愈重…)。 1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，	1.由生活中察覺物體受力所產生的各種變化。 2.由學習活動指出如何分辨生活中各種力的大小和方向。 3.學習磁鐵的磁力有強弱和相吸、相斥的各種特性。	1.感受力可以使物體形狀改變。 2.了解力可以使體運動狀態和位置產生改變。	皮球、橡皮筋、黏土。	3	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。 2-2-1 了解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。 ◎資訊教育 1-2-1 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 9.主動探索	

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>提出結果。</p> <p>1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>						<p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>
七	10/6 10/12	二、物生體活受中力	1.	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述(例</p>	<p>1.由生活中察覺物體受力所產生的各種變化。</p> <p>2.由學習活動指出如何分辨生活中</p>	<p>1.藉由壓球和拉橡皮筋實驗，引導學生了解力有大小和方向的特性。</p>	3	<p>1.皮球、橡皮筋。</p> <p>2.橡皮擦。</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
		有趣的變化力	的變化的力	<p>如同質料的物體，體積愈大則愈重…)</p> <p>1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-1-3-2 製作各種不同的玩具，體會「力」有多種，力可使物體動起來，或使物體振動發出聲音。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「</p>	<p>各種力的大小和方向。</p> <p>3.學習磁鐵的磁力有強弱和相吸、相斥的各種特性。</p>	<p>2.透過彈橡皮擦的遊戲活動，讓學生體會力的大小和方向是可以被控制的。</p>				<p>2-2-1 了解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>1-2-1 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>							
八	10/13 10/19	二、生活中有趣的力	2. 磁力的探討	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。</p> <p>2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。</p> <p>1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述(例如同質料的物體，體積愈大則愈重…)</p> <p>1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性</p>	<p>1.由生活中察覺物體受力所產生的各種變化。</p> <p>2.由學習活動指出如何分辨生活中各種力的大小和方向。</p> <p>3.學習磁鐵的磁力有強弱和相吸、相斥的各種特性。</p>	<p>1.介紹生活中磁鐵的應用。</p> <p>2.認識磁鐵有吸引磁性物質及鐵製品的特性。</p> <p>3.磁鐵不直接接觸鐵製品，也能吸起鐵製品。</p> <p>4.認識磁鐵的磁力有強弱的差異，在磁鐵兩端磁極的磁力最強。</p> <p>5.認識到磁鐵愈大，磁力不一定愈強。</p> <p>6.磁鐵上加裝鐵片可使吸力增加。</p>	3	<p>1.磁鐵、瓷杯、鐵罐、鋁罐、長尾夾、鐵尺、橡皮擦、錢幣、迴紋針、衣服、色紙、鐵釘、椅子。</p> <p>2.大小不相同的長條形磁鐵、圓形磁鐵。</p> <p>3.磁鐵置物盒、方形磁鐵、鐵片、塑膠袋、課本。</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。</p> <p>3-2-1 運用科技與資源媒體，不因性別而有差異。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>1-2-1 能了解資訊科技在日常生活之應用。</p> <p>5-2-1 能遵守網路使用規範。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>6.文化學習與國際了解。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>的觀察。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>4-2-2-1 體會個人生活與科技的互動關係。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問</p>							

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。							
九	10/20 10/26	二、生活中的有趣的力	2. 磁力的探討	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。 1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述(例如同質料的物體，體積愈大則愈重…)。 1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)。 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。	1.由生活中察覺物體受力所產生的各種變化。 2.由學習活動指出如何分辨生活中各種力的大小和方向。 3.學習磁鐵的磁力有強弱和相吸、相斥的各種特性。	1.介紹磁力的極性有 N 極、S 極的差異 2.認識到磁鐵同極性互相排斥、異極性互相吸引的特性。	3	長條形磁鐵。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。 3-2-1 運用科技與資源媒體，不因性別而有差異。 ◎資訊教育 1-2-1 能了解資訊科技在日常生活之應用。 5-2-1 能遵守網路使用規範。 ◎生涯發展教育 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 6.文化學習與國際了解。 7.規劃、組織與實踐。 9.主動探索與研究。 10.獨立思考與解決問題。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>4-2-2-1 體會個人生活與科技的互動關係。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>							
十	10/27 11/2	二、好生活有趣的	3.	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。</p> <p>1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述(例</p>	<p>1.由生活中察覺物體受力所產生的各種變化。</p> <p>2.由學習活動指出如何分辨生活中各種力的大小和方向。</p> <p>3.學習磁鐵的磁力</p>	<p>1.了解磁鐵隔著物品仍可以吸鐵製物品或是與磁鐵相吸、相斥的特性。</p> <p>2.將磁力的各項特性應用於</p>	3	各種磁鐵、墊板、迴紋針、紙車、小碟子、膠帶	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。</p> <p>3-2-1 運用科技與資源媒體，不因性別而</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
		力		<p>如同質料的物體，體積愈大則愈重…。</p> <p>1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>4-2-2-1 體會個人生活與科技的互動關係。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>	<p>有強弱和相吸、相斥的各種特性。</p>	<p>引導紙車移動和推開物品的遊戲中。</p> <p>3.由迷宮的遊戲中了解磁鐵隔物品的厚薄會影響磁力。</p>				<p>有差異。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>1-2-1 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。</p> <p>5-2-1 能遵守網路使用規範。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>6.文化學習與國際了解。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
十一	11/3 11/9	三、空氣	1. 無所不在的空氣	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>1-2-5-1 能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼?」、「怎麼會這樣?」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。</p>	<p>1.透過身體的觀察和體驗，察覺空氣的存在。</p> <p>2.經由操作活動證明空氣占有空間。</p> <p>3.經由操作活動可以證明空氣可以被壓縮。</p> <p>4.透過觀察知道空氣流動會形成風。</p> <p>5.能利用器材自製測風計並測量風向、風力。</p> <p>6.認識空氣的特性和如何被應用於生活中。</p> <p>7.能利用空氣的特性設計和製作創意玩具。</p>	<p>1.知道空氣是生物生存不可缺少的物質。</p> <p>2.將空氣裝起來：利用塑膠袋將空氣裝起來並擠壓，證明空氣的存在。</p> <p>3.找一找哪裡還有空氣：將空寶特瓶、海綿放入水中擠壓，透過水中的氣泡，檢驗空氣的存在。</p>	2	垃圾袋或請小朋友從家裡帶來的塑膠袋、空寶特瓶、海綿、水族箱。	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。</p> <p>2-2-1 了解不同性別在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>◎家政教育</p> <p>1-2-4 察覺食物在烹調、貯存及加工等情況下的變化。</p> <p>1-2-5 製作簡易餐點。</p> <p>3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。</p> <p>3-2-7 製作簡易創意生活用品。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>
十二	11/10 11/16	三、空氣特性		<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。</p> <p>1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)</p>	<p>1.透過身體的觀察和體驗，察覺空氣的存在。</p> <p>2.經由操作活動證明空氣占有空間。</p> <p>3.經由操作活動可以證明空氣可以被壓縮。</p> <p>4.透過觀察知道空</p>	<p>1.透過操作「杯中的紙團溼了嗎?」的實驗，證明空氣占有空間。</p> <p>2.透過操作「杯中的水位上升了嗎?」的實驗，觀察水位和保麗龍球</p>	3	水族箱、塑膠杯、回收紙(紙團)、線香(幫杯子戳洞)。	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。</p> <p>2-2-1 了解不同性別在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>◎家政教育</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。</p> <p>3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度</p>	<p>氣流動會形成風。</p> <p>5.能利用器材自製測風計並測量風向、風力。</p> <p>6.認識空氣的特性和如何被應用於生活中。</p> <p>7.能利用空氣的特性設計和製作創意玩具。</p>	<p>位置的變化，再次驗證空氣占有空間。</p>				<p>1-2-4 察覺食物在烹調、貯存及加工等情況下的變化。</p> <p>3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p>							
十三	11/17 11/23	三、空氣的特性	2. 空氣的特性	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。</p> <p>1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變</p>	<p>1.透過身體的觀察和體驗，察覺空氣的存在。</p> <p>2.經由操作活動證明空氣占有空間。</p> <p>3.經由操作活動可以證明空氣可以被壓縮。</p> <p>4.透過觀察知道空氣流動會形成風。</p> <p>5.能利用器材自製測風計並測量風向、風力。</p> <p>6.認識空氣的特性和如何被應用於生活中。</p> <p>7.能利用空氣的特性設計和製作創意玩具。</p>	<p>1.透過操作「空氣被壓縮的情形」的實驗，察覺注射筒內的空氣具有可被壓縮的特性</p> <p>2.能透過操作「水被擠壓的情形」的實驗察覺注射筒內的水幾乎沒有被壓縮，並和空氣的特性做對照。</p>	3	<p>注射筒、橡皮擦、水、色墨水。</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。</p> <p>2-2-1 了解不同性別在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>◎家政教育</p> <p>1-2-4 察覺食物在烹調、貯存及加工等情況下的變化。</p> <p>3-2-6 認識個體生活中可回收的資源。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。</p> <p>3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p>							
十四	11/24 11/30	三、空氣	2. 空氣的特性	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。</p> <p>1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時</p>	<p>1.透過身體的觀察和體驗，察覺空氣的存在。</p> <p>2.經由操作活動證明空氣占有空間。</p> <p>3.經由操作活動可以證明空氣可以被壓縮。</p> <p>4.透過觀察知道空氣流動會形成風</p>	<p>1.觀察空氣流動形成風並透過物體飄動知道空氣的流向。</p> <p>2.自製簡易的測風計並學會測量風向和風力。</p>	3	<p>1.注射筒、小紙片。</p> <p>2.指北針、膠帶、吸管、棉線、油土、紙片、底座、方位板。</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。</p> <p>2-2-1 了解不同性別在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>◎家政教育</p> <p>1-2-4 察覺食</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>控制變因，做定性的觀察。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。</p> <p>3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討</p>	<p>。</p> <p>5.能利用器材自製測風計並測量風向、風力。</p> <p>6.認識空氣的特性和如何被應用於生活中。</p> <p>7.能利用空氣的特性設計和製作創意玩具。</p>					<p>物在烹調、貯存及加工等情況下的變化。</p> <p>3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>與團隊合作。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				的問題。 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。 6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。							
十五	12/1 12/7	三、空氣的應用	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。 1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)。 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。 3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產	1.透過身體的觀察和體驗，察覺空氣的存在。 2.經由操作活動證明空氣占有空間。 3.經由操作活動可以證明空氣可以被壓縮。 4.透過觀察知道空氣流動會形成風。 5.能利用器材自製測風計並測量風向、風力。 6.認識空氣的特性和如何被應用於生活中。 7.能利用空氣的特性設計和製作創意玩具。	1.透過觀察生活周遭的例子，例如：風乾食物，風力發電等，了解空氣的特性和其應用。 2.應用空氣的特性，設計並製作好玩的空氣創意玩具，例如：空氣砲。 3.發揮創意，讓所製作的玩具效果更好。	鉛筆、塑膠袋、紙杯、紙偶、橡皮筋。	3	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。 ◎家政教育 1-2-4 察覺食物在烹調、貯存及加工等情況下的變化。 1-2-5 製作簡易餐點。 3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。 3-2-7 製作簡易創意生活用品。 ◎生涯發展教育 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 7.規劃、組織與實踐。 8.運用科技與資訊。 9.主動探索與研究。 10.獨立思考與解決問題。	

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力	
				<p>生的結果會很相近。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p> <p>7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。</p>								
十六	12/8 12/14	四、溶解現象	1. 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生	1.透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。 2.經由觀察與操作，察覺有些物質會溶於水，有些	1.運用五官辨認各種調味料的性質。 2.觀察食鹽在水中溶解的情形。	3	1.食鹽、砂糖、胡椒粒、放大鏡。 2.水、燒杯、攪拌棒。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。 2-2-1 了解不	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃		

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>的事。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。</p> <p>2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活</p>	<p>不會溶於水。</p> <p>3.了解水量增加、升高溫度會影響可以溶解的量。</p> <p>4.了解攪拌可以加快物質溶解的速度。</p> <p>5.透過觀察與實驗知道物質可以溶解的量是有限的，不同物質可以溶解的量也不同。</p>	<p>3.學生了解溶解的意義。</p>				<p>同性別在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>◎家政教育</p> <p>1-2-4 察覺食物在烹調、貯存及加工等情況下的變化。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎海洋教育</p> <p>4-2-1 認識水的性質與其重要性。</p>	<p>與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>8.運用科技與資訊。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>7-2-0-1 利用科學知識處理問題(如由氣溫高低來考慮穿衣)。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>							
十七	12/15 12/21	四	溶解現象	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，</p>	<p>1.透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。</p> <p>2.經由觀察與操作，察覺有些物質會溶於水，有些不會溶於水。</p> <p>3.了解水量增加、升高溫度會影響可以溶解的量。</p> <p>4.了解攪拌可以加快物質溶解的速度。</p> <p>5.透過觀察與實驗知道物質可以溶解的量是有限的</p>	<p>1.觀察食鹽在水中溶解的情形。</p> <p>2.學生了解溶解的意義。</p> <p>3.將物質放入水中攪拌，觀察哪些會溶解？哪些不會溶解？</p>	3	<p>1.食鹽、胡椒粒、燒杯、水、攪拌棒。</p> <p>2.砂糖、麵粉、量匙（容量1/4 茶匙）。</p>	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p> <p>2-2-1 了解不同性別在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>◎家政教育</p> <p>1-2-4 察覺食物在烹調、貯存及加工等情</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>8.運用科技</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。</p> <p>2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p>	<p>，不同物質可以溶解的量也不同。</p>					<p>況下的變化。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎海洋教育</p> <p>4-2-1 認識水的性質與其重要性。</p>	<p>與資訊。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。 7-2-0-1 利用科學知識處理問題(如由氣溫高低來考慮穿衣)。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。							
十八	12/22 12/28	四、溶解	2. 可以溶解的量	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。 1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)。 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分	1.透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。 2.經由觀察與操作，察覺有些物質會溶於水，有些不會溶於水。 3.了解水量增加、升高溫度會影響可以溶解的量。 4.了解攪拌可以加快物質溶解的速度。 5.透過觀察與實驗知道物質可以溶解的量是有限的，不同物質可以溶解的量也不同。	1.常溫下定量的水，可以溶解的食鹽量是固定的。 2.當水中的物質無法再溶解時可以看見杯底會出現沉澱物。	3	食鹽、水、燒杯、攪拌棒、量筒、量匙(容量 1/4 茶匙)、直尺。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。 2-2-1 了解不同性別在團體中均扮演重要的角色。 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 3-2-2 檢視校園中資源運用與分配在性別上的差異。 ◎資訊教育 2-2-1 能遵守電腦教室(或公用電腦)的使用規範。 2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 3-2-1 能使用編輯器進行文	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 7.規劃、組織與實踐。 9.主動探索與研究。 10.獨立思考與解決問題。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力	
				<p>離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。</p> <p>3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。</p> <p>3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精</p>							<p>稿之編修。</p> <p>4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。</p> <p>5-2-1 能遵守網路使用規範。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎海洋教育</p> <p>4-2-1 認識水的性質與其重要性。</p> <p>4-2-2 說明水與日常生活的關係及其重要性。</p> <p>5-2-6 瞭解海水含有鹽。</p>	

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				神和方法。							
十九	12/29 1/4	四、溶解的量		<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。</p> <p>1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)。</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。</p> <p>3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。</p>	<p>1.透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。</p> <p>2.經由觀察與操作，察覺有些物質會溶於水，有些不會溶於水。</p> <p>3.了解水量增加、升高溫度會影響可以溶解的量。</p> <p>4.了解攪拌可以加快物質溶解的速度。</p> <p>5.透過觀察與實驗知道物質可以溶解的量是有限的，不同物質可以溶解的量也不同。</p>	<p>1.將食鹽和砂糖分別溶解在等量的水中比較出兩種物質可以溶解的量不同。</p> <p>2.知道不同物質在等量的水中可以溶解的量不同。</p> <p>3.知道增加水量會影響食鹽可以溶解的量。</p> <p>4.知道升高水溫能增加食鹽可以溶解的量。</p>	3	<p>1.食鹽、砂糖、燒杯、攪拌棒、量匙、水、量筒。</p> <p>2.冷水、熱水。</p>	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p> <p>2-2-1 了解不同性別在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>3-2-2 檢視校園中資源運用與分配在性別上的差異。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>2-2-1 能遵守電腦教室(或公用電腦)的使用規範。</p> <p>2-2-2 能操作視窗環境的軟體。</p> <p>3-2-1 能使用編輯器進行文稿之編修。</p> <p>4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。</p> <p>5-2-1 能遵守網路使用規範。</p> <p>◎生涯發展教育</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>						<p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎海洋教育</p> <p>4-2-1 認識水的性質與其重要性。</p> <p>4-2-2 說明水與日常生活的關係及其重要性。</p> <p>5-2-6 瞭解海水含有鹽。</p>	
二十	1/5 1/11	四、溶解	<p>3. 1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述(例如同質料的物體，體積愈大則愈重…)</p> <p>1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)</p>	<p>1.透過日常生活中觀察，探究溶解的意義。</p> <p>2.經由觀察與操作，察覺有些物質會溶於水，有些不會溶於水。</p> <p>3.了解水量增加、</p>	<p>1.認識生活中應用溶解的例子。</p> <p>2.經由查詢資料及討論與同學分享溶解的例子。</p>		3	教學影片。	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-3 重視團隊中不同性別的貢獻。</p> <p>2-2-2 尊重兩性在溝通的過程</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
			子	<p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>4-2-2-2 認識科技發展的趨勢。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p> <p>7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。</p>	<p>升高溫度會影響可以溶解的量。</p> <p>4.了解攪拌可以加快物質溶解的速度。</p> <p>5.透過觀察與實驗知道物質可以溶解的量是有限的，不同物質可以溶解的量也不同。</p>					<p>達機會。</p> <p>3-2-2 欣賞兩性的創意表現。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>2-2-1 能遵守電腦教室(或公用電腦)的使用規範。</p> <p>2-2-2 能操作視窗環境的軟體。</p> <p>3-2-1 能使用編輯器進行文稿之編修。</p> <p>4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。</p> <p>5-2-1 能遵守網路使用規範。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎海洋教育</p> <p>4-2-2 說明水與日常生活的關係及其重要性。</p> <p>5-2-6 瞭解海水含有鹽。</p> <p>◎環境教育</p>	<p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>8.運用科技與資訊。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
										4-2-1 能操作基本科學技能與運用網路資訊蒐集環境資料。 ◎人權教育 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。	
二十一	1/12 1/18	四、溶解	生活 中的 溶解 的 例子	1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述(例如同質料的物體，體積愈大則愈重…)。 1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。 3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。 4-2-2-2 認識科技發展的趨勢。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的	1.透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。 2.經由觀察與操作，察覺有些物質會溶於水，有些不會溶於水。 3.了解水量增加、升高溫度會影響可以溶解的量。 4.了解攪拌可以加快物質溶解的速度。 5.透過觀察與實驗知道物質可以溶解的量是有限的，不同物質可以溶解的量也不同。	1.認識生活中的應用溶解的例子。 2.經由查詢資料及討論與同學分享溶解的例子。	3	教學影片。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 1-2-3 重視團隊中不同性別的貢獻。 2-2-2 尊重兩性在溝通的過程中平等的表達機會。 3-2-2 欣賞兩性的創意表現。 ◎資訊教育 2-2-1 能遵守電腦教室(或公用電腦)的使用規範。 2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 3-2-1 能使用編輯器進行文稿之編修。	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 8.運用科技與資訊。 9.主動探索與研究。 10.獨立思考與解決問題。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				認知，培養出信心及樂趣。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。						4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 5-2-1 能遵守網路使用規範。 ◎生涯發展教育 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 ◎海洋教育 4-2-2 說明水與日常生活的關係及其重要性。 5-2-6 瞭解海水含有鹽。 ◎環境教育 4-2-1 能操作基本科學技能與運用網路資訊蒐集環境資料。 ◎人權教育 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。	

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
二十二	1/19 1/25	四、溶解	例子	<p>1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述(例如同質料的物體，體積愈大則愈重…)</p> <p>1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>4-2-2-2 認識科技發展的趨勢。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p> <p>7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。</p>	<p>1.透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。</p> <p>2.經由觀察與操作，察覺有些物質會溶於水，有些不會溶於水。</p> <p>3.了解水量增加、升高溫度會影響可以溶解的量。</p> <p>4.了解攪拌可以加快物質溶解的速度。</p> <p>5.透過觀察與實驗知道物質可以溶解的量是有限的，不同物質可以溶解的量也不同。</p>	<p>1.認識生活中應用溶解的例子。</p> <p>2.經由查詢資料及討論與同學分享溶解的例子。</p>	3	教學影片。	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-3 重視團隊中不同性別的貢獻。</p> <p>2-2-2 尊重兩性在溝通的過程程中平等的表達機會。</p> <p>3-2-2 欣賞兩性的創意表現。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>2-2-1 能遵守電腦教室(或公用電腦)的使用規範。</p> <p>2-2-2 能操作視窗環境的軟體。</p> <p>3-2-1 能使用編輯器進行文稿之編修。</p> <p>4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。</p> <p>5-2-1 能遵守網路使用規範。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>8.運用科技與資訊。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
										◎海洋教育 4-2-2 說明水與日常生活的關係及其重要性。 5-2-6 瞭解海水含有鹽。 ◎環境教育 4-2-1 能操作基本科學技能與運用網路資訊蒐集環境資料。 ◎人權教育 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。	

(一) 三年級下學期之學習目標

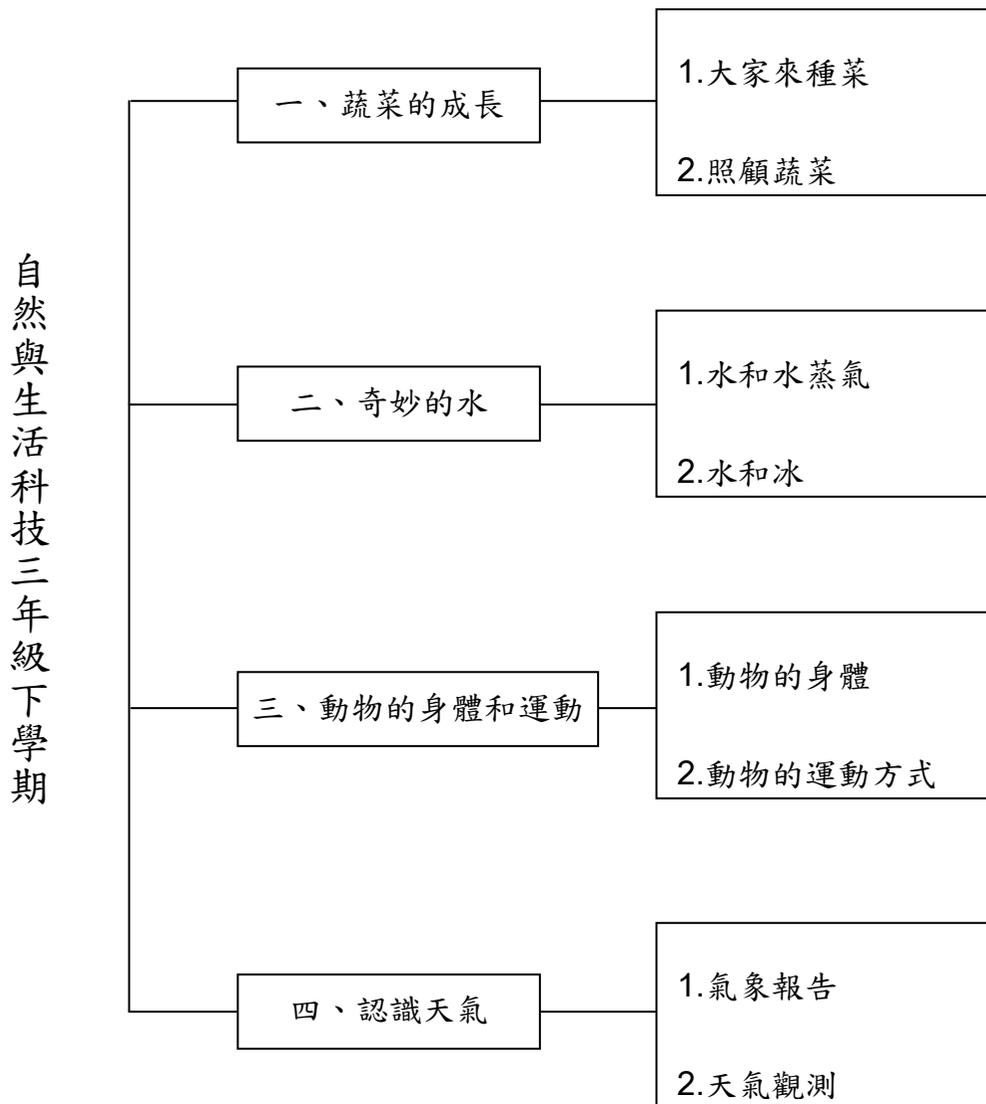
- 1.認識常見的蔬菜。
- 2.學會蒐集有關蔬菜的種植資料，並能由資料選擇適合當季種植的蔬菜。
- 3.學習安排日照、提供水分施肥、疏苗和防蟲等種植的技術。
- 4.透過實地種植一種蔬菜，察覺蔬菜的成長變化歷程。
- 5.運用表格，記錄觀察資料，培養觀察記錄的能力。
- 6.透過日常生活中的觀察，察覺水有不同形態與變化。
- 7.經由觀察與操作，察覺水會變成水蒸氣，水蒸氣會凝結成水。
- 8.透過實驗活動了解水遇冷會變成冰冰遇熱會融化成水。
- 9.了解溫度會造成水的三態變化。
- 10.經由觀察將物品放在裝水的盆中，有些物品會浮起來察覺到水有浮力。
- 11.經由油土的實驗，了解形狀對浮力的影響。
- 12.認識動物的外形及不同的特徵。
- 13.了解動物的身體可以分成不同的部位。
- 14.知道動物的外形構造不同，運動的方式也不同。
- 15.培養愛護動物、尊重生命的情操。
- 16.藉由想事先知道天氣狀況的經驗，認識各種天氣預報，並了解天氣預報資料所代表的涵義。
- 17.藉由生活經驗，推論天氣的變化與雲量有密切關係，並實際觀測、記錄。
- 18.透過實際測量氣溫並察覺同一天、相同地點、不同時間的氣溫不同。
- 19.經由降雨，察覺降雨量是可以測量的，並探究氣象站用上下口徑相同粗細一樣且平底直筒測降雨量之原因，並設計實驗加以驗證之。
- 20.了解天氣變化對我們生活的影響，並知道該如何因應。

(二) 三年級下學期之自然與生活科技領域教學計畫表

1.學科領域：自然與生活科技

2.適用對象：一〇八學年度下學期三年級學生

3.架構圖：



(三) 三年級下學期九年一貫 自然與生活科技 課程各單元內涵分析

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
一	2/9 2/15	第一單元	大家來種菜	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。</p> <p>2-2-2-1 實地種植一種植物，飼養一種小動物，並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造，學習安排日照、提供水分、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術。</p> <p>6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>7-2-0-1 利用科學知識處理問題（如由氣溫高低來考慮穿衣）。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>	<p>1.認識常見的蔬菜。</p> <p>2.學會蒐集有關蔬菜的種植資料，並能由資料選擇適合當季種植的蔬菜。</p> <p>3.學習安排日照、提供水分施肥、疏苗和防蟲等種植的技術。</p> <p>4.透過實地種植一種蔬菜，察覺蔬菜的成長變化歷程。</p> <p>5.運用表格，記錄觀察資料，培養觀察記錄的能力。</p>	<p>1.藉由圖片認識常見的蔬菜，並知道不同蔬菜的形狀、顏色、氣味、大小等不大相同。</p> <p>2.由食用蔬菜的部分，可以將蔬菜分為葉菜類、花菜類、根莖類和果實類。</p> <p>3.大多數的蔬菜是由種子種出來的。</p> <p>4.觀察蔬菜種子，大小、形狀、顏色、軟硬、粗糙和光滑等不大一樣。</p>	3	各種蔬菜或圖片。	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p> <p>2-2-1 瞭解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>8.運用科技與資訊。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
										3-2-1 運用科技與媒體資源，不因性別而有差異。 ◎資訊教育 2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-1 能使用編輯器進行文稿之編修。 3-2-2 能操作印表機輸出資料。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 ◎環境教育 3-2-1 思考生物與非生物在環境中存在的價值。 3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。	
二	2/16 2/22	第一單元、蔬菜	1. 大家來種菜	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。	1. 認識常見的蔬菜。 2. 學會蒐集有關蔬菜的種植資料，並能由資料選擇適合當季種植的蔬菜。 3. 學習安排日照、	1. 討論查詢種菜資料的方法。 2. 從查到的資料選擇一種要播種的蔬菜，並且說明選擇的理由。 3. 討論蔬菜適合生	3	1. 種子包裝袋、各種蔬菜種子。 2. 澆水器、鏟子、各種種植容器、土、小石子	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎人權教育 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 1-2-5 察覺並避免個人偏見與	1. 了解自我與潛能發展。 2. 欣賞、表現與創新。 3. 生涯規劃

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
		的成長		<p>2-2-2-1 實地種植一種植物，飼養一種小動物，並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造，學習安排日照、提供水分、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術。</p> <p>6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>7-2-0-1 利用科學知識處理問題（如由氣溫高低來考慮穿衣）。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>	<p>提供水分施肥、疏苗和防蟲等種植的技術。</p> <p>4.透過實地種植一種蔬菜，察覺蔬菜的成長變化歷程。</p> <p>5.運用表格，記錄觀察資料，培養觀察記錄的能力。</p>	<p>長的環境。</p> <p>4.討論播種所需的工具。</p> <p>5.認識不同蔬菜的播種方法。</p> <p>6.實際種植一種蔬菜。</p> <p>7.討論播種時的問題，播種後要將蔬菜放在哪裡。</p>		<p>、紗網、種子和集水盤等。</p>		<p>歧視態度或行為的產生。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p> <p>2-2-1 瞭解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>3-2-1 運用科技與媒體資源，不因性別而有差異。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>2-2-2 能操作視窗環境的軟體。</p> <p>2-2-3 能正確使</p>	<p>與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>8.運用科技與資訊。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
										用儲存設備。 3-2-1 能使用編輯器進行文稿之編修。 3-2-2 能操作印表機輸出資料。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 ◎環境教育 3-2-1 思考生物與非生物在環境中存在的價值。 3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。	
三	2/23 2/29	第一單元、蔬菜的成長	2. 照顧蔬菜	1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述（例如同質料的物體，體積愈大則愈重……）。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。 1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。 1-2-5-2 能傾聽別人	1. 認識常見的蔬菜。 2. 學會蒐集有關蔬菜的種植資料，並能由資料選擇適合當季種植的蔬菜。 3. 學習安排日照、提供水分施肥、疏苗和防蟲等種植的技術。 4. 透過實地種植一種蔬菜，察覺蔬菜的成長變化歷程。 5. 運用表格，記錄觀察資料，培養觀察記錄的能力。	1. 討論蔬菜的成長變化要觀察記錄哪些項目。 2. 討論可以用哪些方式來觀察記錄。 3. 認識蔬菜發芽到長本葉的成長變化。 4. 知道幼苗和本葉長得不同。	3	1. 蔬菜成長紀錄表。 2. 種植的蔬菜。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎人權教育 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。 ◎生涯發展教育 1-2-1 培養自己的興趣、能力。 2-2-1 培養良好的人際互動能	1. 了解自我與潛能發展。 2. 欣賞、表現與創新。 3. 生涯規劃與終身學習。 4. 表達、溝通與分享。 5. 尊重關懷與團隊合作。 6. 文化學習

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-2-2-1 實地種植一種植物，飼養一種小動物，並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造，學習安排日照、提供水分、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>7-2-0-1 利用科學知</p>						<p>力。</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p> <p>2-2-1 瞭解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>◎環境教育</p> <p>3-2-1 思考生物與非生物在環境中存在的價值。</p> <p>3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。</p>	<p>與國際了解。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>8.運用科技與資訊。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				識處理問題（如由氣溫高低來考慮穿衣）。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。							
四	3/1 3/7	第一單元、蔬菜的成長	照 顧 蔬 菜	1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述（例如同質料的物體，體積愈大則愈重……）。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。 1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 2-2-2-1 實地種植一種植物，飼養一種小動物，並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造，學習安排日照、提供水分、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢	1.認識常見的蔬菜。 2.學會蒐集有關蔬菜的種植資料，並能由資料選擇適合當季種植的蔬菜。 3.學習安排日照、提供水分施肥、疏苗和防蟲等種植的技術。 4.透過實地種植一種蔬菜，察覺蔬菜的成長變化歷程。 5.運用表格，記錄觀察資料，培養觀察記錄的能力。	1.討論澆水時要注意的事情。 2.討論蔬菜是否需要施肥。 3.發現菜蟲，討論去除菜蟲的方法。 4.討論蔬菜成長過程中可能發生的問題，例如：沖倒幼苗、長太密、蟲害、雜草等。 5.討論如何解決種植蔬菜遇到的問題。	3	蔬菜成長紀錄表、種植的蔬菜。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎人權教育 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。 ◎生涯發展教育 1-2-1 培養自己的興趣、能力。 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 2-2-2 激發對工作世界的好奇心。 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 ◎性別平等教育 1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 6.文化學習與國際了解。 7.規劃、組織與實踐。 8.運用科技與資訊。 9.主動探索與研究。 10.獨立思考與解決問題。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>7-2-0-1 利用科學知識處理問題（如由氣溫高低來考慮穿衣）。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>						<p>2-2-1 瞭解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>◎環境教育</p> <p>3-2-1 思考生物與非生物在環境中存在的價值。</p> <p>3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。</p>	
五	3/8 3/14	第一單元、蔬菜的成長	3. 蔬菜長大了	<p>1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述（例如同質料的物體，體積愈大則愈重……）。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的</p>	<p>1.認識常見的蔬菜。</p> <p>2.學會蒐集有關蔬菜的種植資料，並能由資料選擇適合當季種植的蔬菜。</p> <p>3.學習安排日照、提供水分施肥、疏苗和防蟲等種植的</p>	<p>1.藉由實際種植結果及不同蔬菜的成長過程圖片，討論蔬菜成長的變化。</p> <p>2.總結植物（含蔬菜）成長的變化歷程。</p>	3	動畫和電子書。	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
		長		觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。	技術。 4.透過實地種植一種蔬菜，察覺蔬菜的成長變化歷程。 5.運用表格，記錄觀察資料，培養觀察記錄的能力。						4.表達、溝通與分享。 6.文化學習與國際了解。 7.規劃、組織與實踐。 9.主動探索與研究。 10.獨立思考與解決問題。
六	3/15 3/21	第二單元、奇妙的水	1. 水和水蒸氣	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-3-2 能形成預測式的假設（例如這球一定跳得高，因……）。 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察進行引發變因改變的	1.透過日常生活中觀察，察覺水有不同形態與變化。 2.經由觀察與操作，察覺水會變成水蒸氣，水蒸氣會凝結成水。 3.透過實驗活動了解水遇冷會變成冰，冰遇熱會融化成水。 4.了解溫度會造成水的三態變化。 5.經由觀察將物品放在裝水的盆中，有些物品會浮起來察覺到水有浮力。 6.經由油土的實驗，了解形狀對浮力的影響。	1.認識自然界中哪些地方可以看到水。 2.了解水的各種基本特性。 3.認識水在自然情況下會有蒸發的現象，變成看不見的水蒸氣。 4.了解水在自然環境下或受熱後會蒸發變成水蒸氣。	3	毛巾。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 1-2-2 覺察性別特質的刻板化印象。 1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 2-2-4 尊重自己與他人的身體自主權。 ◎生涯發展教育 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定 ◎海洋教育	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 6.文化學習與國際了解。 7.規劃、組織與實踐。 8.運用科技與資訊。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力	
				<p>探究活動，並學習安排觀測的工作流程。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。</p> <p>3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。</p> <p>3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。</p>							<p>4-2-1 認識水的性質與其重要性。</p> <p>4-2-2 說明水與日常生活的關係及其重要性。</p>	<p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力	
				<p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>7-2-0-1 利用科學知識處理問題（如由氣溫高低來考慮穿衣）。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p> <p>7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。</p>								
七	評量週	第二單元	1. 水和蒸氣的奇妙	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-3-2 能形成預測式的假設（例如這球一定跳得高，因為……）。</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時</p>	<p>1.透過日常生活中的觀察，察覺水有不同形態與變化。</p> <p>2.經由觀察與操作，察覺水會變成水蒸氣，水蒸氣會凝結成水。</p> <p>3.透過實驗活動了</p>	<p>1.了解水會蒸發成水蒸氣，水蒸氣遇冷會凝結成水。</p> <p>2.認識生活中水蒸氣凝結的現象。</p> <p>3.觀察生活中水蒸氣的應用。</p>	3	空燒杯、熱水、塑膠袋、杯蓋、水晶杯、冰塊、冰飲料、不冰飲料。	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-2 覺察性別特質的刻板化印象。</p> <p>1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學</p>	

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
		水		<p>控制變因，做定性的觀察。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。</p> <p>3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。</p> <p>3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。</p>	<p>解水遇冷會變成冰，冰遇熱會融化成水。</p> <p>4.了解溫度會造成水的三態變化。</p> <p>5.經由觀察將物品放在裝水的盆中，有些物品會浮起來察覺到水有浮力。</p> <p>6.經由油土的實驗，了解形狀對浮力的影響。</p>					<p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>2-2-4 尊重自己與他人的身體自主權。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定</p> <p>◎海洋教育</p> <p>4-2-1 認識水的性質與其重要性。</p> <p>4-2-2 說明水與日常生活的關係及其重要性。</p>	<p>習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>6.文化學習與國際了解。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>8.運用科技與資訊。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力	
				<p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>7-2-0-1 利用科學知識處理問題（如由氣溫高低來考慮穿</p>								

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				衣)。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。							
八	3/29 4/4	第二單元、奇妙的水	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-3-2 能形成預測式的假設（例如這球一定跳得高，因……）。 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 2. 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。 2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁	1.透過日常生活中的觀察，察覺水有不同形態與變化。 2.經由觀察與操作，察覺水會變成水蒸氣，水蒸氣會凝結成水。 3.透過實驗活動了解水遇冷會變成冰，冰遇熱會融化成水。 4.了解溫度會造成水的三態變化。 5.經由觀察將物品放在裝水的盆中，有些物品會浮起來察覺到水有浮力。 6.經由油土的實驗，了解形狀對浮力的影響。	1.水遇冷會凝固成冰。 2.水的形狀會隨容器形狀改變，而冰的形狀不會隨容器形狀改變。 3.經由觀察與實驗操作，了解水遇冷會變成冰，冰遇到熱會變成水。 4.知道因為溫度的不同，使得水會有三態的循環變化。	3	1.冰塊、各種容器。 2.水、杯子、溫度計。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎性別平等教育 1-2-2 覺察性別特質的刻板化印象。 1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。 2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 2-2-4 尊重自己與他人的身體自主權。 ◎生涯發展教育 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定 ◎海洋教育 4-2-1 認識水的性質與其重要性。 4-2-2 說明水與日常生活的關係及其重要性。	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 6.文化學習與國際了解。 7.規劃、組織與實踐。 8.運用科技與資訊。 9.主動探索與研究。 10.獨立思考與解決問題。	

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力	
				<p>性、導電性等並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。</p> <p>3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。</p> <p>3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事</p>								

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>7-2-0-1 利用科學知識處理問題（如由氣溫高低來考慮穿衣）。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p> <p>7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。</p>							
九	4/5 1 4/11	第二單元 、 的 奇 妙 的 水	<p>3. 做量化的比較。</p> <p>1-2-3-2 能形成預測式的假設（例如這球一定跳得高，因為……）。</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，</p>	<p>1.透過日常生活中的觀察，察覺水有不同形態與變化。</p> <p>2.經由觀察與操作，察覺水會變成水蒸氣，水蒸氣會凝結成水。</p> <p>3.透過實驗活動了解水遇冷會變成冰，冰遇熱會融化成水。</p> <p>4.了解溫度會造成水的三態變化。</p> <p>5.經由觀察將物品放在裝水的盆中，</p>	<p>1.認識生活中水蒸氣、水、冰的應用，讓生活更便利。</p> <p>2.觀察哪些東西會浮在水面上，經由觀察將物品放在裝水的盆中，有些物品會浮起來，察覺到水有浮力。</p> <p>3.藉由油土的實驗，可知油土是否會沉於水中，與油土的大小無關，而與形狀有關。實心的</p>	3	水族箱、各種小東西、油土、氣球、保麗龍球、硬幣、彈簧、彈珠。	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-2 覺察性別特質的刻板化印象。</p> <p>1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>2-2-4 尊重自己與他人的身體自主權。</p> <p>◎生涯發展教</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p>	

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>提出結果。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。</p> <p>2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。</p> <p>3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>4-2-1-1 瞭解科技在生活中的重要性。</p> <p>4-2-2-2 認識家庭常用的產品。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼</p>	<p>有些物品會浮起來察覺到水有浮力。</p> <p>6.經由油土的實驗，了解形狀對浮力的影響。</p>	<p>油土會沉在水底，但不同形狀（例如：碗形、盤形、盆形）的油土可以浮在水面上。</p> <p>4.可以浮起來的油土，可以承載一些重物（利用可計數的錢幣、橡皮擦、迴紋針做測試），這個將物體往上推的力量就是「浮力」。</p> <p>5.認識生活中利用各種浮力的例子。</p>				<p>育</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎海洋教育</p> <p>4-2-1 認識水的性質與其重要性。</p> <p>4-2-2 說明水與日常生活的關係及其重要性。</p>	<p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>8.運用科技與資訊。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p>							
十	4/12 1 4/18	第二單元、奇妙的水	3. 水的應用	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。</p> <p>1-2-3-2 能形成預測式的假設（例如這球一定跳得高，因為……）。</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧</p>	<p>1.透過日常生活中</p> <p>的觀察，察覺水有不同形態與變化。</p> <p>2.經由觀察與操作，察覺水會變成水蒸氣，水蒸氣會凝結成水。</p> <p>3.透過實驗活動了解水遇冷會變成冰，冰遇熱會融化成水。</p> <p>4.了解溫度會造成水的三態變化。</p> <p>5.經由觀察將物品放在裝水的盆中，有些物品會浮起來察覺到水有浮力。</p> <p>6.經由油土的實驗，了解形狀對浮力的影響。</p>	<p>1.觀察哪些東西會浮在水面上，經由觀察將物品放在裝水的盆中，有些物品會浮起來，察覺到水有浮力。</p> <p>2.藉由油土的實驗，可知油土是否會沉於水中，與油土的大小無關，而與形狀有關。實心的油土會沉在水底，但不同形狀（例如：碗形、盤形、盆形）的油土可以浮在水面上。</p> <p>3.可以浮起來的油土，可以承載一些重物（利用可計數的錢幣、橡皮擦、迴紋針做測試），這個將物體往上推的力量就是「浮力</p>	3	水族箱、油土、水、水的浮力教學影片。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	<p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-2 覺察性別特質的刻板化印象。</p> <p>1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p> <p>2-2-4 尊重自己與他人的身體自主權。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎海洋教育</p> <p>4-2-1 認識水的</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>8.運用科技與資訊。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>化、發酵而改變，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。</p> <p>2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。</p> <p>3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>4-2-1-1 瞭解科技在生活中的重要性。</p> <p>4-2-2-2 認識家庭常用的產品。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p>		<p>」。</p> <p>4.認識生活中利用各種浮力的例子。</p>				<p>性質與其重要性。</p> <p>4-2-2 說明水與日常生活的關係及其重要性。</p>	問題。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。							
十一	4/19 1 4/25	第三單元、動物的身體和運動	1. 動物的身體	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-4 知道依目的（或屬性）不同，可做不同的分類。</p> <p>2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。</p> <p>2-2-2-2 知道陸生（或水生）動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。</p>	<p>1.認識動物的外形及不同的特徵。</p> <p>2.了解動物的身體可以分成不同的部位。</p> <p>3.知道動物的外形構造不同，運動的方式也不同。</p> <p>4.培養愛護動物、尊重生命的情操。</p>	<p>1.透過圖片及情境圖的觀察，發現生活中不同環境有各種動物，動物有不同的外形特徵。</p> <p>2.以繪畫發表個人對不同動物的外形特徵的了解；並藉由討論、觀察、參考資料來查證，以修正對動物外形的認知。</p>	3	<p>1.校園及生活中常見的動物圖片、校園或社區戶外情境、教學 DVD。</p> <p>2.彩色筆或彩虹筆、習作紀錄簿。</p>	<p>觀察評量</p> <p>實作評量</p> <p>發表評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎生涯發展教育</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎資訊教育</p> <p>1-2-1 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。</p> <p>2-2-2 能操作視窗環境的軟體。</p> <p>2-2-4 能有系統的管理電腦檔案。</p> <p>3-2-1 能使用編輯器進行文稿之編修。</p> <p>4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。</p> <p>5-2-1 能遵守網路使用規範。</p> <p>◎家政教育</p> <p>3-2-1 認識我們社會的生活習俗。</p> <p>3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>6.文化學習與國際了解。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。						3-2-8 認識生活中的美化活動。	
十二	4/26 5/2	第三單元、動物的身體和運動	1. 動物的身體 2. 2-2-2-2 知道陸生（或水生）動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-4 知道依目的（或屬性）不同，可做不同的分類。 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。 2-2-2-2 知道陸生（或水生）動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持	1. 認識動物的外形及不同的特徵。 2. 了解動物的身體可以分成不同的部位。 3. 知道動物的外形構造不同，運動的方式也不同。 4. 培養愛護動物、尊重生命的情操。	1. 辨識常見動物的身體外形部位。 2. 透過觀察各種不同的動物，例如：狗、鳥和蝸牛，察覺到不同的動物外形特徵也會各不相同。	3	動物圖卡，例如：牛、馬、兔子、人、狗、貓、魚、昆蟲和鳥、各類動物圖鑑。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎生涯發展教育 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 ◎資訊教育 1-2-1 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-4 能有系統的管理電腦檔案。 3-2-1 能使用編輯器進行文稿之編修。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 5-2-1 能遵守網路使用規範。 ◎家政教育 3-2-1 認識我們社會的生活習俗。 3-2-6 認識個人生活中可回收	1. 了解自我與潛能發展。 2. 欣賞、表現與創新。 3. 生涯規劃與終身學習。 4. 表達、溝通與分享。 6. 文化學習與國際了解。 9. 主動探索與研究。 10. 獨立思考與解決問題。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				正向態度。 6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。						的資源。 3-2-8 認識生活中的美化活動。	
十三	5/31 5/9	第三單元、動物的身體和運動	2. 動物的運動方式	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-4 知道依目的(或屬性)不同，可做不同的分類。 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。 2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 5-2-1-3 對科學及科	1.認識動物的外形及不同的特徵。 2.了解動物的身體可以分成不同的部位。 3.知道動物的外形構造不同，運動的方式也不同。 4.培養愛護動物、尊重生命的情操。	1.藉由圖片，連結不同動物的腳，察覺動物的腳有不同的外形，運動方式也不一樣。 2.經由圖片或影片知道不同動物身體構造和運動方式的關係。 3.討論動物的外形與運動方式，其和生活習性之相關。 4.依據圖片中不同動物的外形特徵和運動方式來練習簡單的分類。 5.察覺人類的許多發明與動物有關。	3	教學影片、動物圖片。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎生涯發展教育 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 ◎資訊教育 1-2-1 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 ◎家政教育 3-2-1 認識我們社會的生活習俗。 3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。 3-2-8 認識生活中的美化活動。	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 6.文化學習與國際了解。 9.主動探索與研究。 10.獨立思考與解決問題。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				學學習的價值，持正向態度。 6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。							
十四	5/10 1 5/16	第三單元、動物的身體和運動	3. 愛護動物	2-2-2-2 知道陸生（或水生）動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的 3. 認知，培養出信心及樂趣。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。 6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。 6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。 6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定	1.認識動物的外形及不同的特徵。 2.了解動物的身體可以分成不同的部位。 3.知道動物的外形構造不同，運動的方式也不同。 4.培養愛護動物、尊重生命的情操。	1.依據社會議題或新聞事件，共同討論尊重生命的具體做法。 2.閱讀資料—〔熊熊看很像，其實不一樣〕，藉由科學閱讀體會尊重動物與環境生態的重要性。	3	動物相關新聞事件。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量	◎生涯發展教育 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 ◎環境教育 3-2-3 尊重不同族群與文化背景對環境的態度及行為。 ◎家政教育 3-2-1 認識我們社會的生活習俗。 3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。 3-2-8 認識生活中的美化活動。	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 5.尊重關懷與團隊合作。 7.規劃、組織與實踐。 8.運用科技與資訊。 10.獨立思考與解決問題。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				問題性質，再加以實地處理的習慣。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。							
十五	5/17 5/23	第四單元、認識天氣	1. 氣象報告	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。 6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。 7-2-0-1 利用科學知識處理問題（如由氣溫高低來考慮穿衣）。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。	1.藉由想事先知道天氣狀況的經驗，認識各種天氣預報，並了解天氣預報資料所代表的涵義。 2.藉由生活經驗，推論天氣的變化與雲量有密切關係，並實際觀測並記錄其變化。 3.透過實際測量氣溫並察覺同一天、相同地點、不同時間的氣溫不同。 4.經由降雨，察覺降雨量是可以測量的，並探究氣象站用上下口徑相同；粗細一樣且平底的直筒測降雨量之原因，並設計實驗加以驗證之。 5.了解天氣變化對我們生活的影響，並知道該如何因應。	1.藉由討論戶外教學須注意的事項，再討論什麼時候會想知道明天（未來幾天）的天氣狀況？ 2.討論預先知道明天（未來幾天）的天氣狀況有什麼優點。 3.討論如何獲得天氣預報資料。 4.認識常見的氣象預報類型及用途。 5.了解氣象預報資料所表示的意義。 6.能從氣象預報資料比較各地區天氣的差異，並能根據資料及個人需求做好相對的應變措施。	3	南一電子書	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	◎人權教育 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。 ◎生涯發展教育 1-2-1 培養自己的興趣、能力。 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 2-2-2 激發對工作世界的好奇心。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 ◎性別平等教育 1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。 2-2-1 瞭解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 8.運用科技與資訊。 9.主動探索與研究。 10.獨立思考與解決問題。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
										2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。 3-2-1 運用科技與媒體資源，不因性別而有差異。 ◎資訊教育 2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 3-2-1 能使用編輯器進行文稿之編修。 3-2-2 能操作印表機輸出資料。 4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。 ◎環境教育 4-2-1 能操作基本科學技能與運用網路資訊蒐集環境資料。	
十六	5/24 1 5/30	第四單元	天氣觀測	1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。 1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚	1.藉由想事先知道天氣狀況的經驗，認識各種天氣預報，並了解天氣預報資料所代表的涵義。 2.藉由生活經驗，推論天氣的變化與雲量有密切關係，	1.找不同的天氣狀況的日子，實際觀察記錄天空中雲的變化。 2.透過觀察討論天氣狀況和雲量的關係。	3	習作紀錄表。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	◎人權教育 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				<p>的表達自己的意思。</p> <p>2-2-4-1 知道可用氣溫、風向、風速、降雨量來描述氣象。發現天氣會有變化，察覺水氣在天氣變化裡扮演很重要的角色。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>7-2-0-1 利用科學知識處理問題（如由氣溫高低來考慮穿衣）。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>	<p>並實際觀測並記錄其變化。</p> <p>3.透過實際測量氣溫並察覺同一天、相同地點、不同時間的氣溫不同。</p> <p>4.經由降雨，察覺降雨量是可以測量的，並探究氣象站用上下口徑相同；粗細一樣且平底的直筒測降雨量之原因，並設計實驗加以驗證之。</p> <p>5.了解天氣變化對我們生活的影響，並知道該如何因應。</p>					<p>◎生涯發展教育</p> <p>1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p> <p>2-2-1 瞭解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p>	<p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>8.運用科技與資訊。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
十七	5/31 6/6	第四單元	天氣認識	<p>1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。</p> <p>1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>2-2-4-1 知道可用氣溫、風向、風速、降雨量來描述氣象。發現天氣會有變化，察覺水氣在天氣變化裡扮演很重要的角色。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定</p>	<p>1.藉由想事先知道天氣狀況的經驗，認識各種天氣預報，並了解天氣預報資料所代表的涵義。</p> <p>2.藉由生活經驗，推論天氣的變化與雲量有密切關係，並實際觀測並記錄其變化。</p> <p>3.透過實際測量氣溫並察覺同一天、相同地點、不同時間的氣溫不同。</p> <p>4.經由降雨，察覺降雨量是可以測量的，並探究氣象站用上下口徑相同的粗細一樣且平底的直筒測降雨量之原因，並設計實驗加以驗證之。</p> <p>5.了解天氣變化對我們生活的影響，並知道該如何因應。</p>	<p>1.學習使用氣溫計。</p> <p>2.透過測量了解一天氣溫的變化情形。</p>	3	氣溫計、習作紀錄表。	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。</p> <p>◎生涯發展教育</p> <p>1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>2-2-1 培養良好的人際互動能力。</p> <p>2-2-2 激發對工作世界的好奇心。</p> <p>3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>◎性別平等教育</p> <p>1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p> <p>2-2-1 瞭解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>5.尊重關懷與團隊合作。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>8.運用科技與資訊。</p> <p>9.主動探索與研究。</p> <p>10.獨立思考與解決問題。</p>

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
				問題性質，再加以實地處理的習慣。 7-2-0-1 利用科學知識處理問題（如由氣溫高低來考慮穿衣）。 7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。						的自主權。	
十八	6/7 6/13	第四單元、認識天氣	2. 天氣觀測	1-2-4-2 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。 1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 2-2-4-1 知道可用氣溫、風向、風速、降雨量來描述氣象。發現天氣會有變化，察覺水氣在天氣變化裡扮演很重要的角色。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼	1.藉由想事先知道天氣狀況的經驗，認識各種天氣預報，並了解天氣預報資料所代表的涵義。 2.藉由生活經驗，推論天氣的變化與雲量有密切關係，並實際觀測並記錄其變化。 3.透過實際測量氣溫並察覺同一天、相同地點、不同時間的氣溫不同。 4.經由降雨，察覺降雨量是可以測量的，並探究氣象站用上下口徑相同；粗細一樣且平底的直筒測降雨量之原因，並設計實驗加以驗證之。 5.了解天氣變化對我們生活的影響，並知道該如何因應。	1.討論如何知道一場雨下了多少。 2.由討論結果實際測量一段時間內的降雨量，知道測量雨量應使用的容器、測量的地點、測量方法及單位。 3.介紹中央氣象局測量雨量的儀器。	3	各式簡易雨量器、直尺。	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	◎人權教育 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。 ◎生涯發展教育 1-2-1 培養自己的興趣、能力。 2-2-1 培養良好的人際互動能力。 2-2-2 激發對工作世界的好奇心。 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 ◎性別平等教育	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 5.尊重關懷與團隊合作。 7.規劃、組織與實踐。 8.運用科技與資訊。 9.主動探索與研究。 10.獨立思考與解決問題。

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力	
				<p>會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>7-2-0-1 利用科學知識處理問題（如由氣溫高低來考慮穿衣）。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>							<p>1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。</p> <p>2-2-1 瞭解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。</p>	
十九	6/14 6/20	第四單元、認識天氣	3. 天氣與生活	<p>1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述（例如同質料的物體，體積愈大則愈重……）。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。</p>	<p>1.藉由想事先知道天氣狀況的經驗，認識各種天氣預報，並了解天氣預報資料所代表的涵義。</p> <p>2.藉由生活經驗，推論天氣的變化與雲量有密切關係，並實際觀測並記錄其變化。</p> <p>3.透過實際測量氣溫並察覺同一天、相同地點、不同時間的氣溫不同。</p> <p>4.經由降雨，察覺降雨量是可以測量的，並探究氣象站用上下口徑相同；</p>	<p>1.認識常見的災害，例如：寒流、熱浪、旱災以及下雨造成的水災等。</p> <p>2.知道不同天氣災害來臨時的因應之道。</p>	3	南一電子書	<p>觀察評量</p> <p>發表評量</p> <p>操作評量</p> <p>口語評量</p> <p>態度評量</p>	<p>◎人權教育</p> <p>1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。</p>	<p>1.了解自我與潛能發展。</p> <p>2.欣賞、表現與創新。</p> <p>3.生涯規劃與終身學習。</p> <p>4.表達、溝通與分享。</p> <p>6.文化學習與國際了解。</p> <p>7.規劃、組織與實踐。</p> <p>9.主動探索</p>	

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
					粗細一樣且平底的直筒測降雨量之原因，並設計實驗加以驗證之。 5.了解天氣變化對我們生活的影響，並知道該如何因應。						與研究。 10.獨立思考與解決問題。
二十	6/21 6/27	第四單元、認識天氣	3. 天氣與生活	1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述（例如同質料的物體，體積愈大則愈重……）。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。	1.藉由想事先知道天氣狀況的經驗，認識各種天氣預報，並了解天氣預報資料所代表的涵義。 2.藉由生活經驗，推論天氣的變化與雲量有密切關係，並實際觀測並記錄其變化。 3.透過實際測量氣溫並察覺同一天、相同地點、不同時間的氣溫不同。 4.經由降雨，察覺降雨量是可以測量的，並探究氣象站用上下口徑相同；粗細一樣且平底的直筒測降雨量之原因，並設計實驗加以驗證之。 5.了解天氣變化對我們生活的影響，並知道該如何因應。	1.認識常見的災害，例如：寒流、熱浪、旱災以及下雨造成的水災等。 2.知道不同天氣災害來臨時的因應之道。	3	南一電子書	觀察評量 發表評量 操作評量 口語評量 態度評量	◎人權教育 1-2-1 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。	1.了解自我與潛能發展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 6.文化學習與國際了解。 7.規劃、組織與實踐。 9.主動探索與研究。 10.獨立思考與解決問題。
二十	6/28 7/4	第四單元	3. 天氣與生活	1-2-3-1 對資料呈現的通則性做描述（	1.藉由想事先知道天氣狀況的經驗，	1.認識常見的災害，例如：寒流、熱	3	南一電子書	觀察評量 發表評量	◎人權教育 1-2-1 欣賞、包	1.了解自我與潛能發

起迄週次	起迄日期	單元	活動	分段能力指標	學習目標	教學重點	節數	教學資源	評量方法	重大議題	十大基本能力
一		單元 氣與 、生 認活 識天 氣	例如同質料的物體，體積愈大則愈重……)。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。	認識各種天氣預報，並了解天氣預報資料所代表的涵義。 2.藉由生活經驗，推論天氣的變化與雲量有密切關係，並實際觀測並記錄其變化。 3.透過實際測量氣溫並察覺同一天、相同地點、不同時間的氣溫不同。 4.經由降雨，察覺降雨量是可以測量的，並探究氣象站用上下口徑相同；粗細一樣且平底的直筒測降雨量之原因，並設計實驗加以驗證之。 5.了解天氣變化對我們生活的影響，並知道該如何因應。	浪、旱災以及下雨造成的水災等。 2.知道不同天氣災害來臨時的因應之道。			操作評量 口語評量 態度評量	容個別差異並尊重自己與他人的權利。 1-2-5 察覺並避免個人偏見與歧視態度或行為的產生。	展。 2.欣賞、表現與創新。 3.生涯規劃與終身學習。 4.表達、溝通與分享。 6.文化學習與國際了解。 7.規劃、組織與實踐。 9.主動探索與研究。 10.獨立思考與解決問題。	