

新北市 鳳鳴 國民中學 114 學年度 九 年級第 2 學期部定課程計畫 設計者： 詹志淋、雷尚宸

1、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐健康與體育 4. ☐數學 5. ☐社會 6. ☐藝術 7. ☐自然科學 8. ☒科技 9. ☐綜合活動  
10. ☐閩南語文 11. ☐客家語文 12. ☐原住民族語文：\_\_\_\_\_族 13. ☐新住民語文：\_\_\_\_\_語 14. ☐臺灣手語

2、課程內容修正回復：

| 當學年當學期課程審閱意見 | 對應課程內容修正回復 |
|--------------|------------|
|              |            |

△上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

◎當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

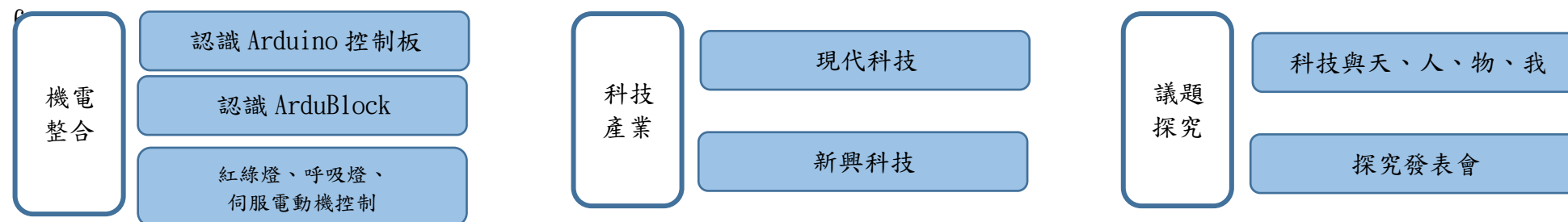
3、學習節數：每週( 1 )節，實施( 18)週，共( 18 )節。

4、課程內涵：

| 總綱核心素養                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 學習領域核心素養                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進<br><input type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題<br><input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變<br><input type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達<br><input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養<br><input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養<br><input type="checkbox"/> 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。<br>科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。 |

|                                                                                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作<br><input checked="" type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|

5、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)



6. 素養導向教學規劃：

| 教學期程                              | 學習重點                    |                         | 單元/主題名稱與活動內容                        | 節數 | 教學資源               | 學習策略                     | 評量方式                          | 融入議題 | 備註 |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|----|--------------------|--------------------------|-------------------------------|------|----|
|                                   | 學習表現                    | 學習內容                    |                                     |    |                    |                          |                               |      |    |
| 第一週<br>02/09~02/13<br>(1/21~1/23) | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 | 認識 Arduino 控制板<br>-瞭解面板各部為的功能及運作原理。 | 1  | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. 電腦'<br>2. Arduino 控制板 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 課堂問答 |      |    |
| 第二週<br>02/16~02/20                | 春節假期                    |                         |                                     |    |                    |                          |                               |      |    |

|                    |                                                                        |                         |                                                                         |   |                    |                                    |                               |  |                           |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------|
| 第三週<br>02/23~02/27 | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。                                                | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 | 認識 Arduino 控制板<br>-瞭解面板各部為的功能及運作原理。                                     | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. 電腦'<br>2. Arduino 控制板           | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 課堂問答 |  | 02/23 開學日<br>02/27-228 連假 |
| 第四週<br>03/02~03/06 | 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。<br>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。 | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 | 紅綠燈控制<br>-簡易的電子電路設計，並應用實際電子零件以完成簡易電子產品。<br>-控制邏輯系統的基本概念，以及其在日常生活中的應用實例。 | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. Arduino 控制板<br>2. 電子零件<br>3. 電腦 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 運作成果 |  |                           |
| 第五週<br>03/09~03/13 | 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。<br>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。 | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 | 紅綠燈控制<br>-簡易的電子電路設計，並應用實際電子零件以完成簡易電子產品。<br>-控制邏輯系統的基本概念，以及其在日常生活中的應用實例。 | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. Arduino 控制板<br>2. 電子零件<br>3. 電腦 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 運作成果 |  |                           |

|                    |                                                                        |                         |                                                                           |   |                    |                                    |                               |  |                                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|----------------------------------|
| 第六週<br>03/16~03/20 | 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。<br>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。 | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 | 呼吸燈控制<br>-簡易的電子電路設計，並應用實際電子零件以完成簡易電子產品。<br>-控制邏輯系統的基本概念，以及其在日常生活中的應用實例。   | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. Arduino 控制板<br>2. 電子零件<br>3. 電腦 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 運作成果 |  |                                  |
| 第七週<br>03/23~03/27 | 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。<br>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。 | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 | 呼吸燈控制<br>-簡易的電子電路設計，並應用實際電子零件以完成簡易電子產品。<br>-控制邏輯系統的基本概念，以及其在日常生活中的應用實例。   | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. Arduino 控制板<br>2. 電子零件<br>3. 電腦 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 運作成果 |  |                                  |
| 第八週<br>03/30~04/03 | 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。<br>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。 | 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 | 伺服電動機控制<br>-簡易的電子電路設計，並應用實際電子零件以完成簡易電子產品。<br>-控制邏輯系統的基本概念，以及其在日常生活中的應用實例。 | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. Arduino 控制板<br>2. 電子零件<br>3. 電腦 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 運作成果 |  | 0331-0401<br>第一次定期考查<br>0403-兒童節 |

|                     |                                                                        |                   |                                                                                             |   |                    |                                    |                               |  |          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|--|----------|
| 第九週<br>04/06~04/10  | 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。<br>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。 | 生 S-IV-4 科技產業的發展。 | 伺服電動機控制<br>-簡易的電子電路設計，並應用實際電子零件以完成簡易電子產品。<br>-控制邏輯系統的基本概念，以及其在日常生活中的應用實例。                   | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. Arduino 控制板<br>2. 電子零件<br>3. 電腦 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 運作成果 |  | 0406-清明節 |
| 第十週<br>04/13~04/17  | 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。<br>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。 | 生 S-IV-4 科技產業的發展。 | 伺服電動機控制<br>-簡易的電子電路設計，並應用實際電子零件以完成簡易電子產品。<br>-控制邏輯系統的基本概念，以及其在日常生活中的應用實例。                   | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. Arduino 控制板<br>2. 電子零件<br>3. 電腦 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 運作成果 |  |          |
| 第十一週<br>04/20~04/24 | 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。<br>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。 | 生 S-IV-4 科技產業的發展。 | 科技與天、人、物、我<br>-針對一項或多項科技議題進行介紹，並引導學生思考其對於未來人類社會、自然環境的影響。<br>-面對科技議題時，個人應該扮演何種角色，及應該有哪些正向作為。 | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. 平板電腦<br>2. 單槍投影機                | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 課堂問答 |  |          |

|                     |                                                               |                   |                                                                                             |   |                    |                     |                               |  |                              |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|---------------------|-------------------------------|--|------------------------------|
| 第十二週<br>04/27~05/01 | 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。<br>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-3 科技議題的探究。 | 科技與天、人、物、我<br>-針對一項或多項科技議題進行介紹，並引導學生思考其對於未來人類社會、自然環境的影響。<br>-面對科技議題時，個人應該扮演何種角色，及應該有哪些正向作為。 | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. 平板電腦<br>2. 單槍投影機 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 課堂問答 |  |                              |
| 第十三週<br>05/04~05/08 | 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。<br>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-3 科技議題的探究。 | 科技與天、人、物、我<br>-針對一項或多項科技議題進行介紹，並引導學生思考其對於未來人類社會、自然環境的影響。<br>-面對科技議題時，個人應該扮演何種角色，及應該有哪些正向作為。 | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. 平板電腦<br>2. 單槍投影機 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 課堂問答 |  | 0506-0507<br>九年級<br>第二次定期考查  |
| 第十四週<br>05/11~05/15 | 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。<br>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-3 科技議題的探究。 | 科技與天、人、物、我<br>-針對一項或多項科技議題進行介紹，並引導學生思考其對於未來人類社會、自然環境的影響。<br>-面對科技議題時，個人應該扮演何種角色，及應該有哪些正向作為。 | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. 平板電腦<br>2. 單槍投影機 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 課堂問答 |  | 0513-0514<br>七八年級<br>第二次定期考查 |
| 第十五週<br>05/18~05/22 | 設 a-IV-3 能主動關注人與                                              | 生 S-IV-3 科技議題的探究。 | 探究發表會                                                                                       | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. 平板電腦             | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 課堂問答 |  |                              |

|                     |                                                               |                   |                                          |   |                    |                     |                               |  |  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|---|--------------------|---------------------|-------------------------------|--|--|
|                     | 科技、社會、環境的關係。<br>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。                 |                   | -面對科技議題時，個人應該扮演何種角色，及應該有哪些正向作為。          |   |                    | 2. 單槍投影機            |                               |  |  |
| 第十六週<br>05/25~05/29 | 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。<br>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-3 科技議題的探究。 | 探究發表會<br>-面對科技議題時，個人應該扮演何種角色，及應該有哪些正向作為。 | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. 平板電腦<br>2. 單槍投影機 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 課堂問答 |  |  |
| 第十七週<br>06/01~06/05 | 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。<br>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-3 科技議題的探究。 | 探究發表會<br>-面對科技議題時，個人應該扮演何種角色，及應該有哪些正向作為。 | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. 平板電腦<br>2. 單槍投影機 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 課堂問答 |  |  |
| 第十八週<br>06/08~06/12 | 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。                                  | 生 S-IV-3 科技議題的探究。 | 探究發表會<br>-面對科技議題時，個人應該扮演何種角色，及應該有哪些正向作為。 | 1 | 1. 自編講義<br>2. 翰林課本 | 1. 平板電腦<br>2. 單槍投影機 | 1. 上課表現<br>2. 學習態度<br>3. 課堂問答 |  |  |

|                      |                                               |  |  |  |  |  |  |  |                      |
|----------------------|-----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|----------------------|
|                      | 設 a-IV-4 能<br>針對科技議題<br>養成社會責任<br>感與公民意<br>識。 |  |  |  |  |  |  |  |                      |
| 第十九週<br>06/15~06/19  |                                               |  |  |  |  |  |  |  | 0619 端午節             |
| 第二十週<br>06/22~06/26  |                                               |  |  |  |  |  |  |  | 0625-0626<br>第三次定期考查 |
| 第二十一週<br>06/29~06/30 |                                               |  |  |  |  |  |  |  |                      |

7、本課程是否有校外人士協助教學：(本表格請勿刪除。)

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)。

☐ 有，部分班級，實施的班級為：\_\_\_\_\_。

☐ 有，全學年實施。

| 教學期程 | 校外人士協助之課程大綱 | 教材形式                                                                                                                                                        | 教材內容簡介 | 預期成效 | 原授課教師角色 |
|------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|---------|
|      |             | <input type="checkbox"/> 簡報<br><input type="checkbox"/> 印刷品<br><input type="checkbox"/> 影音光碟<br><input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之<br>教學資料，請說明：<br>_____ |        |      |         |
|      |             |                                                                                                                                                             |        |      |         |
|      |             |                                                                                                                                                             |        |      |         |

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。