

111 學年度 第一學期 社頭國中 科技領域 八年級 翰林版 教學進度總表

月分	週次	日期	主題單元 (節數)		學校行事活動
			生活科技(1)	資訊科技(1)	
8~9	第 1 週	8/29~9/2	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 1 生活中的能源科技	第三冊第 1 章資訊倫理 1-1 資訊倫理的意涵~1-2 網路禮儀 與規範	
9	第 2 週	9/5~9/9	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 2 能源科技系統	第三冊第 1 章資訊倫理 1-3PAPA 理論	
9	第 3 週	9/12~9/16	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 2 能源科技系統	第三冊第 1 章資訊倫理 1-4 數位落差的意義、習作第 1 章	
9	第 4 週	9/19~9/23	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用我最行	第三冊第 1 章資訊倫理 習作第 1 章	
9	第 5 週	9/26~9/30	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用我最行	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	
10	第 6 週	10/3~10/7	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用我最行	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	
10	第 7 週	10/10~10/14	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用我最行	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	第一次段考
10	第 8 週	10/17~10/21	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用我最行	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	
10	第 9 週	10/24~10/28	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	第三冊第 2 章進階程式(1) 習作第 2 章、2-2Scratch 程式設計 -角色變數篇	
10~11	第 10 週	10/31~11/4	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇	
11	第 11 週	11/7~11/11	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇、 習作第 2 章	
11	第 12 週	11/14~11/18	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇	

11	第 13 週	11/21~11/25	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作 第 2 章	
11~12	第 14 週	11/28~12/2	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作 第 2 章	第二次段考
12	第 15 週	12/5~12/9	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇	
12	第 16 週	12/12~12/16	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作 第 2 章	
12	第 17 週	12/19~12/23	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	第三冊第 2 章進階程式(1) 習作第 2 章	
12	第 18 週	12/26~12/30	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的 關聯 挑戰 1 能源與生活的關係	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 3-1 電腦與法律~3-2 電腦與網路犯 罪概述	
1	第 19 週	1/2~1/6	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的 關聯 挑戰 1 能源與生活的關係	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 3-2 電腦與網路犯罪概述	
1	第 20 週	1/9~1/13	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的 關聯 挑戰 2 能源對環境與社會的影響	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 3-2 電腦與網路犯罪概述~3-3 著作 權法及個資法罰則、習作第 3 章	
1	第 21 週	1/16~1/19	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的 關聯 挑戰 2 能源對環境與社會的影響	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 習作第 3 章	第三次段考

111 學年度 第二學期 社頭國中 科技領域 八年級 翰林版 教學進度總表

月分	週次	日期	主題單元 (節數)		學校行事活動
			生活科技 (1)	資訊科技 (1)	
2	第 1 週	2/13~2/17	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 1 運輸科技系統	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-1 模組化的概念	
2	第 2 週	2/20~2/24	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 2 運輸系統的形式	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-2 認識模組化程式設計	
2~3	第 3 週	2/27~3/3	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-2 認識模組化程式設計	
3	第 4 週	3/6~3/10	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-3 模組化程式設計的應用	
3	第 5 週	3/13~3/17	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-3 模組化程式設計的應用~習作第 4 章	
3	第 6 週	3/20~3/24	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 習作第 4 章	
3	第 7 週	3/27~3/31	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 5-1 媒體與資訊科技~5-3 言論自由	第一次段考
3~4	第 8 週	4/3~4/7	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 5-4 網路霸凌~5-5 網路成癮、習作第 5 章	
4	第 9 週	4/10~4/14	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 習作第 5 章	
4	第 10 週	4/17~4/21	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-1 演算法概念與原則~6-2 排序的原理與範例	
4	第 11 週	4/24~4/28	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例	

5	第 12 週	5/1~5/5	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例	
5	第 13 週	5/8~5/12	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例	
5	第 14 週	5/15~5/19	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例、習作第 6 章	第二次段考
5	第 15 週	5/22~5/26	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	
5~6	第 16 週	5/29~6/2	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	
6	第 17 週	6/5~6/9	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	
6	第 18 週	6/12~6/16	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 1 運輸對社會的影響	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	
6	第 19 週	6/19~6/23	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 2 運輸對環境的影響	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	
6	第 20 週	6/26~6/30	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 2 運輸對環境的影響	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例~習作第 6 章	第三次段考

## 彰化縣立社頭國民中學 111 學年度第一學期八年級科技領域

### 第一學期資訊科技課程目標：

1. 了解資訊倫理的意涵、網路禮儀與規範、PAPA 理論、數位落差的意義。
2. 了解 Scratch 程式設計-陣列篇，包含認識陣列的概念、認識 Scratch 的清單積木、Scratch 陣列的應用。
3. 了解 Scratch 程式設計-角色變數篇，包含 Scratch 的全域變數與角色變數、Scratch 角色變數的應用。
4. 了解 Scratch 程式設計-分身篇，包含認識分身的概念、Scratch 不使用分身與使用分身的差別、Scratch 分身的應用。
5. 了解電腦與法律、電腦與網路犯罪概述，並舉生活案例說明。
6. 了解著作權法與個資法罰則，並舉生活案例說明。

課程架構

教學進度 (週次)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	學習活動	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容				
第一週 8/29~9/2	第三冊第1章資訊倫理 1-1 資訊倫理的意涵~1-2 網路禮儀與規範	1	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>1. 了解資訊倫理的意義。</p> <p>2. 了解資訊倫理的規範。</p> <p>3. 了解資訊倫理的對象。</p>	<p>1. 介紹倫理與資訊倫理的意義。</p> <p>2. 介紹資訊倫理的規範與對象。</p> <p>3. 介紹網路禮儀也是資訊倫理的一部分。</p> <p>4. 介紹網路禮儀要注意的原則。</p> <p>(1)友善與尊重。</p> <p>(2)安全與隱私。</p> <p>(3)正確、清楚與簡潔。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。</p> <p>人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>品 J6 關懷</p>

								弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。
第二週 9/5~9/9	第三冊第1章資訊倫理 1-3PAPA 理論	1	<p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 認識 PAPA 理論的意義。	<p>1. 介紹 PAPA 理論的緣由。</p> <p>2. 介紹 PAPA 資訊倫理的隱私權，並舉生活情境案例說明。</p> <p>3. 介紹 PAPA 資訊倫理的正確性，並舉新聞快報案例說明。</p> <p>4. 介紹 PAPA 資訊倫理的所有權，並舉生活情境案例說明。</p> <p>5. 介紹 PAPA 資訊倫理的近用權。</p> <p>6. 介紹 168 交通安全入口網，讓學生建立正確的交通安全法規與道安概念。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。</p> <p>人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>品 J6 關懷弱勢的意</p>

								涵、策略，及其實踐與反思。 <b>【安全教育】</b> 交通安全課程
第三週 9/12~9/16	第三冊第1章資訊倫理 1-4 數位落差的意義、習作第1章	1	運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 認識 PAPA 理論的意義。	1. 介紹 PAPA 理論的緣由。 2. 介紹 PAPA 資訊倫理的隱私權，並舉生活情境案例說明。 3. 介紹 PAPA 資訊倫理的正確性，並舉新聞快報案例說明。 4. 介紹 PAPA 資訊倫理的所有權，並舉生活情境案例說明。 5. 介紹 PAPA 資訊倫理的近用權。 6. 介紹 168 交通安全入口網，讓學生建立正確的交通安全法規與道安概念。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【人權教育】</b> 人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 <b>【品德教育】</b> 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。



								品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 【安全教育】交通安全課程
第四週 9/19~9/23	第三冊第 1 章資訊倫理 習作第 1 章	1	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解資訊倫理的意義。</li> <li>2. 了解資訊倫理的規範。</li> <li>3. 了解資訊倫理的對象。</li> <li>4. 了解資訊倫理的意義與重要性。</li> <li>5. 了解網路禮儀的原則。</li> <li>6. 認識 PAPA 理論的意義。</li> <li>7. 了解數位機會與數位落差的關係。</li> <li>8. 了解消除近用障礙的意義。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹數位落差的意義。</li> <li>2. 介紹我國縮短數位落差的措施與歷史。</li> <li>(1) 數位機會中心。</li> <li>(2) 數位學伴。</li> <li>3. 介紹障礙者近用資訊的改善。</li> <li>4. 練習習作第 1 章是非題。</li> <li>5. 練習習作第 1 章選擇題。</li> <li>6. 練習習作第 1 章素養題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表</li> <li>2. 口頭討論</li> <li>3. 平時上課表現</li> <li>4. 作業繳交</li> <li>5. 學習態度</li> <li>6. 課堂問答</li> </ol>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。</p> <p>人 J11 運用資訊網路了解人權相關組織與活動。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公</p>

								<p>共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。</p>
<p>第五週 9/26~9/30</p>	<p>第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇</p>	1	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>1. 了解資訊倫理的意義。 2. 了解資訊倫理的規範。 3. 了解資訊倫理的對象。 4. 了解資訊倫理的意義與重要性。 5. 了解網路禮儀的原則。 6. 認識 PAPA 理論的意義。 7. 了解數位機會與數位落差的關係。 8. 了解消除近用障礙的意義。</p>	<p>1. 練習習作第 1 章配題。 2. 練習習作第 1 章討論題。 3. 檢討習作第 1 章是非題。 4. 檢討習作第 1 章選擇題。 5. 檢討習作第 1 章素養題。 6. 檢討習作第 1 章配題。 7. 檢討習作第 1 章討論題。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p><b>【人權教育】</b> 人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 <b>【品德教育】</b> 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會</p>

								責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。
第六週 10/3~10/7	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 了解陣列的使用時機、概念與結構。 2. 了解 Scratch 清單的概念。 3. 了解 Scratch 變數類別的積木使用。 4. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。 5. 了解 Scratch 擴展音樂功能的積木使用。	1. 認識陣列的概念與結構。 2. 認識 Scratch 中，具有陣列概念的清單。 (1)介紹陣列與清單的對應。 (2)介紹 Scratch 中，清單的建立。 (3)介紹 Scratch 中，產生的各種清單積木。 (4)介紹新增資料到清單的方式。 (5)介紹讀取清單資料的方式。 (6)藉由清單的實作，練習清單的新增與讀取資料。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第七週 10/10~10/14 (第一次段考)	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇(第一次段考)	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 了解 Scratch 的陣列應用。 2. 了解 Scratch 變數類別的積木使用。 3. 了解	1. 觀察範例《計算成績》的執行，並思考程式如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，思考範例積木的	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙

			<p>題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>		<p>Scratch 控制類別的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 外觀類別的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。</p>	<p>組合，並了解變數、清單、計次式迴圈、字串組合、運算的積木。</p> <p>(3)檢視執行程式的結果。</p>	<p>度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第八週</p> <p>10/17~10/21</p>	<p>第三冊第 2 章進階程式(1)</p> <p>2-1Scratch 程式設計-陣列篇</p>	1	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>1. 了解 Scratch 的陣列應用。</p> <p>2. 了解 Scratch 變數類別的積木使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 外觀類別的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。</p>	<p>1. 觀察範例《抽號碼》的執行，並思考程式如何運作。</p> <p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解變數、清單、計次式迴圈、隨機取數的積木。</p> <p>(3)檢視執行程式的結果。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>

<p>第九週 10/24~10/28</p>	<p>第三冊第 2 章進階程式(1) 習作第 2 章、2-2Scratch 程式設計-角色變數篇</p>	<p>1</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>1. 了解 Scratch 的陣列應用。 2. 了解 Scratch 變數類別的積木使用。 3. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。 4. 了解 Scratch 外觀類別的積木使用。 5. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。 6. 了解 Scratch 事件類別的積木使用。</p>	<p>1. 觀察範例《抽號碼》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解變數、清單、計次式迴圈、隨機取數、單向選擇結構、運算、廣播訊息的積木。 (4)檢視執行程式的結果。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第十週 10/31~11/4</p>	<p>第三冊第 2 章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇</p>	<p>1</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p>	<p>1. 了解 Scratch 的陣列應用。 2. 了解角色變數的概念。 3. 了解全域變數與角色變數的差異。 4. 了解 Scratch 功能類別的積</p>	<p>1. 練習習作第 2 章配合題，利用選項的積木，撰寫《環保測驗》的程式。 (1)利用問題分析，了解程式的解題步驟。 (2)練習撰寫環保測驗的程式，並思考所需使用到的積木。 2. 檢討習作第 2 章配合題《環保測驗》。 3. 認識角色變數的概</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的</p>

			選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		木使用。	念。 (1)介紹全域變數的設定。 (2)介紹角色變數的設定。 (3)說明全域變數與角色變數的差別。		正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表达自己的想法。
第十一週 11/7~11/11	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇、習作第 2 章	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解 Scratch 的角色變數應用。 2. 了解 Scratch 變數類別的積木使用。 3. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。 4. 了解 Scratch 外觀類別的積木使用。	1. 觀察範例《戰車王》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解動作、隨機取數、單向選擇結構、運算、廣播訊息、偵測、無窮迴	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內

			效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		5. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。 6. 了解 Scratch 事件類別的積木使用。 7. 了解 Scratch 動作類別的積木使用。 8. 了解 Scratch 偵測類別的積木使用。	圈、條件式迴圈的積木。 (4)檢視執行程式的結果。		的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十二週 11/14~11/18	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解 Scratch 的角色變數應用。 2. 了解 Scratch 變數類別的積木使用。 3. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。 4. 了解 Scratch 外觀類別的積木使用。 5. 了解 Scratch 運算類別的積	1. 觀察範例《戰車王》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解動作、隨機取數、單向選擇結構、運算、廣播訊息、偵測、無窮迴圈、條件式迴圈的積木。 (4)檢視執行程式的	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運

			與他人進行有效的互動。		木使用。 6. 了解Scratch事件類別的積木使用。 7. 了解Scratch動作類別的積木使用。 8. 了解Scratch偵測類別的積木使用。 9. 了解Scratch功能類別的積木使用。	結果。 2. 練習習作第2章配合題，利用選項的積木，撰寫《星際爭霸》的程式。 (1)利用問題分析，了解程式的解題步驟。 (2)練習撰寫星際爭霸的程式，並思考所需使用到的積木。 3. 檢討習作第2章配合題《星際爭霸》。		用該詞彙與他人進行溝通。 閱J8在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J10主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十三週 11/21~11/25	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch程式設計-分身篇、 習作第2章	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解分身的概念。 2. 能將重複的角色匯整成分身。 3. 了解Scratch的分身應用。 4. 了解Scratch控制類別的積木使用。 5. 了解Scratch外觀類別的積木使用。 6. 了解Scratch運算類別的積	1. 認識分身的概念。 (1)介紹不使用分身的執行結果。 (2)介紹使用分身的執行結果。 (3)介紹利用角色變數來建立分身。 2. 觀察範例《螞蟻搬乳酪》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例積木的	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運



			與他人進行有效的互動。		木使用。 7. 了解Scratch 事件類別的積木使用。 8. 了解Scratch 動作類別的積木使用。 9. 了解Scratch 偵測類別的積木使用。 10. 了解Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。	組合，並了解計次式迴圈、隨機取數、單向選擇結構、廣播訊息、動作、偵測、條件式迴圈、畫筆的積木。 (4)檢視執行程式的結果。		用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十四週 11/28~12/2 (第二次段考)	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作第 2 章(第二次段考)	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解Scratch 的分身應用。 2. 了解Scratch 控制類別的積木使用。 3. 了解Scratch 外觀類別的積木使用。 4. 了解Scratch 運算類別的積木使用。 5. 了解Scratch 事件類別的積	1. 觀察範例《螞蟻搬乳酪》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解計次式迴圈、隨機取數、單向選擇結構、廣播訊息、動作、偵測、條件式迴圈、畫筆的積木。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並

			利用資訊科技與他人進行有效的互動。		木使用。 6. 了解Scratch動作類別的積木使用。 7. 了解Scratch偵測類別的積木使用。 8. 了解Scratch擴展畫筆功能的積木使用。 9. 了解Scratch功能類別的積木使用。	(4)檢視執行程式的結果。 2. 練習習作第2章實作題，撰寫《水族箱》的程式。 (1)利用問題分析，了解程式的解題步驟。 (2)練習撰寫水族箱的程式，並思考所需使用到的積木。 3. 練習習作第2章實作題，撰寫《打蚊子》的程式。 (1)利用問題分析，了解程式的解題步驟。 (2)練習撰寫打蚊子的程式，並思考所需使用到的積木。		懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十五週 12/5~12/9	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch程式設計-分身篇	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解Scratch的陣列應用。 2. 了解Scratch的角色變數應用。 3. 了解Scratch的分身應用。 4. 了解Scratch變數類別的積木使用。 5. 了解	1. 檢討習作第2章實作題《水族箱》。 2. 檢討習作第2章實作題《打蚊子》。 3. 觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入背景和角色。 (3)練習透過問題拆	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解

			<p>維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>Scratch 控制類別的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 外觀類別的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 動作類別的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 擴展音樂功能的積木使用。</p> <p>10. 了解 Scratch 功能類別的積木使用。</p>	<p>解，思考範例積木的組合，並了解清單、變數、計次式迴圈、運算、動作、音樂、雙向選擇結構的積木。</p> <p>(4)檢視執行程式的結果。</p>	<p>學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
<p>第十六週 12/12~12/16</p>	<p>第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作第 2 章</p>	1	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p>	<p>1. 了解 Scratch 的陣列應用。</p> <p>2. 了解 Scratch 的角色變數應用。</p> <p>3. 了解 Scratch 的分身應用。</p> <p>4. 了解 Scratch 變</p>	<p>1. 觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。</p> <p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，匯入背景和角色。</p> <p>(3)練習透過問題拆解，思考範例積木的</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀</p>

			<p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>數類別的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 外觀類別的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 動作類別的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 擴展音樂功能的積木使用。</p>	<p>組合，並了解清單、變數、計次式迴圈、運算、動作、音樂、雙向選擇結構的積木。</p> <p>(4)檢視執行程式的結果。</p>	<p>文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第十七週 12/19~12/23</p>	<p>第三冊第 2 章進階程式(1) 習作第 2 章</p>	1	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p>	<p>1. 了解 Scratch 的陣列應用。</p> <p>2. 了解 Scratch 的角色變數應用。</p> <p>3. 了解 Scratch 的分身應用。</p> <p>4. 了解 Scratch 變數類別的積</p>	<p>1. 觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。</p> <p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，匯入背景和角色。</p> <p>(3)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的</p>

			選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		木使用。 5. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。 6. 了解 Scratch 外觀類別的積木使用。 7. 了解 Scratch 運算類別的積木使用。 8. 了解 Scratch 動作類別的積木使用。 9. 了解 Scratch 擴展音樂功能的積木使用。 10. 了解 Scratch 功能類別的積木使用。	變數、計次式迴圈、運算、動作、音樂、雙向選擇結構的積木。 (4)檢視執行程式的結果。 2. 練習習作第 2 章是非題。 3. 練習習作第 2 章選擇題。 4. 練習習作第 2 章素養題。		正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十八週 12/26~12/30	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 3-1 電腦與法律 ~3-2 電腦與網路犯罪概述	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解 Scratch 的陣列應用。 2. 了解 Scratch 的角色變數應用。 3. 了解 Scratch 的分身應用。	1. 練習習作第 2 章討論題，自行創造遊戲或模擬。 (1)練習設計遊戲或模擬的背景。 (2)練習設計遊戲或模擬的角色。 (3)練習撰寫遊戲或模擬的程式，並使用學過的各種積木。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、

			<p>應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>4. 了解 Scratch 功能類別的積木使用。</p>	<p>2. 檢討習作第 2 章是非題。</p> <p>3. 檢討習作第 2 章選擇題。</p> <p>4. 檢討習作第 2 章素養題。</p> <p>5. 檢討習作第 2 章討論題。</p>	答	<p>深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第十九週 1/2~1/6</p>	<p>第三冊第 3 章資訊科技與相關法律</p> <p>3-2 電腦與網路犯罪概述</p>	1	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>1. 了解電腦與法律的關係。</p> <p>2. 了解電腦犯罪與網路犯罪的差別。</p> <p>3. 了解電腦犯罪的概念。</p> <p>4. 了解電腦犯罪的類型。</p>	<p>1. 介紹法律與倫理。</p> <p>2. 介紹資訊與法律的連結。</p> <p>3. 討論法律在各行業、生活上該注意的行為。</p> <p>4. 介紹電腦犯罪與網路犯罪的差別。</p> <p>5. 介紹電腦犯罪的定義。</p> <p>6. 介紹以電腦系統為犯罪標的類型。</p> <p>(1)妨害電腦使用</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。</p> <p>人 J11 運用資訊網絡</p>

						罪。		了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。
第二十週 1/9~1/13	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 3-2 電腦與網路犯罪概述~3-3 著作權法及個資法罰則、習作第 3 章	1	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 了解電腦犯罪的類型。 2. 了解網路犯罪的概念。 3. 了解網路犯罪的類型。	1. 介紹以電腦系統為犯罪標的類型。 (2)非法入侵他人網站。 (3)散布電腦病毒。 2. 介紹網路犯罪的定義。 3. 介紹以網路為犯罪場域的類型。 (1)網路販售影音光碟。 (2)網路販售違禁及管制物品，包含色情或暴力出版品、武器槍砲彈藥刀械，以及毒品、麻醉藥品。 (3)散布猥褻圖畫影像等。 (4)網路販賣贓物。 (5)網路詐欺。 (6)網路賭博。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。
第二十一週	第三冊第 3 章資	1	運 a-IV-1 能	資 H-IV-4	1. 了解電腦	1. 介紹著作權法的罰	1. 發表	【人權教

<p>1/16~1/19 (第三次段考)</p>	<p>訊科技與相關法律 習作第3章(第三次段考)</p>		<p>落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p>	<p>媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>與法律的關係。 2. 了解電腦犯罪與網路犯罪的差別。 3. 了解電腦犯罪的概念。 4. 了解電腦犯罪的類型。 5. 了解網路犯罪的概念。 6. 了解網路犯罪的類型。 7. 了解著作權法罰則的重要性。 8. 了解個資法罰則的重要性。</p>	<p>則。 (1)非法重製著作物。 (2)非法利用著作物。 (3)舉生活情境案例說明。 2. 介紹個資法的罰則。 (1)公務機關對個資的責任，並舉新聞快報案例說明。 (2)非公務機關對個資的責任，並舉生活情境案例說明。 3. 練習習作第3章是非題。 4. 練習習作第3章選擇題。</p>	<p>2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p><b>育】</b> 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 <b>【法治教育】</b> 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。</p>
------------------------------	----------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 彰化縣立社頭國民中學 111 學年度第二學期八年級科技領域

### 第二學期資訊科技課程目標：

1. 了解模組與模組化的概念、副程式與參數的概念，包含 Scratch 的副程式與參數、Scratch 的模組化程式設計、Scratch 模組化前後的差別。
2. 了解媒體與資訊科技的意涵、資訊失序的意涵、言論自由的意涵、網路霸凌的意涵、網路成癮的意涵，包含資訊失序的相關案例、防範不實資訊的原則、常見的網路霸凌行為、如何面對網路霸凌、網路霸凌的法律問題、網路成癮對身心的影響。
3. 了解演算法的概念與特性，包含演算法的表示方式。
4. 了解排序資料的原理，包含選擇排序法、插入排序法，並利用 Scratch 範例實作選擇排序法、插入排序法。
5. 了解搜尋資料的原理，包含循序搜尋法、二元搜尋法，並利用 Scratch 範例實作循序搜尋法、二元搜尋法。

課程架構

教學進度 (週次)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	學習活動	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容				
第一週 2/13~2/17	第四冊第4章進階程式設計(2) 4-1 模組化的概念	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。	1. 了解模組化的概念。 2. 了解模組化的概念。 3. 了解副程式的概念。	1. 介紹模組化的概念，並舉生活例子說明。 2. 介紹模組化的特性。 3. 介紹副程式的概念與特性，並以Scratch舉例說明。 4. 複習七上畫筆積木的運用。 5. 複習七上繪製正方形的程式。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第二週 2/20~2/24	第四冊第4章進階程式設計(2) 4-2 認識模組化程式設計	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 了解Scratch的模組化。 2. 了解Scratch擴展畫筆功能的積木使用。	1. 觀察範例《畫平行排列的正方形》的執行，並思考程式如何運作。 (1) 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2) 練習透過問題拆	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展

			<p>題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>3. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 函式積木的使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 模組化的差別。</p>	<p>解，思考範例運用模組化將積木組合，並了解函式、畫筆、計次式迴圈的積木。</p> <p>(3) 檢視執行程式的結果。</p> <p>2. 完成課本練習題，撰寫小貓向上依序畫出六個平行排列的正方形程式。</p> <p>(1) 練習撰寫練習題的程式，並使用函式、畫筆、計次式迴圈的積木。</p> <p>(2) 檢視執行程式的結果。</p> <p>3. 比較模組化程式前後的差別。</p>	<p>度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第三週</p> <p>2/27~3/3</p>	<p>第四冊第 4 章進階程式設計(2)</p> <p>4-2 認識模組化程式設計</p>	<p>1</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 了解 Scratch 的模組化。</p> <p>2. 了解副程式的參數概念。</p> <p>3. 了解 Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。</p>	<p>1. 了解副程式的參數的概念。</p> <p>2. 觀察範例《畫逐漸擴大的正方形》的執行，並思考程式如何運作。</p> <p>(1) 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2) 練習透過問題拆解，思考範例運用模</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能</p>

			<p>解析問題。          運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。          運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>4. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。          5. 了解 Scratch 函式積木的使用。          6. 了解 Scratch 模組化的差別。</p>	<p>組化將積木組合，並了解函式、畫筆、計次式迴圈的積木。          (3) 檢視執行程式的結果。          3. 完成課本練習題，撰寫小貓向左畫出四個逐漸擴大的正方形程式。          (1) 練習撰寫練習題的程式，並使用函式、畫筆、計次式迴圈的積木。          (2) 檢視執行程式的結果。          4. 比較模組化程式前後、利用副程式與副程式的參數之間的差別。</p>		<p>力，以判讀文本知識的正確性。          閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。          閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。          閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第四週          3/6~3/10</p>	<p>第四冊第 4 章進階程式設計(2)          4-3 模組化程式設計的應用</p>	1	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。          運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。          運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。          運 p-IV-1 能選用適當的資</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 了解 Scratch 的模組化應用。          2. 了解 Scratch 函式積木的使用。          3. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。</p>	<p>1. 觀察範例《小鳥吃蟲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。          (1) 利用問題分析，了解範例的解題步驟。          (2) 練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。          (3) 練習透過問題拆解，思考範例運用模組化將積木組合，並了解函式、分身、計</p>	<p>1. 發表          2. 口頭討論          3. 平時上課表現          4. 作業繳交          5. 學習態度          6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b>          品 J8 理性溝通與問題解決。  <b>【閱讀素養教育】</b>          閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p>

			<p>訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>			<p>次式迴圈、無窮迴圈、單向選擇結構和雙向選擇結構的積木。</p> <p>(4)檢視執行程式的結果。</p>		<p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第五週 3/13~3/17</p>	<p>第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-3 模組化程式設計的應用~習作第 4 章</p>	1	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 了解 Scratch 的模組化應用。</p> <p>2. 了解 Scratch 函式積木的使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 控制類別的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 功能類別的積木使用。</p>	<p>1. 觀察範例《小鳥吃蟲》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。</p> <p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。</p> <p>(3)練習透過問題拆解，思考範例運用模組化將積木組合，並了解函式、分身、計次式迴圈、無窮迴圈、單向選擇結構和雙向選擇結構的積</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙</p>

			運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。			木。 (4)檢視執行程式的結果。 2. 練習習作第 4 章實作題，撰寫畫旋轉正方形的程式。 (1)利用問題分析，了解實作題的解題步驟。 (2)練習撰寫實作題的程式，並使用函式、畫筆、計次式迴圈的積木。 3. 練習習作第 4 章實作題，撰寫隨機畫星星的程式。 (1)利用問題分析，了解實作題的解題步驟。 (2)練習撰寫實作題的程式，並使用函式、畫筆、計次式迴圈的積木。		的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第六週 3/20~3/24	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 習作第 4 章	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 了解 Scratch 的模組化。 2. 了解副程式的參數概念。 3. 了解 Scratch 的模組化應用。 4. 了解 Scratch 功能類別的積	1. 練習習作第 4 章討論題。 (1)討論欲畫出的圖形，並了解程式的意義。 (2)練習運用模組化撰寫討論題的程式，並使用函式、畫筆、計次式迴圈的積木。 2. 檢討習作第 4 章實作題。 3. 檢討習作第 4 章討論題。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的

			選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		木使用。			正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表达自己的想法。
第七週 3/27~3/31 (第一次段考)	第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 5-1 媒體與資訊科技~5-3 言論自由 (第一次段考)	1	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	1. 了解媒體與資訊科技的意涵。 2. 了解資訊素養的意涵。 3. 了解媒體與資訊科技的關係。 4. 了解資訊失序的意涵。 5. 了解資訊失序相關案例。 6. 了解防範	1. 介紹媒體和資訊科技的意涵。 2. 介紹資訊素養的意涵。 3. 介紹資訊失序的意涵與影響，包含平面媒體有關謠言專欄、不實資訊的調查報告、以及政府的立法或修法。 4. 介紹資訊失序的類型，包含錯誤資訊、不實資訊和惡意資訊。 5. 介紹資訊失序的相關案例，並介紹查證	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【人權教育】</b> 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 <b>【生命教育】</b>

					<p>不實資訊的原則。</p> <p>7. 了解言論自由的意涵。</p> <p>8. 了解法律對於言論自由的賦予權利與限制。</p> <p>9. 了解法律對於網路言論自由的保障與規範。</p>	<p>不實資訊的相關資源。</p> <p>6. 介紹防範不實資訊的三不二要原則（不輕信、不散播、不製造、要查證、要澄清）。</p> <p>7. 介紹言論自由的意涵，包含溝通與表達的方式。</p> <p>8. 介紹法律對於言論自由的賦予權利、規範和限制。</p> <p>9. 介紹法律對於網路言論自由的保障、規範和相關法律責任，並知道什麼是公然、公然侮辱罪和毀謗罪。</p>		<p>生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。</p> <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>
第八週	第四冊第 5 章媒	1	運 a-IV-1 能	資 H-IV-4	1. 了解網路	1. 介紹網路霸凌的意	1. 發表	<b>【品德教</b>



<p>4/3~4/7</p>	<p>體與資訊科技相關社會議題 5-4 網路霸凌～ 5-5 網路成癮、 習作第 5 章</p>		<p>落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>媒體與資訊科技相關社會議題。</p>	<p>霸凌的意涵。 2. 了解常見的網路霸凌行為。 3. 了解如何面對網路霸凌。 4. 了解網路霸凌的法律問題。 5. 了解網路成癮的意涵。 6. 了解網路成癮對身心的影響。</p>	<p>涵。 2. 介紹校園霸凌的意涵，並介紹校園霸凌的投訴專線與資源。 3. 介紹常見的網路霸凌行為及傷害，包含文字嘲弄、圖像騷擾、訊息恐嚇、社交孤立。 4. 介紹如何面對網路霸凌的六大觀念。 5. 介紹網路霸凌行為的相關法律責任及其法律諮詢管道。 6. 介紹網路成癮的意涵。 7. 介紹網路成癮對生理及心理可能造成的影響，並介紹網路成癮使用評量表，了解自身網路沉迷程度。 8. 完成習作第 5 章上網經驗量表。</p>	<p>2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。 【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p>
----------------	-------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

								<p><b>【法治教育】</b> 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>
<p>第九週 4/10~4/14</p>	<p>第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 習作第 5 章</p>	1	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p>	<p>1. 了解媒體與資訊科技的意涵。</p> <p>2. 了解資訊素養的意涵。</p> <p>3. 了解媒體與資訊科技的關係。</p> <p>4. 了解資訊失序的意涵。</p> <p>5. 了解資訊失序相關案例。</p> <p>6. 了解防範不實資訊的原則。</p>	<p>1. 練習習作第 5 章選擇題。</p> <p>2. 練習習作第 5 章討論題。</p> <p>3. 檢討習作第 5 章選擇題。</p> <p>4. 檢討習作第 5 章討論題。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【人權教育】</b> 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p><b>【生命教育】</b> 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。</p> <p><b>【安全教</b></p>

					<p>7. 了解言論自由的意涵。</p> <p>8. 了解法律對於言論自由的賦予權利與限制。</p> <p>9. 了解法律對於網路言論自由的保障與規範。</p> <p>10. 了解網路霸凌的意涵。</p> <p>11. 了解常見的網路霸凌行為。</p> <p>12. 了解如何面對網路霸凌。</p> <p>13. 了解網路霸凌的法律問題。</p> <p>14. 了解網路成癮的意涵。</p> <p>15. 了解網路成癮對身心的影響。</p>			<p><b>育】</b> 安 J7 了解霸凌防制的精神。</p> <p><b>【性別平等教育】</b> 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p><b>【法治教育】</b> 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資</p>
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>第十週 4/17~4/21</p>	<p>第四冊第6章基本演算法的介紹 6-1 演算法概念與原則~6-2 排序的原理與範例</p>	<p>1</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解演算法的概念與特性。 2. 了解演算法的表示方式。 3. 了解排序資料的原理。</p>	<p>1. 介紹演算法的概念。 2. 複習七上流程圖符號的功能與說明。 3. 介紹演算法的表示方式，包含文字敘述、流程圖等。 4. 舉例說明演算法效能的概念。 5. 介紹資料的排序原理與範例。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>源。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J6 懂得在不同學習境及生活情境中使用文本之規則。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元</p>
--------------------------	-----------------------------------------------------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

								的詮釋，並試著表達自己的想法。
<p>第十一週 4/24~4/28</p>	<p>第四冊第6章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例</p>	<p>1</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解選擇排序法。 2. 利用 Scratch 範例實作選擇排序法。 3. 了解插入排序法。 4. 利用 Scratch 範例實作插入排序法。</p>	<p>1. 介紹選擇排序法的流程。 2. 觀察選擇排序法範例的執行，並思考如何運作。 (1) 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2) 練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、函式、變數、計次式迴圈、單向選擇結構、隨機取數和邏輯運算的積木。 (3) 檢視執行程式的結果。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>

<p>第十二週 5/1~5/5</p>	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例</p>	<p>1</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解選擇排序法。 2. 利用 Scratch 範例實作選擇排序法。 3. 了解插入排序法。 4. 利用 Scratch 範例實作插入排序法。</p>	<p>1. 介紹選擇排序法的流程。 2. 觀察選擇排序法範例的執行，並思考如何運作。 (1) 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2) 練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、函式、變數、計次式迴圈、單向選擇結構、隨機取數和邏輯運算的積木。 (3) 檢視執行程式的結果。 2. 介紹插入排序法的流程。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第十三週 5/8~5/12</p>	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理</p>	<p>1</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解選擇排序法。 2. 利用</p>	<p>1. 觀察插入排序法範例的執行，並思考如何運作。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論</p>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性</p>

	與範例		<p>構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		Scratch 範例實作選擇排序法。	<p>3. 了解插入排序法。</p> <p>4. 利用 Scratch 範例實作插入排序法。</p>	<p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、變數、計次式迴圈、條件式迴圈、隨機取數和邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。</p> <p>(3)檢視執行程式的結果。</p>	<p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
第十四週 5/15~5/19 (第二次段考)	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例、習作第 6 章 (第二次段考)	1	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能</p>	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	<p>1. 了解選擇排序法。</p> <p>2. 利用 Scratch 範例實作選擇排序法。</p>	<p>1. 觀察插入排序法範例的執行，並思考如何運作。</p> <p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳</p>	<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養</b></p>	

			<p>設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>3. 了解插入排序法。</p> <p>4. 利用 Scratch 範例實作插入排序法。</p>	<p>(2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、變數、計次式迴圈、條件式迴圈、隨機取數和邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。</p> <p>(3)檢視執行程式的結果。</p> <p>2. 練習習作第 6 章實作題的選擇排序法。</p> <p>3. 練習習作第 6 章實作題的插入排序法。</p> <p>4. 檢討習作第 6 章實作題，了解選擇排序法和插入排序法的執行過程。</p>	<p>交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>教育】</b></p> <p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第十五週</p> <p>5/22~5/26</p>	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹</p> <p>6-3 搜尋的原理與範例</p>	1	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解搜尋資料的原理。</p> <p>2. 了解循序搜尋法。</p> <p>3. 利用 Scratch 範例實作循序搜尋法。</p>	<p>1. 介紹資料的搜尋原理與範例。</p> <p>2. 介紹循序搜尋法的流程。</p> <p>3. 觀察循序搜尋法範例的執行，並思考如何運作。</p> <p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p>	<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J2 發展跨文本的比</p>



			<p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>4. 了解二元搜尋法。</p> <p>5. 利用 Scratch 範例實作二元搜尋法。</p>	<p>驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、變數、詢問、計次式迴圈、條件式迴圈、雙向選擇結構、隨機取數和邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。</p> <p>(3)檢視執行程式的結果。</p>	<p>6. 課堂問答</p>	<p>對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第十六週 5/29~6/2</p>	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例</p>	<p>1</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解搜尋資料的原理。</p> <p>2. 了解循序搜尋法。</p> <p>3. 利用 Scratch 範例實作循序搜尋法。</p> <p>4. 了解二元搜尋法。</p> <p>5. 利用</p>	<p>1. 觀察循序搜尋法範例的執行，並思考如何運作。</p> <p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、變數、詢問、計次式迴圈、條件式迴圈、雙向選擇結構、隨機</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀</p>

			<p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		Scratch 範例實作二元搜尋法。	<p>取數和邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。</p> <p>(3)檢視執行程式的結果。</p>		<p>文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
第十七週 6/5~6/9	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	1	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思</p>	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	<p>1. 了解搜尋資料的原理。</p> <p>2. 了解循序搜尋法。</p> <p>3. 利用 Scratch 範例實作循序搜尋法。</p> <p>4. 了解二元搜尋法。</p> <p>5. 利用 Scratch 範例實作二元搜尋法。</p>	<p>1. 介紹二元搜尋法的流程。</p> <p>2. 觀察二元搜尋法 1 範例的執行，並思考如何運作。</p> <p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、變數、詢問、條件式迴圈、單向選擇結構、雙向選擇結構和邏輯運算的積木，以</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解</p>

			<p>維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>			<p>及運算結果的條件判斷積木。</p> <p>(3)檢視執行程式的結果。</p>		<p>學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表达自己的想法。</p>
<p>第十八週 6/12~6/16</p>	<p>第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例</p>	1	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解搜尋資料的原理。</p> <p>2. 了解循序搜尋法。</p> <p>3. 利用 Scratch 範例實作循序搜尋法。</p> <p>4. 了解二元搜尋法。</p> <p>5. 利用 Scratch 範例實作二元搜尋法。</p>	<p>1. 觀察二元搜尋法 1 範例的執行，並思考如何運作。</p> <p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、變數、詢問、條件式迴圈、單向選擇結構、雙向選擇結構和邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。</p> <p>(3)檢視執行程式的結果。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並</p>

			利用資訊科技與他人進行有效的互動。				懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十九週 6/19~6/23	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	1	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解搜尋資料的原理。</li> <li>2. 了解循序搜尋法。</li> <li>3. 利用 Scratch 範例實作循序搜尋法。</li> <li>4. 了解二元搜尋法。</li> <li>5. 利用 Scratch 範例實作二元搜尋法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察二元搜尋法 2 範例的執行，並思考如何運作。</li> <li>(1) 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</li> <li>(2) 練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、函式、變數、詢問、計次式迴圈、條件式迴圈、單向選擇結構、雙向選擇結構、隨機取數和邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。</li> <li>(3) 檢視執行程式的結果。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表</li> <li>2. 口頭討論</li> <li>3. 平時上課表現</li> <li>4. 作業繳交</li> <li>5. 學習態度</li> <li>6. 課堂問答</li> </ol>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝</p>

								通。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第二十週 6/26~6/30 (第三次段考)	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例~習作第 6 章(第三次段考)	1	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 了解搜尋資料的原理。 2. 了解循序搜尋法。 3. 利用 Scratch 範例實作循序搜尋法。 4. 了解二元搜尋法。 5. 利用 Scratch 範例實作二元搜尋法。	1. 觀察二元搜尋法 2 範例的執行，並思考如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、函式、變數、詢問、計次式迴圈、條件式迴圈、單向選擇結構、雙向選擇結構、隨機取數和邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。 (3)檢視執行程式的結果。 2. 練習習作第 6 章實作題的循序搜尋法。 3. 練習習作第 6 章實作題的二元搜尋法。 4. 練習習作第 6 章討論題。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在學習上遇到問

						5. 檢討習作第 6 章實作題與討論題，了解循序搜尋法和二元搜尋法的執行過程。		題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------	--	--------------------------------------------------

**第一學期 學習總目標：**

1. 認識生活中的各種能源。
2. 認識能源科技的演進。
3. 了解生活中能源的種類。
4. 認識科技系統的概念。
5. 認識家庭用電的能源科技系統。
6. 了解家中使用的電力裝置及使用安全。
7. 認識智慧電網。
8. 了解不同能源的特性。
9. 了解不同能源的應用方式。
10. 了解生活中常見電能的運用。
11. 了解專題活動內容與規範。
12. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。
13. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。
14. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。
15. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。
16. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。
17. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。
18. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。
19. 了解日常家用科技產品的保養與維護。
20. 了解傳統家電科技產品的保養與維護。
21. 了解能源與環境的關係。
22. 認識能源的永續發展方向。
23. 認識能源相關的職業與達人介紹。

課程架構

教學進度	教學單元/主題名稱	節數	領域核心素養	學習重點		評量方式	融入議題內容重點
				學習表現	學習內容		
第一週 8/30~9/2	第三冊關卡1 認識能源 挑戰1 生活中的能源科技	1	科-J-A1 科-J-B1	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 學習態度	<b>【環境教育】</b> 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 <b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。
第二週 9/5~9/8	第三冊關卡1 認識能源 挑戰2 能源科技系統	1	科-J-A2 科-J-B3	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	生 N-IV-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 學習態度	<b>【能源教育】</b> 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 <b>【安全教育】</b> 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。
第三週 9/12~9/16	第三冊關卡1 認識能源 挑戰2 能源科技系統	1	科-J-A2 科-J-B3	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	生 N-IV-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 學習態度	<b>【能源教育】</b> 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 <b>【安全教育】</b> 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。



<p>第四週 9/19~9/23</p>	<p>第三冊關卡1 認識能源 挑戰3 能源應用我最行</p>	<p>1</p>	<p>科-J-A1</p>	<p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 學習態度</p>	<p><b>【環境教育】</b> 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 <b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>
<p>第五週 9/26~9/30</p>	<p>第三冊關卡1 認識能源 挑戰3 能源應用我最行</p>	<p>1</p>	<p>科-J-C1</p>	<p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 學習態度</p>	<p><b>【環境教育】</b> 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 <b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>
<p>第六週 10/3~10/7</p>	<p>第三冊關卡1 認識能源 挑戰3 能源應用我最行</p>	<p>1</p>	<p>科-J-C1</p>	<p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 學習態度</p>	<p><b>【環境教育】</b> 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 <b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。</p>

				與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。			能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第七週 10/11~10/14 (第一次段考)	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用我最行	1	科-J-C1	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 學習態度	<b>【環境教育】</b> 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 <b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第八週 10/17~10/21	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用我最行	1	科-J-C1	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 學習態度	<b>【環境教育】</b> 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 <b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第九週 10/24~10/28	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	1	科-J-B3	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計	生 P-IV-4 設計的流程。	1. 實作過程 2. 學習態度	<b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能

				<p>製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 實作作品</p>	<p>源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>
<p>第十週 10/31~11/4</p>	<p>第三冊關卡 2 創意 線控仿生獸設計</p>	1	科-J-B3	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 實作過程</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 實作作品</p>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>

				<p>與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>			
<p>第十一週 11/7~11/11</p>	<p>第三冊關卡 2 創意 線控仿生獸設計</p>	1	科-J-B3	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 實作過程</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 實作作品</p>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>
<p>第十二週 11/14~11/18</p>	<p>第三冊關卡 2 創意 線控仿生獸設計</p>	1	科-J-B3	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機</p>	<p>1. 實作過程</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 實作作品</p>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的</p>

				<p>具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>		<p>態度。</p>
<p>第十三週 11/21~11/25</p>	<p>第三冊關卡 2 創意 線控仿生獸設計</p>	1	科-J-B3	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 實作過程</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 實作作品</p>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>

				製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。			
第十四週 11/28~12/2 (第二次段考)	第三冊關卡 2 創意 線控仿生獸設計	1	科-J-B3	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 實作過程 2. 學習態度 3. 平時上課表現 4. 實作作品	<b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第十五週 12/5~12/9	第三冊關卡 2 創意 線控仿生獸設計	1	科-J-B3	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應	1. 實作過程 2. 學習態度 3. 平時上課表現 4. 實作作品	<b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

				<p>探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	用。		
第十六週 12/12~12/16	第三冊關卡 2 創意 線控仿生獸設計	1	科-J-B3	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作過程</li> <li>2. 學習態度</li> <li>3. 平時上課表現</li> <li>4. 實作作品</li> </ol>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>

				活動中展現創新思考的能力。			
第十七週 12/19~12/23	第三冊關卡 2 創意 線控仿生獸設計	1	科-J-B3	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作過程</li> <li>2. 學習態度</li> <li>3. 平時上課表現</li> <li>4. 實作作品</li> </ol>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>
第十八週 12/26~12/30	第三冊關卡 3 能源 與生活周遭的關聯 挑戰 1 能源與生活的關係	1	科-J-A2	<p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表</li> <li>2. 口頭討論</li> <li>3. 平時上課表現</li> <li>4. 作業繳交</li> <li>5. 學習態度</li> <li>6. 課堂問答</li> </ol>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和</p>



							文化，尊重並欣賞其差異。 【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第十九週 1/3~1/6	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯挑戰 1 能源與生活的關係	1	科-J-A2	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。
第二十週 1/9~1/14	第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯挑戰 2 能源對環境與社會的影響	1	科-J-C1	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關連。 【環境教育】

							<p>環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p>
<p>第二十一週 1/16~1/19 (第三次段考)</p>	<p>第三冊關卡 3 能源與生活周遭的關聯挑戰 2 能源對環境與社會的影響</p>	1	<p>科-J-C1</p>	<p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表</li> <li>2. 口頭討論</li> <li>3. 平時上課表現</li> <li>4. 作業繳交</li> <li>5. 學習態度</li> <li>6. 課堂問答</li> </ol>	<p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。</p> <p>能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關連。</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p>

彰化縣 社頭國民中學 110 學年度 八年級 科技領域 翰林版 生活科技 課程計畫

**第二學期 學習總目標：**

1. 了解運輸科技的內涵。
2. 了解科技系統的組成與運作。
3. 了解常見的運輸系統形式。
4. 認識常見的運輸科技。
5. 了解常見的運輸載具與其動力。
6. 認識運輸載具的原理概念。
7. 了解生活中的機械與動力傳動之應用實例。
8. 了解專題活動內容與規範。
9. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。
10. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。
11. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。
12. 依據設計需求，選擇適切的材料。
13. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。
14. 規畫適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。
15. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。
16. 了解運輸產品與日常生活的關係。
17. 了解運輸科技對社會的正負面影響。
18. 運輸科技相關的職業與達人介紹。
19. 探究運輸科技對自然環境的影響。
20. 運用科技改善運輸對環境造成的衝擊。
21. 認識新興科技中的運輸發展。

課程架構							
教學進度	教學單元/主題 名稱	節數	領域核 心素養	學習重點		評量方式	融入議題 內容重點
				學習表現	學習內容		
第一週 2/13~2/17	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 1 運輸科技系統	1	科-J-A2	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 N-IV-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 平時上課表現 2. 口頭討論 3. 課堂問答 4. 作業繳交 5. 學習態度	<b>【環境教育】</b> 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。
第二週 2/20~2/24	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 2 運輸系統的形式	1	科-J-A2	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 N-IV-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 口頭討論 2. 作業繳交 3. 平時上課表現 4. 課堂問答 5. 學習態度	<b>【海洋教育】</b> 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 <b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
第三週 3/1~3/3	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	1	科-J-A2	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 口頭討論 2. 作業繳交 3. 平時上課表現 4. 課堂問答 5. 學習態度	<b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之

				<p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>			<p>外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>
<p>第四週 3/6~3/10</p>	<p>第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用</p>	1	科-J-A2	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 作業繳交</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 課堂問答</p> <p>5. 學習態度</p>	<p><b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>
<p>第五週 3/13~3/17</p>	<p>第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用</p>	1	科-J-A1	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 作業繳交</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 課堂問答</p> <p>5. 學習態度</p>	<p><b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>
<p>第六週 3/20~3/24</p>	<p>第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用</p>	1	科-J-A2	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。</p>	<p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 作業繳交</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 課堂問答</p>	<p><b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>

				與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	技產品的能源與動力應用。	5. 學習態度	究能源科技的態度。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
第七週 3/27~3/31 (第一次段考)	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	1	科-J-B3	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 口頭討論 2. 作業繳交 3. 平時上課表現 4. 課堂問答 5. 學習態度	<b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
第八週 4/6~4/7	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	1	科-J-B3	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 口頭討論 2. 作業繳交 3. 平時上課表現 4. 課堂問答 5. 學習態度	<b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
第九週	第四冊關卡 5 製	1	科-J-A1	設 k-IV-1 能了解日	生 P-IV-4 設計的流	1. 實作過程	<b>【品德教育】</b>

4/10~4/14	作液壓 動力機 械手臂		科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2	<p>常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>2. 學習態度</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 實作作品</p>	<p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
第十週 4/17~4/21	第四冊關卡 5 製 作液壓 動力機 械手臂	1	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 實作過程</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 實作作品</p>	<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之</p>

				<p>平面或立體設計圖。          設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。          設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。          設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>			<p>外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。          閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。          閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。          閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第十一週          4/24~4/28</p>	<p>第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂</p>	1	<p>科-J-A1          科-J-A2          科-J-B3          科-J-C2</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。          設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。          設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。          設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。          設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。          設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。          設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。          生P-IV-5 材料的選用與加工處理。          生P-IV-6 常用的機具操作與使用。          生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 實作過程          2. 學習態度          3. 平時上課表現          4. 實作作品</p>	<p><b>【品德教育】</b>          品 J1 溝通合作與和諧人際關係。          品 J8 理性溝通與問題解決。  <b>【能源教育】</b>          能 J3 了解各式能源應用的原理。          能 J4 了解各種能量形式的轉換。  <b>【閱讀素養教育】</b>          閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。          閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。          閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。          閱 J10 主動尋求多</p>



							元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十二週 5/1~5/5	第四冊 關卡 5 製作液壓動力機械手臂	1	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作過程</li> <li>2. 學習態度</li> <li>3. 平時上課表現</li> <li>4. 實作作品</li> </ol>	<p>元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
第十三週 5/8~5/12	第四冊 關卡 5 製作液壓動力機械手臂	1	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作過程</li> <li>2. 學習態度</li> <li>3. 平時上課表現</li> <li>4. 實作作品</li> </ol>	<p>元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量</p>

				<p>限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>			<p>形式的轉換。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b>  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第十四週 5/15~5/19 (第二次段考)</p>	<p>第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂</p>	1	<p>科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 實作過程 2. 學習態度 3. 平時上課表現 4. 實作作品</p>	<p><b>【品德教育】</b>  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【能源教育】</b>  能 J3 了解各式能源應用的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b>  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J9 樂於參與閱讀</p>

				設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。			相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十五週 5/22~5/26	第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂	1	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 實作過程 2. 學習態度 3. 平時上課表現 4. 實作作品	<b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【能源教育】</b> 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十六週 5/29~6/2	第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂	1	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B3 科-J-C2	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 實作過程 2. 學習態度 3. 平時上課表現 4. 實作作品	<b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【能源教育】</b>

				<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>		<p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第十七週 6/5~6/9</p>	<p>第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂</p>	1	<p>科-J-A1 科-J-A2</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設</p>	<p>生P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 實作過程 2. 學習態度 3. 平時上課表現 4. 實作作品</p>	<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【能源教育】</b></p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到</p>

				計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。			問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十八週 6/12~6/16	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 1 運輸對社會的影響	1	科-J-A1 科-J-A2	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 平時上課表現 2. 口頭討論 3. 課堂問答 4. 作業繳交 5. 學習態度	<b>【環境教育】</b> 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。
第十九週 6/19~6/21	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 2 運輸對環境的影響			設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 平時上課表現 2. 口頭討論 3. 課堂問答 4. 作業繳交 5. 學習態度	<b>【環境教育】</b> 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 <b>【品德教育】</b> 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。
第二十週 6/26~6/30	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與	1	科-J-A1 科-J-A2	設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影	1. 平時上課表現 2. 口頭討論	<b>【環境教育】</b> 環 J4 了解永續發展

<p>(第三次段考)</p>	<p>環境的影響 挑戰 2 運輸對 環境的影響</p>			<p>適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>響。</p>	<p>3. 課堂問答 4. 作業繳交 5. 學習態度</p>	<p>的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 <b>【品德教育】</b> 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。</p>
----------------	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------