**新北市 徐匯 國民中學113學年度 九 年級第2學期校訂課程計畫 設計者：＿＿＿陳育銓＿＿＿＿＿＿**

1. **課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)**

**1. ■統整性主題/專題/議題探究課程： 統整數學 2.□社團活動與技藝課程： □**

**3.□特殊需求領域課程： 4.□其他類課程：＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿**

1. **課程精進：(本學期新創課程免填)**

|  |  |
| --- | --- |
| **各學年(自112學年度起)同一學期課程審閱意見** | **本學期課程精進內容** |
|  | 1. 因本校在第十七週行畢業典禮，所以，該週全為辦理離校手續及畢業典禮預演，故課程在第十六周結束**。** 2. 其餘依教授意見改進 |

✍**上述表格自113學年度起正式列入課程計畫備查必要欄位。**

**✰本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。**

**☉當學期課程初、複審後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及精進內容。**

1. **學習節數：**每週(1)節，實施( **16** )週，共( **16** )節。
2. **課程內涵：**

|  |  |
| --- | --- |
| **總綱核心素養** | **學習目標** |
| **□** A1身心素質與自我精進  ■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  **□** B3藝術涵養與美感素養  **□** C1道德實踐與公民意識  **□** C2人際關係與團隊合作  ■C3多元文化與國際理解 | A2系統思考與解決問題 (數-J-A2具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。)  A3規劃執行與創新應變 (數-J-A3具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。)  B2科技資訊與媒體素養 (數-J-B2具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。)  C3多元文化與國際理解 (數-J-C3具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。) |

1. **課程架構：(本部分務必填寫，不可刪除。若有跨年段延續課程，請務必一起呈現。)**

|  |
| --- |
| **第1章 二次函數**  1-1基本二次函數圖形  1-2 二次函數圖形與最大值、  最小值  **第2章 統計與機率**  2-1四分位數與盒狀圖  2-2機率  **第3章 立體圖形**  3-1角柱與圓柱  3-2角錐與圓錐 |

1. **課程融入議題情形：(若有融入議題當週，素養導向教學規劃的學習重點，一定要摘錄議題的實質內涵。其中安全教育、戶外教育及生命教育為教育部每年檢視重點，至少融入2項為原則。)**
2. **是否融入安全教育(交通安全)：□是(第\_\_\_\_週) □否**
3. **是否融入戶外教育：□是(第\_\_\_\_週) □否**
4. **是否融入生命教育議題：□是(第\_\_\_\_週) □否**
5. 其他議題融入情形(有的請打勾)：□性別平等、□人權、□環境、□海洋、□品德、□法治、□科技、□資訊、□能源、□防災、

□家庭教育、 □生涯規劃、□多元文化、□閱讀素養、□國際教育、□原住民族教育

1. **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** |
| 呈現週及起訖時間 | 因校訂課程無課程綱要，故學習表現由各校自行撰寫。 | 因校訂課程無課程綱要，故學習內容由各校自行撰寫。 | 例如：  單元一  活動一：  ﹙活動重點之詳略由各校自行斟酌決定﹚  **若有融入議題，一定要摘錄實質內涵，實質內涵放置於學習重點或融入議題欄位均可，但務必於「單元/主題名稱與活動內容」欄位需呈現相關議題之教學設計，否則至少會被列入「修正後通過」。** |  | **若有實施跨領域，學習重點(學習表現及學習內容)也需要同時呈現，否則至少會被列入「修正後通過」。** | 例如：  1.觀察記錄  2.學習單  3.參與態度  4.合作能力 | 例如：  性別平等、  人權、環境  海洋、品德  生命、法治  科技、資訊  能源、安全  防災、  家庭教育、  生涯規劃、  多元文化、  閱讀素養、  戶外教育、  國際教育、  原住民族教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)   * 1. 協同科目：   ＿ ＿   * 1. 協同節數：   ＿ ＿＿ |
| 第一週  2/10~2/15 | f-IV-2  理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 | F-9-1  二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。 | 數學手作專題：創作拋物線 ⊙摺紙與拋物線 ⊙利用GGB製作拋物線 | 1 | 平面類：  1.習作解答版  2.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育、  生涯規劃教育、  家庭教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第二週  2/16~2/22 | f-IV-2  理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。  f-IV-3  理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。 | F-9-2  二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）；描繪𝑦=𝑎𝑥2、𝑦=𝑎𝑥2+𝑘、𝑦=𝑎(𝑥−ℎ)2、𝑦=𝑎(𝑥−ℎ)2+𝑘的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線；𝑦=𝑎𝑥2的圖形與𝑦=𝑎(𝑥−ℎ)2+𝑘的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。 | 數學手作專題：創作拋物線 ⊙摺紙與拋物線 ⊙利用GGB製作拋物線 | 1 | 平面類：  1.迷思逃脫（附件）  2.趣學數學（附件）  3.習作解答版  4.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育、  生涯規劃教育、  家庭教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第三週  2/23~3/1 | f-IV-2  理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。  f-IV-3  理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。 | F-9-2  二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）；描繪𝑦=𝑎𝑥2、𝑦=𝑎𝑥2+𝑘、𝑦=𝑎(𝑥−ℎ)2、𝑦=𝑎(𝑥−ℎ)2+𝑘的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線；𝑦=𝑎𝑥2的圖形與𝑦=𝑎(𝑥−ℎ)2+𝑘的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。 | 數學應用專題：強大的函數 ⊙圖形特徵 ⊙數養解題 | 1 | 平面類：  1.習作解答版  2.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 科學教育  環境教育、  生涯規劃教育、  家庭教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第四週  3/2~3/8 | n-IV-9  使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。  d-IV-1  理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 | D-9-1  統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。 | 數學應用專題：強大的函數 ⊙圖形特徵 ⊙數養解題 | 1 | 平面類：  1.迷思逃脫（附件）  2.趣學數學（附件）  3.習作解答版  4.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 科學教育  環境教育、  生涯規劃教育、  家庭教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第五週  3/9~3/15 | n-IV-9  使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。  d-IV-1  理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 | D-9-1  統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。 | 計算機專題：統計數據 ⊙盒狀圖 ⊙數據分析 | 1 | 平面類：  1.迷思逃脫（附件）  1.習作解答版  2.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 科學教育  環境教育、  性別平等教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第六週  3/16~3/22 |  |  | 補習評量 (第一次段考) |  | 平面類：  1.穿越數學史（附件）  1.習作解答版  2.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 紙筆測驗 |  |  |
| 第七週  3/23~3/29 | n-IV-9  使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。  d-IV-2  理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。 | D-9-2  認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。  D-9-3  古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、爻杯）之機率探究。 | 計算機專題：統計數據 ⊙盒狀圖 ⊙數據分析 | 1 | 平面類：  1.迷思逃脫（附件）  2.趣學數學（附件）  3.習作解答版  4.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 科學教育  環境教育、  性別平等教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第八週  3/30~4/5 | n-IV-9  使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。  d-IV-2  理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。 | D-9-2  認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。  D-9-3  古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、爻杯）之機率探究。 | 數學應用專題：機率 ⊙實驗機率 ⊙尋找捷徑 | 1 | 平面類：  1.習作解答版  2.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 科學教育  環境教育、  性別平等教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第九週  4/6~4/12 | n-IV-9  使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。  d-IV-2  理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。 | D-9-2  認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。  D-9-3  古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、爻杯）之機率探究。 | 數學應用專題：機率 ⊙實驗機率 ⊙尋找捷徑 | 1 | 平面類：  1.迷思逃脫（附件）  2.趣學數學（附件）  3.習作解答版  4.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 科學教育  環境教育、  性別平等教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十週  4/13~4/19 | n-IV-9  使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。  d-IV-2  理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。 | D-9-2  認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。  D-9-3  古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、爻杯）之機率探究。 | 數學應用專題：抽樣 ⊙選取樣本 ⊙抽樣調查 | 1 | 平面類：  1.趣學數學（附件）  2.習作解答版  3.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 科學教育  環境教育、  性別平等教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿社會科＿  2.協同節數：  ＿ 1 ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十一週  4/20~4/26 | n-IV-9  使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。  d-IV-2  理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。 | D-9-2  認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。  D-9-3  古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、爻杯）之機率探究。 | 數學應用專題：抽樣 ⊙選取樣本 ⊙抽樣調查 | 1 | 平面類：  1.迷思逃脫（附件）  2.習作解答版  3.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 科學教育  環境教育、  性別平等教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十二週  4/27~5/3 |  |  | 補習評量 (第二次段考) |  | 平面類：  1.習作解答版  2.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 紙筆測驗 |  |  |
| 第十三週  5/4~5/10 | s-IV-15  認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。  s-IV-16  理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。 | S-9-12  空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。  S-9-13  表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。 | 數學手作專題：3D圖型 ⊙靜態的平面世界 ⊙動態的平面世界 | 1 | 平面類：  1.迷思逃脫（附件）  2.習作解答版  3.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育、  生涯規劃教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十四週  5/11~5/17 | s-IV-15  認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。  s-IV-16  理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。 | S-9-12  空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。  S-9-13  表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。 | 數學手作專題：3D圖型 ⊙靜態的平面世界 ⊙動態的平面世界 | 1 | 平面類：  1.迷思逃脫（附件）  2.習作解答版  3.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育、  生涯規劃教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十五週  5/18~5/24 | s-IV-15  認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。  s-IV-16  理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。 | S-9-12  空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。  S-9-13  表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。 | 數學應用專題：三視圖 ⊙尋找柱體 ⊙尋找錐體 | 1 | 平面類：  1.習作解答版  2.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育、  生涯規劃教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十六週  5/25~5/31 | s-IV-15  認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。  s-IV-16  理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。 | S-9-12  空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。  S-9-13  表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。 | 數學應用專題：三視圖 ⊙尋找柱體 ⊙尋找錐體 | 1 | 平面類：  1.迷思逃脫（附件）  2.習作解答版  3.備課用書  數位類：  1.教學光碟  2.命題光碟  3.課程計畫光碟  4.翰林官網  （www.hle.com.tw）  5.翰林數位  （hanlindigi.hle.com.tw）  學習策略   1. 用大屏數位教學 2. 用google classroom 交作業和心得 3. 用Hiteach搶答和計分 4. 用Padlet來共享小組解題方式 5. 用翰林速測出隨堂小考 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育、  生涯規劃教育 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
| 第十七週  6/1~6/7 | 離校手續及畢業典禮 |  |  |  |  |  |  |  |

1. **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** |
|  |  | □簡報  □印刷品  □影音光碟  □其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**✰上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。**