

**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 8/30~9/3	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.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>【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 9/6~9/11	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.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>【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 9/13~9/17	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.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>【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 9/22~9/24</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.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>【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 9/27~10/1</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.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>【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 10/4~10/8</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.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>【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</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。			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 10/12~10/15 (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. 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>【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 10/18~10/22	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. 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>【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 10/25~10/29	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 11/1~11/5</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>

				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。			
第十一週 11/8~11/12	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。
第十二週 11/15~11/29	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	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	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

				<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>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 11/22~11/26</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 11/29~12/3 (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 12/6~12/10	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。



				<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>			
<p>第十六週 12/13~12/17</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</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>

				<p>活動中展現創新思考的能力。</p>			
<p>第十七週 12/20~12/24</p>	<p>第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計</p>	<p>1</p>	<p>科-J-B3</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>【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>第十八週 12/27~12/30</p>	<p>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</p>	<p>1</p>	<p>科-J-A2</p>	<p>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。</p>	<p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</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>【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。  <b>【人權教育】</b>          人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p>

							<b>【能源教育】</b> 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 1/3~1/7	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	<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。 <b>【人權教育】</b> 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>【能源教育】</b> 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 1/10~1/14	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	<b>【能源教育】</b> 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。 <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。

						<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 1/17~1/20 (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>	<p>1</p>	<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。 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>	<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>【能源教育】</b> 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。</p> <p><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。</p>

## 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		
第一~二週 2/11~2/18	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. 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>【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。
第三週 2/21~2/25	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。
第四週 3/1~3/4	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。 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	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。

<p>第五週 3/7~3/11</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>	<p>1</p>	<p>科-J-A2</p>	<p>技產品。 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。</p>	<p>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。</p>	<p>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</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。 <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 3/14~3/18</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>	<p>1</p>	<p>科-J-A1</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 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。</p>	<p>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。</p>	<p>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</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。 <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>第七週 3/21~3/25 (第一次段考)</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>	<p>1</p>	<p>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。 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</p>	<p>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。</p>	<p>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</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。 <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</p>

				與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。			了解如何利用適當的管道獲得文本資源。
第八週 3/28~4/1	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 4/6~4/8	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。
第十週 4/11~4/15	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>第十一週 4/18~4/22</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 常用的機械操作與使用。</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。
第十二週 4/25~4/29	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。
第十三週 5/2~5/6	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	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	生P-IV-4 設計的流程。 生P-IV-5 材料的選	1. 實作過程 2. 學習態度 3. 平時上課表現	<b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。

			科-J-C2	<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>用與加工處理。</p> <p>生P-IV-6 常用的機械操作與使用。</p> <p>生A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	4. 實作作品	<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>
第十四週 5/9~5/13 (第二次段考)	第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂	1	<p>科-J-A1</p> <p>科-J-A2</p> <p>科-J-B3</p> <p>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</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 常用的機械操作與使用。</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 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並</p>

				<p>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>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>第十五週 5/16~5/20</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>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 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。</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>第十六週 5/23~5/27</p>	<p>第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂</p>	<p>1</p>	<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 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
<p>第十七週 5/30~6/2</p>	<p>第四冊關卡 5 製作液壓動力機械手臂</p>	<p>1</p>	<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</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></p>

				<p>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>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>第十八週 6/6~6/10</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</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>

				的能力。			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 6/13~6/17	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. 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	【環境教育】 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。 【生涯規劃教育】 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。
第二十週 6/20~6/24	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. 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	【環境教育】 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。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。
第二十一週 6/27~6/30 (第三次段考)	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	1	科-J-A1 科-J-A2	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	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	【環境教育】 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。

				技議題養成社會責任 感與公民意識。			<b>【品德教育】</b> 品 J3 關懷生活環境 與自然生態永續發 展。
--	--	--	--	----------------------	--	--	--



彰化縣 社頭國民中學 109 學年度 八年級 科技領域 翰林版 生活科技 教學進度表  
第一學期

月分	週次	日期	主題單元 (節數)	學校行事活動
			生活科技(1)	
8~9	第 1 週	8/30~9/3	第三冊 關卡 1 認識能源 挑戰 1 生活中的能源科技	
9	第 2 週	9/6~9/10	第三冊 關卡 1 認識能源 挑戰 2 能源科技系統	
9	第 3 週	9/13~9/17	第三冊 關卡 1 認識能源 挑戰 2 能源科技系統	
9	第 4 週	9/22~9/24	第三冊 關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用我最行	
9	第 5 週	9/27~10/1	第三冊 關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用我最行	
10	第 6 週	10/4~10/8	第三冊 關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用我最行	
10	第 7 週	10/12~10/15	第三冊 關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用我最行	第一次段考
10	第 8 週	10/18~10/22	第三冊 關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源應用我最行	
10	第 9 週	10/25~10/29	第三冊 關卡 2 創意線控仿生獸設計	
11	第 10 週	11/1~11/5	第三冊 關卡 2 創意線控仿生獸設計	
11	第 11 週	11/8~11/12	第三冊 關卡 2 創意線控仿生獸設計	
11	第 12 週	11/15~11/19	第三冊 關卡 2 創意線控仿生獸設計	
11	第 13 週	11/22~11/26	第三冊 關卡 2 創意線控仿生獸設計	
11	第 14 週	11/29~12/3	第三冊 關卡 2 創意線控仿生獸設計	第二次段考
12	第 15 週	12/6~12/10	第三冊 關卡 2 創意線控仿生獸設計	

12	第 16 週	12/13~12/17	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	
12	第 17 週	12/20~12/24	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	
12	第 18 週	12/27~12/30	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	第 19 週	1/3~1/7	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	第 20 週	1/10~1/14	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	第 21 週	1/17~1/20	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	第三次段考

## 第二學期

月分	週次	日期	主題單元 (節數)	學校行事活動
			生活科技 (1)	
2	第 1~2 週	2/11~2/18	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 1 運輸科技系統	
2	第 3 週	2/21~2/25	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 2 運輸系統的形式	
3	第 4 週	3/1~3/4	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	
3	第 5 週	3/7~3/11	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	
3	第 6 週	3/14~3/18	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	
3	第 7 週	3/21~3/25	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	
3~4	第 8 週	3/28~4/1	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	第一次段考
4	第 9 週	4/6~4/8	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力運用	
4	第 10 週	4/11~4/15	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	
4	第 11 週	4/18~4/22	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	
4	第 12 週	4/25~4/29	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	
5	第 13 週	5/2~5/6	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	
5	第 14 週	5/9~5/13	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	
5	第 15 週	5/16~5/20	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	第二次段考
5	第 16 週	5/23~5/27	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	
5~6	第 17 週	5/30~6/2	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	
6	第 18 週	6/6~6/10	第四冊關卡 5 製作液壓 動力機械手臂	
6	第 19 週	6/13~6/17	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	
6	第 20 週	6/20~6/24	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	
6	第 21 週	6/27~6/30	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	第三次段考

彰化縣 110 學年度 第一學期 田中區社頭國民中學 八年級 科技領域 資訊科技 教學計畫表 設計者：張儷齡

一、本領域每週學習節數： 1 節

二、本學期學習總目標：

【資訊科技】

課程設計以運算思維為主軸，透過電腦科學相關知能的學習，培養邏輯思考、系統化思考等運算思維，並藉由資訊科技之設計與實作，增進運算思維的應用能力、問題解決能力、團隊合作以及創新思考。也因資訊與網路介入人類社會與生活而衍生的問題，諸如資料保護、資訊安全、著作合理使用等相關社會議題，也一併納入課程之中。課程目標為：

- 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。

三、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
第一週	8/30~9/3	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	A1 身心素質與自我精進 C1 道德實踐與公民意識	科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-C1 理解科技與人文議題,培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	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。	1.介紹倫理與資訊倫理的意義。 2.介紹資訊倫理的規範與對象。 3.介紹網路禮儀也是資訊倫理的一部分。 4.介紹網路禮儀要注意的原則。 (1)友善與尊重。 (2)安全與隱私。 (3)正確、清楚與簡潔。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	社會領域 綜合活動 領域	<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。
第二週	9/6~9/10	第三冊第1章資訊倫理	1-2 網路禮儀與規範~1-3P	A1 身心素質與自我精進 C1 道德實踐與公民意識	科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-C1 理解科技與人文議題,培養科	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	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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	社會領域 綜合活動 領域	<b>【人權教育】</b> 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

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
			A P A 理論		技發展衍生之守法觀念與公民意識。	技之興趣,不受性別限制。								社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略,及其實踐與反思。
第三週	9/13~9/17	第三冊第1章資訊倫理	1-4 數位落差的意義~習作第一章	A1 身心素質與自我精進 C1 道德實踐與公民意識	科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。 科-J-C1 理解科技與人文議題,培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	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	1.介紹數位落差的意義。 2.介紹我國縮短數位落差的措施與歷史。 3.介紹數位機會中心。 4.介紹數位學伴。 5.介紹障礙者近用資訊的改善。 6.練習習作第1章選擇題。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	社會領域 綜合活動 領域	<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責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略,及其實踐與反思。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
								障礙的意義。						
第四週	9/20~9/24	第三冊第1章資訊倫理	習作第一章	A1 身心素質與自我精進 C1 道德實踐與公民意識	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	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关系。 8.了解消除近用障礙的意義。	1.練習習作第1章實作題。 2.練習習作第1章討論題。 3.檢討習作第1章選擇題。 4.檢討習作第1章實作題。 5.檢討習作第1章討論題。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	社會領域 綜合活動 領域	<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責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。
第9/第2-	第9/第2-	第9/第2-	第9/第2-	A2 系統思	科-J-A2	運 t-IV-1	資 P-IV-3	1.了解陣	1.介紹陣列的概念與特性。	1	1.習作	1.發表	數學領域	<b>【品德教育】</b>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
五週	27 ~1 0/ 1	三冊 第 2 章 進 階 程 式 (1)	1S cr at ch 程 式 設 計 - 陣 列 篇	考與解決 問題 B1 符號運 用與溝通 表達 B2 科技資 訊與媒體 素養	運用科技 工具,理解 與歸納問 題,進而提 出簡易的 解決之 道。 科-J-B1 具 備運用科 技符號與 運算思維 進行日常 生活的表 達與溝 通。 科-J-B2 理 解資訊與 科技的基 本原理,具 備媒體識 讀的能 力,並能了 解人與科 技、資訊、 媒體的互 動關係。	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。	陣列程式 設計實 作。	列的概 念與結 構。 2.了解變 數與陣 列的差 異。 3.評估使 用陣列 的時機。	2.複習七上變數積木的運用。 3.介紹利用變數產生清單積木的群組。 4.介紹清單積木的種類。 5.介紹陣列如何應用。		2.備課用書 3.教用版電 子教科書 4.筆記型電 腦 5.單槍投影 機	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	綜合活動 領域 藝術領域	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。
第六週	10 /4 ~1 0/ 8	第三 冊 第 2 章 進	2- 1S cr at ch 程 式	A2 系統思 考與解決 問題 B1 符號運 用與溝通 表達 B2 科技資	科-J-A2 運用科技 工具,理解 與歸納問 題,進而提 出簡易的 解決之	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	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 清單的	1.觀察範例《來抽獎》的執行, 並思考運用到的素材及如何運 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 例運用清單積木的組合,並了	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電 子教科書 4.筆記型電 腦 5.單槍投影	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	數學領域 綜合活動 領域 藝術領域	<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



週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
		階程式(1)	設計-陣列篇	訊與媒體素養	道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	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。		積木使用。 3. 了解 Scratch 變數的積木使用。 4. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 5. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。 6. 了解 Scratch 字串組合的積木使用。	解變數、計次式迴圈、隨機取數、字串組合的積木。 (3)檢視執行程式的結果。		機			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	10/1~10/5	第三冊第2章進階程式	2-1Scratch 程式設計	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科	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	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 清單的積木使用。 3. 了解	1.觀察範例《找因數》的執行,並思考運用到的素材及如何運作。 (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,思考範例運用清單積木的組合,並了解變數、計次式迴圈、字串組合、單向選擇結構、運算、詢問的積木。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 綜合活動 領域 藝術領域	<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

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
		(1)	陣列篇(第一次段考)		技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	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。		Scratch 變數的積木使用。 4. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 5. 了解 Scratch 字串組合的積木使用。 6. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。 7. 了解 Scratch 運算的積木使用。 8. 了解 Scratch 詢問的積木使用。	(3)檢視執行程式的結果。					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。
第八	10/1	第三	2-1S	A2 系統思考與解決	科-J-A2 運用科技	運 t-IV-1 能了解資	資 P-IV-3 陣列程式	1. 了解 Scratch	1.觀察範例《撲克發牌》的執行,並思考運用到的素材及如	1	1.習作 2.備課用書	1.發表 2.口頭討論	數學領域 綜合活動	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
週	8~10/22	冊第2章進階程式(1)	cratch 程式設計-陣列篇	問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	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。	設計實作的陣列應用。 2. 了解 Scratch 清單的積木使用。 3. 了解 Scratch 變數的積木使用。 4. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 5. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。 6. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。 7. 了解 Scratch 運算的積木使	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,思考範例運用清單積木的組合,並了解變數、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。		3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	領域 藝術領域	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。	

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
								用。 8. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。						
第九週	10/25~10/29	第三冊第2章進階程式(1)	2-Scratch 程式設計-角色變數篇	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識	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	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1.了解角色變數的概念。2.了解全域變數與角色變數的差異。	1.介紹角色變數的概念。2.介紹全域變數的設定。3.介紹角色變數的設定。4.說明全域變數與角色變數的差別。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	動。								
第十週	11/1~1/5	第三冊第2章進階程式(1)	2-Scratch 程式設計 - 角色變數篇	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識	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	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 變數的積木使用。 3. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。 4. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。 5. 了解 Scratch 運算的積木使用。 6. 了解	1.觀察範例《戰車王》的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (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，思考範例運用角色變數其積木的組合，並了解隨機取數、單向選擇結構、運算、廣播訊息、動作、偵測、無窮迴圈、條件式迴圈的積木。 (4)檢視執行程式的結果。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	動。		Scratch 廣播訊息的積木使用。 7. 了解 Scratch 動作的積木使用。 8. 了解 Scratch 偵測的積木使用。 9. 了解 Scratch 無窮迴圈的積木使用。 10. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。						
第十一週	11/8~11/12	第三冊第2章進階	2-2Scratch 程式設	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	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	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 變數的	1.觀察範例《戰車王》的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (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	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
		程式(1)	計-角色變數篇~習作第二章	B2 科技資訊與媒體素養	<p>科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>	<p>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>積木使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 偵測的積木使用。</p>	<p>例運用角色變數其積木的組合,並了解隨機取數、單向選擇結構、運算、廣播訊息、動作、偵測、無窮迴圈、條件式迴圈的積木。</p> <p>(4)檢視執行程式的結果。</p> <p>2.練習習作第 2 章實作題,撰寫《環保測驗》的程式。</p> <p>(1)利用題目說明與遊戲畫面,了解實作題的解題步驟。</p> <p>(2)練習撰寫實作題的程式,並思考所需使用到的積木。</p>				<p>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>	

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
								9. 了解 Scratch 無窮迴圈的積木使用。 10. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。						
第十二週	11/5~11/9	第三冊第2章進階程式(1)	習作第二章	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	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 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。	1.練習習作第 2 章實作題,撰寫《星際爭霸》的程式。 (1)利用題目說明與遊戲畫面,了解實作題的解題步驟。 (2)練習撰寫實作題的程式,並思考所需使用到的積木。 2.檢討習作第 2 章實作題《環保測驗》。 3.檢討習作第 2 章實作題《星際爭霸》。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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



週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。								釋,並試著表達自己的想法。
第十三週	11/22~11/26	第三冊第2章進階程式(1)	2-Scratch 程式設計 - 分身篇	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	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 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。	1.介紹分身的概念。 2.介紹不使用分身的執行結果。 3.介紹使用分身的執行結果。 4.介紹利用角色變數來建立分身。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。								釋,並試著表達自己的想法。
第十四週	11/29~12/3	第三冊第2章進階程式(1)	2-3Scratch 程式設計 - 分身篇(第二次段考)	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	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 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 計次式迴圈的積木使用。 3. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。 4. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。 5. 了解	1.觀察範例《螞蟻搬乳酪》的執行,並思考運用到的素材及如何運作。 (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,思考範例運用分身其積木的組合,並了計次式迴圈、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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		Scratch 廣播訊息的積木使用。 6. 了解 Scratch 動作的積木使用。 7. 了解 Scratch 偵測的積木使用。 8. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。 9. 了解 Scratch 畫筆的積木使用。 10. 了解 Scratch 分身的積木使用。						釋,並試著表達自己的想法。
第十五	12/6~1	第三冊	2-3Scr	A2 系統思考與解決問題 A3 規	科-J-A2 運用科技工具,理解	運 t-IV-1 能了解資訊系統的	資 A-IV-2 陣列資料結構的概	1. 了解 Scratch 的分身	1.觀察範例《電子琴模擬》的執行,並思考運用到的素材及如何運作。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課	數學領域 綜合活動 領域	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
週	2/10	第2章進階程式設計(1)	atch程 式設計- 分身篇	劃執行與 創新應變 B1 符號運 用與溝通 表達 B2 科技資 訊與媒體 素養	與歸納問 題,進而提 出簡易的 解決之道。 科-J-A3 利用科技 資源,擬定 與執行科 技專題活 動。 科-J-B1 具 備運用科 技符號與 運算思維 進行日常 生活的表 達與溝 通。 科-J-B2 理 解資訊與 科技的基 本原理,具 備媒體識 讀的能 力,並能了 解人與科 技、資訊、 媒體的互 動關係。	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。	念與應 用。	應用。 2. 了解 Scratch 清單的 積木使 用。 3. 了解 Scratch 變數的 積木使 用。 4. 了解 Scratch 計次式 迴圈的 積木使 用。 5. 了解 Scratch 運算的 積木使 用。 6. 了解 Scratch 廣播訊 息的積 木使用。 7. 了解 Scratch 的角色 變數應 用。 8. 了解	(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,思考範例運用分身其積木的組合,並了清單、變數、計次式迴圈、運算、廣播訊息、動作、音樂、雙向選擇結構的積木。 (4)檢視執行程式的結果。		子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	藝術領域	<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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
								Scratch 動作的積木使用。 9. 了解 Scratch 分身的積木使用。 10. 了解 Scratch 音樂的積木使用。 11. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。						
第十六週	12/13~12/17	第三冊第2章進階程式(1)	2-Scratch 程式設計-分身篇	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活	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	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 清單的積木使用。 3. 了解 Scratch 變數的積木使	1.觀察範例《電子琴模擬》的執行,並思考運用到的素材及如何運作。 (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,思考範例運用分身其積木的組合,並了清單、變數、計次式迴圈、運算、廣播訊息、動作、音樂、雙向選擇結構的積木。 (4)檢視執行程式的結果。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
			～習作第二章		<p>動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>	<p>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>用。</p> <p>4. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 的角色變數應用。</p> <p>8. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 分身的積木使用。</p> <p>10. 了解</p>	<p>2.練習習作第 2 章實作題，撰寫《水族箱》的程式。</p> <p>(1)利用題目說明與遊戲畫面，了解實作題的解題步驟。</p> <p>(2)練習撰寫實作題的程式，並思考所需使用到的積木。</p>				<p>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>	

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
								Scratch 音樂的積木使用。 11. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。						
第十七週	12/20~12/24	第三冊第2章進階程式(1)	習作第二章	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理	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	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 的分身應用。	1.練習習作第 2 章實作題,撰寫《打蚊子》的程式。 (1)利用題目說明與遊戲畫面,了解實作題的解題步驟。 (2)練習撰寫實作題的程式,並思考所需使用到的積木。 2.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,並使用各種學過的積木。 3.檢討習作第 2 章實作題《水族箱》。 4.檢討習作第 2 章實作題《打蚊子》。 5.檢討習作第 2 章討論題。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 綜合活動 領域 藝術領域	<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

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	能利用資訊科技與他人進行有效的互動。								自己的想法。
第十八週	12/27~12/31	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	B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。	1.介紹法律與倫理。 2.介紹資訊與法律的連結。 3.討論法律在各行業、生活上該注意的行為。 4.介紹電腦犯罪與網路犯罪的差別。 5.介紹電腦犯罪的定義。 6.介紹以電腦系統為犯罪標的類型。 (1)妨害電腦使用罪。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	社會領域 綜合活動 領域	<b>【人權教育】</b> 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。
第十九週	1/3~1/7	第三冊第3章	3-2 電腦	B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議	1.了解電腦犯罪的類型。 2.了解網	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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現	社會領域 綜合活動 領域	<b>【法治教育】</b> 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年



週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
		3章資訊科技與相關法律	與網路犯罪概述	踐與公民意識	備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。	題。資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	路犯罪的概念。3.了解網路犯罪的類型。	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。		4.筆記型電腦 5.單槍投影機	4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答		的法律地位。
第二十週	1/10~1/14	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	B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公	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.了解網路犯罪的類型。 2.了解著作權法罰則的重要性。 3.了解個資法罰則的重要性。	1.介紹以網路為犯罪場域的類型。 (6)網路賭博。 2.介紹著作權法的罰則。 (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。 3.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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	社會領域 綜合活動 領域	<b>【人權教育】</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。 <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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
			及個資法罰則		民意識。									
第二十一週	1/17~1/21	第三冊第3章資訊科技與相關法律	習作第三章(第三次段考)	B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	科-J-B2 理解資訊與科技的原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C1 理解科技與人文議題,培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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	1.練習習作第3章選擇題。 2.練習習作第3章討論題。 3.檢討習作第3章選擇題。 4.檢討習作第3章討論題。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	社會領域 綜合活動 領域	<b>【人權教育】</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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
								則的重要性。						

彰化縣 110 學年度 第二學期田中區社頭國民中學八年級 科技領域 教學計畫表 設計者：張儷齡

一、本領域每週學習節數： 1 節

二、本學期學習總目標：

【資訊科技】

課程設計以運算思維為主軸，透過電腦科學相關知能的學習，培養邏輯思考、系統化思考等運算思維，並藉由資訊科技之設計與實作，增進運算思維的應用能力、問題解決能力、團隊合作以及創新思考。也因資訊與網路介入人類社會與生活而衍生的問題，諸如資料保護、資訊安全、著作合理使用等相關社會議題，也一併納入課程之中。課程目標為：

- 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。

三、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
第一週	2/7~2/11	第四冊第4章進階程式設計(2)	4-1 模組化的概念	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	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	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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	2/14~2/18	第四冊第4章	4-2 認識模組	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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	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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
		章進階程式設計(2)	組化程式設計	應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	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。	Scratch 畫筆的積木使用。 3. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 4. 了解 Scratch 函式的積木使用。 5. 了解 Scratch 模組化的差別。 6. 了解副程式的參數概念。	(2)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、畫筆、計次式迴圈的積木。 (3)檢視執行程式的結果。 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。 (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。 3.比較模組化程式前後的差別。		腦 5.單槍投影機	5.學習態度 6.課堂問答		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。	
第三週	2/21~2/25	第四冊第4	4-2 認識模	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運	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	1.了解副程式的參數的概念。 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。 (1)利用問題分析,了解範例的	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
		章進階程式設計(2)	組化程式設計	應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	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。	Scratch 畫筆的積木使用。 3. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 4. 了解 Scratch 函式的積木使用。 5. 了解 Scratch 模組化的差別。 6. 了解副程式的參數概念。	解題步驟。 (2)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、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。		腦 5.單槍投影機	5.學習態度 6.課堂問答		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。	
第四週	2/28~3/4	第四冊第4	4-3 模組化	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運	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	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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
		章進階程式設計(2)	程式設計的應用	應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	出簡易的解決之道。科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	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。	Scratch 的模組化應用。3. 了解 Scratch 函式的積木使用。4. 了解 Scratch 計次式迴圈、無窮迴圈的積木使用。5. 了解 Scratch 單向選擇結構、雙向選擇結構的積木使用。6. 了解 Scratch 分身的積木使用。	(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、計次式迴圈、無窮迴圈、單向選擇結構和雙向選擇結構的積木。 (4)檢視執行程式的結果。		腦 5.單槍投影機	5.學習態度 6.課堂問答		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。	
第五週	3/7~3/11	第四冊第4	4-3 模組化	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運	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	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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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>



週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
		章進階程式設計(2)	程式設計的應用~習作第四章	應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	出簡易的解決之道。科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	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。	Scratch 的模組化應用。3. 了解 Scratch 函式的積木使用。4. 了解 Scratch 計次式迴圈、無窮迴圈的積木使用。5. 了解 Scratch 單向選擇結構、雙向選擇結構的積木使用。6. 了解 Scratch 分身的積木使用。	(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、計次式迴圈、無窮迴圈、單向選擇結構和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 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。	腦 5.單槍投影機	5.學習態度 6.課堂問答		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。		
第六週	3/14~3/18	第四冊第四章	習作第四章	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運	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	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、	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交	數學領域 綜合活動領域 藝術領域	<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>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
		章進階程式設計(2)		應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	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。		Scratch 畫筆的積木使用。 3. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 4. 了解 Scratch 函式的積木使用。	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。		腦 5.單槍投影機	5.學習態度 6.課堂問答		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。
第七週	3/21~3/25	第四冊第五	5-1 媒體與	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體	科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	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	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專	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交	社會領域 綜合活動 領域	<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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
		章 媒體與資訊科技相關社會議題	資訊科技～5-3 言論自由	素養 C1 道德實踐與公民意識	能,以啟發自我潛能。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C1 理解科技與人文議題,培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。		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.了解防範不實資訊的原則。 7.了解言論自由的意涵。 8.了解法律對於言論自由的賦予權利與限制。 9.了解法律對於網路言論自由的保障與規範。	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,並介紹查證不實資訊的相關資源。 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)。 7.介紹言論自由的意涵,包含溝通與表達的方式。 8.介紹法律對於言論自由的賦予權利、規範和限制。 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。	1	腦 5.單槍投影機	5.學習態度 6.課堂問答		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> 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。 <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。 <b>【品德教育】</b> 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 <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 3/ 第 5-			A1 身心素	科-J-A1	運 a-IV-1	資 H-IV-4	1.了解網	1.介紹網路霸凌的意涵。	1	1.習作	1.發表	社會領域	<b>【品德教育】</b>	

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
八週	28~4/1	四冊第5章媒體與資訊科技相關社會議題	4 網路霸凌～5-5 網路成癮、習作第五章（第一次段考）	質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。	媒體與資訊科技相關社會議題。	路 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。	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.介紹網路成癮對身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。		2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	綜合活動領域	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 <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。 <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。 <b>【安全教育】</b> 安 J7 了解霸凌防制的精神。 <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。 <b>【法治教育】</b> 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4 除紙本閱

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
														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	4/4~4/8	第四冊第5章媒體與資訊科技相關社會議題	習作第五章	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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.了解防範不實資訊的原則。 7.了解言論自由的意涵。 8.了解法律對於	1.練習習作第5章選擇題。 2.練習習作第5章討論題。 3.檢討習作第5章選擇題。 4.檢討習作第5章討論題。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	社會領域 綜合活動 領域	<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。 <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。 <b>【安全教育】</b> 安 J7 了解霸凌防制的精神。 <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。 <b>【法治教育】</b> 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵	
								言論自由的賦予權利與限制。 9.了解法律對於網路言論自由的保障與規範。 10.了解網路霸凌的意涵。 11.了解常見的網路霸凌行為。 12.了解如何面對網路霸凌。 13.了解網路霸凌的法律問題。 14.了解網路成癮的意涵。 15.了解網路成癮對身							<b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 <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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
								心的影響。						
第十週	4/11~4/15	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	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、	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。	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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 藝術領域 綜合活動領域	<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 J6 懂得在不同學習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 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					媒體的互動關係。									
第十一週	4/18~4/22	第四冊第6章基本演算法的介紹	6-2 排序的原理與範例	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、	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。	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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 藝術領域 綜合活動領域	<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。



週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					媒體的互動關係。									
第十二週	4/25~4/29	第四冊第6章基本演算法的介紹	6-2 排序的原理與範例	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、	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。	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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 藝術領域 綜合活動領域	<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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					媒體的互動關係。									
第十三週	5/2~5/6	第四冊第6章基本演算法的介紹	6-2 排序的原理與範例	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、	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。	1.觀察插入排序法範例的執行,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、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。 (3)檢視執行程式的結果。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 藝術領域 綜合活動領域	<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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					媒體的互動關係。									
第十四週	5/9~5/13		第四冊第6章基本演算法的介紹	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、	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。	1.觀察插入排序法範例的執行,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、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。 (3)檢視執行程式的結果。 2.練習習作第 6 章實作題的選擇排序法。 3.練習習作第 6 章實作題的插入排序法。 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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 藝術領域 綜合活動領域	<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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					媒體的互動關係。									
第十五週	5/16~5/20	第四冊第6章基本演算法的介紹	6-3 搜尋的原理與範例	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、	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.介紹資料的搜尋原理與範例。 2.介紹循序搜尋法的流程。 3.觀察循序搜尋法範例的執行,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、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。 (3)檢視執行程式的結果。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 藝術領域 綜合活動 領域	<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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					媒體的互動關係。									
第十六週	5/23~5/27	第四冊第6章基本演算法的介紹	6-3 搜尋的原理與範例	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、	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.觀察循序搜尋法範例的執行,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、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。 (3)檢視執行程式的結果。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 藝術領域 綜合活動領域	<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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					媒體的互動關係。									
第十七週	5/30~6/3	第四冊第6章基本演算法的介紹	6-3 搜尋的原理與範例	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、	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.介紹二元搜尋法的流程。 2.觀察二元搜尋法 1 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、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。 (3)檢視執行程式的結果。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 藝術領域 綜合活動 領域	<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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					媒體的互動關係。									
第十八週	6/6~6/10	第四冊第6章基本演算法的介紹	6-3 搜尋的原理與範例	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、	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 1 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、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。 (3)檢視執行程式的結果。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 藝術領域 綜合活動 領域	<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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					媒體的互動關係。									
第十九週	6/13~6/17	第四冊第6章基本演算法的介紹	6-3 搜尋的原理與範例	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、	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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 藝術領域 綜合活動 領域	<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。



週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					媒體的互動關係。									
第二十週	6/20~6/24	第四冊第6章基本演算法的介紹	6-3 搜尋的原理與範例～習作第六章	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、	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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 藝術領域 綜合活動 領域	<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。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入具體內涵
					媒體的互動關係。									
第二十一週	6/27~7/1		第四冊第6章基本演算法的介紹	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、	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.練習習作第6章實作題的二元搜尋法。 2.練習習作第6章討論題。 3.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。	1	1.習作 2.備課用書 3.教用版電子教科書 4.筆記型電腦 5.單槍投影機	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	數學領域 藝術領域 綜合活動領域	<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。



110 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

分科：【3 次段考】

月分	週次	日期	主題單元 (節數)	學校行事活動
			資訊科技(1)	
8~9	第 1 週	8/30~9/3	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	9/6~9/10	第三冊第 1 章資訊倫理 1-2 網路禮儀與規範~1-3PAPA 理論	
9	第 3 週	9/13~9/17	第三冊第 1 章資訊倫理 1-4 數位落差的意義~習作第一章	
9	第 4 週	9/20~9/24	第三冊第 1 章資訊倫理 習作第一章	
9~10	第 5 週	9/27~10/1	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	
10	第 6 週	10/4~10/8	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	
10	第 7 週	10/11~10/15	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	10/18~10/22	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	
10	第 9 週	10/25~10/29	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇	
11	第 10 週	11/1~11/5	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	11/8~11/12	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇~習作第二章	
11	第 12 週	11/15~11/19	第三冊第 2 章進階程式(1) 習作第二章	
11	第 13 週	11/22~11/26	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇	
11~12	第 14 週	11/29~12/3	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇	第二次段考

12	第 15 週	12/6~12/10	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇	
12	第 16 週	12/13~12/17	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇~習作第二章	
12	第 17 週	12/20~12/24	第三冊第 2 章進階程式(1) 習作第二章	
12	第 18 週	12/27~12/31	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	1/3~1/7	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	1/10~1/14	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	
1	第 21 週	1/17~1/21	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 習作第三章	第三次段考

110 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

分科：【3 次段考】

月分	週次	日期	主題單元（節數）	學校行事活動
			資訊科技（1）	
2	第 1 週	2/7~2/11	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	2/14~2/18	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 3 週	2/21~2/25	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	2/28~3/4	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	3/7~3/11	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~習作第四章	
3	第 6 週	3/14~3/18	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 習作第四章	
3~4	第 7 週	3/21~3/25	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	
4	第 8 週	3/28~4/1	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、習作第五章	第一次段考
4	第 9 週	4/4~4/8	第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 習作第五章	
4	第 10 週	4/11~4/15	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	4/18~4/22	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	4/25~4/29	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	5/2~5/6	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	5/9~5/13	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例	第二次段考
5	第 15 週	5/16~5/20	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	5/23~5/27	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	5/30~6/3	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	6/6~6/10	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	6/13~6/17	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	6/20~6/24	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例~習作第六章	
6	第 21 週	6/27~6/30	6-3 搜尋的原理與範例~習作第六章	第三次段考