

10-5 九貫彈性學習節數課程進度表

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 1 學期

九年級彈性課程計畫—邏輯推理 課程計畫書

一、依 據：

- 1、教育部 92 年國民中小學九年一貫課程綱要
- 2、教育部 97 年國民中小學九年一貫課程綱要
- 3、國民教育階段特殊教育課程綱要總綱
- 4、本校學校願景及學校教育目標

二、學習目標：

- 1、能知道相似多邊形的意義，並理解兩個相似的圖形中，對應邊的邊長成比例、對應角相等。
- 2、理解與證明三角形相似性質，並應用於平行截線和實體測量。
- 3、探討點、直線與圓的關係與兩圓的位置關係。
- 4、能了解圓心角、圓周角、弦切角、圓內角、圓外角與弧的關係。
- 5、能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。
- 6、能了解三角形外心、內心與重心的性質。

三、教材來源：康軒課本

四、實施原則：

- 1、配合學校行事實施教學，及其他各領域教學時數之不足。
- 2、特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標，採加深、加廣、加速、簡化、減量、分解、
替代與重整方式進行學習內容的調整。

五、課程內容如下：

月分	週次	日期	學校行事活動	課程內容	學習節數
九月	一	08.31-09.04	8/31 開學日	比例式的基本運算	1
	二	09.07-09.11		比例線段	1
	三	09.14-09.18		兩平行線之間的距離處處相等	1
	四	09.21-09.25		三角形的全等性質	1
	五	09.28-10.02	10/1 中秋節	三角形的全等性質	1
十月	六	10.05-10.09	10/10 國慶日	三角形的全等性質	1
	七	10.12-10.16	第一次段考	三角形的全等性質	1
	八	10.19-10.23		相似三角形的應用	1
	九	10.26-10.30		圓的相關名詞	1
十一月	十	11.02-11.06		畢氏定理及等腰三角形的性質	1
	十一	11.09-11.13		外公切線的作圖	1

月分	週次	日期	學校行事活動	課程內容	學習節數
	十二	11.16-11.20		內公切線的作圖	1
	十三	11.23-11.27		徑(弧度)	1
	十四	11.30-12.04	第二次段考	圓心角、圓周角	1
十二月	十五	12.07-12.11		弦切角	1
	十六	12.14-12.18		三角形的內角和為 180 度	1
	十七	12.21-12.25		平行線的判別及平行四邊形的意義與性質	1
	十八	12.28-01.01		三角形的相似性質	1
一月	十九	01.04-01.08	1/1 元旦	利用摺紙找出三角形的外心	1
	二十	01.11-01.15		利用摺紙找出三角形的內心	1
	廿一	01.18-01.20	第三次段考	利用摺紙找出三角形的重心	1

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 2 學期

九年級彈性課程計畫—邏輯推理 課程計畫書

一、依 據：

- 1、教育部 92 年國民中小學九年一貫課程綱要
- 2、教育部 97 年國民中小學九年一貫課程綱要
- 3、國民教育階段特殊教育課程綱要總綱
- 4、本校學校願景及學校教育目標

二、學習目標：

1. 複習數與量主題的相關概念及解題方法。
2. 複習代數主題的相關概念及解題方法。
3. 複習幾何主題的相關概念及解題方法。
4. 複習機率與統計主題的相關概念及解題方法。

三、教材來源：康軒課本

四、實施原則：

- 1、配合學校行事實施教學，及其他各領域教學時數之不足。
- 2、特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標，採加深、加廣、加速、簡化、減量、分解、

替代與重整方式進行學習內容的調整。

五、課程內容如下：

月分	週次	日期	學校行事活動	課程內容	學習節數
二月	一	02.18-02.19	2/18 開學日	數的四則運算	1
	二	02.22-02.26	2/28 和平紀念日	最大公因數與最小公倍數	1
	三	03.01-03.05		科學記號與指數律	1
三月	四	03.08-03.12		一元一次不等式	1
	五	03.15-03.19		比與比例式	1
	六	03.22-03.26		線型函數	1
	七	03.29-04.02	第一次段考、4/4 兒童節	二元一次聯立方程式及其圖形	1
四月	八	04.05-04.09	4/5 清明節	乘法公式與多項式	1
	九	04.12-04.16		平方根與勾股定理	1
	十	04.19-04.23		因式分解與一元二次方程式	1
	十一	04.26-04.30		等差數列與等差級數	1
五	十二	05.03-05.07		幾何圖形與尺規作圖	1

月分	週次	日期	學校行事活動	課程內容	學習節數
五月	十三	05.10-05.14	第二次段考	三角形的基本性質	1
	十四	05.17-05.21		平行與四邊形	1
	十五	05.24-05.28		相似形	1
六月	十六	05.31-06.04		圓形	1
	十七	06.07-06.11		幾何與推理	1
	十八	06.14-06.18	畢業典禮	二次函數	1

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 1 學期

九年級彈性課程計畫－基礎程式設計課程計畫書

一、依 據：

- 1、教育部 92 年國民中小學九年一貫課程綱要
- 2、教育部 97 年國民中小學九年一貫課程綱要
- 3、國民教育階段特殊教育課程綱要總綱
- 4、本校學校願景及學校教育目標

二、學習目標：針對不同學習階段，設計且延伸不同的學習主題，以加強學生在科學素養的知識、更加了解生活中的科學常識。

三、教材來源：優良課外讀物、教師自製講義、多媒體應用光碟等。

四、實施原則：

- 1、配合學校行事實施教學，及其他各領域教學時數之不足。
- 2、特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標，採加深、加廣、加速、簡化、減量、分解、

替代與重整方式進行學習內容的調整。

五、課程內容如下：

月分	週次	日期	學校行事活動	課程內容	學習節數
九月	一	08.31 09.04	8/31 開學日	micro:bit 簡介	1
	二	09.07 09.11		程式語言的類型	1
	三	09.14 09.18		手機設計程式	1
	四	09.21 09.25		積木形狀與顏色	1
	五	09.28 10.02		專題規劃	1
十月	六	10.05 10.09		按鈕控制 LED Blocks	1
	七	10.12 10.16	段考週	按鈕控制 LED Coding	1
	八	10.19 10.23		下載到 micro:bit 執行	1
	九	10.26 10.30		結構化程式設計及專題規劃	1
十一	十	11.02 11.06	11/3 運動會	播放音效旋律 Blocks	1

月分	週次	日期	學校行事活動	課程內容	學習節數
月	十一	11.09 11.13		模擬器播放音效 Coding	1
	十二	11.16 11.20		micro:bit 連接蜂鳴器 或耳機播放音效	1
	十三	11.23 11.27		micro:bit 數學及專題 規劃	1
	十四	11.30 12.04	段考週	期中測驗	1
十二月	十五	12.07 12.11		攝氏溫度轉華氏 Blocks 與 Coding	1
	十六	12.14 12.18		micro:bit 偵測溫度轉 華氏	1
	十七	12.21 12.25		micro:bit 文字及 micro:bit 變數	1
	十八	12.28 01.01	1/1 元旦	藍牙廣播及專題規劃	1
一月	十九	01.04 01.08		藍牙廣播 Blocks 與 Coding	1
	二十	01.11 01.15		micro:bit 發送廣播與 接收	1
	廿一	01.18 01.20	段考週	總複習	1

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 2 學期

九年級彈性課程計畫－基礎程式設計課程計畫書

一、依據：

- 1、教育部 92 年國民中小學九年一貫課程綱要
- 2、教育部 97 年國民中小學九年一貫課程綱要
- 3、國民教育階段特殊教育課程綱要總綱
- 4、本校學校願景及學校教育目標

二、學習目標：

運用資訊媒體設備，輔以課本知識及教師自編教材之補充，並結合創客動手做將 micro:bit 應用在生活，培養運算思維能力及結構化程式設計實作與問題解決能力。

三、教材來源：課本光碟 CD、教師自編教材，網路教學資源。

四、實施原則：

- 1、配合學校行事實施教學，及其他各領域教學時數之不足。
- 2、特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標，採加深、加廣、加速、簡化、減量、分解、

替代與重整方式進行學習內容的調整。

五、課程內容如下：

月分	週次	日期	學校行事活動	課程內容	學習節數
二月	一	02.18 02.19	2/18 開學日	邏輯關係運算與邏輯布林運算	1
	二	02.22 02.26		專題規劃	1
	三	03.01 03.05		指南針 Blocks 與 Coding	1
三月	四	03.08 03.12		micro:bit 顯示指南針方位	1
	五	03.15 03.19		座標與燈光專題規劃	1
	六	03.22 03.26		座標與燈光 Blocks 與 Coding	1
	七	03.29 04.02	段考週	micro:bit 依光線值點亮 LED	1
	八	04.05 04.09	4/5 清明節	micro:bit 陣列及專題規劃	1
四月	九	04.12 04.16		陣列選號機 Blocks 與 Coding	1
	十	04.19 04.23		模擬器隨機選號	1
	十一	04.26 04.30		micro:bit 隨機選號	1

月分	週次	日期	學校行事活動	課程內容	學習節數
	十二	05.03 05.07		連線遊戲-骰子專題規劃	1
五月	十三	05.10 05.14	段考週	期中測驗	1
	十四	05.17 05.21		連線骰子遊戲 Blocks 與 Coding	1
	十五	05.24 05.28		模擬器顯示骰子點數	1
	十六	05.31 06.04		micro:bit 遊戲與陀螺儀	1
	十七	06.07 06.11		碰碰 LED 遊戲專題規劃	1
六月	十八	06.14 06.18	畢業典禮	畢業影片製作	1

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 1 學期

九年級彈性課程計畫－科學探究 課程計畫書

一、依 據：

- 1、教育部 92 年國民中小學九年一貫課程綱要
- 2、教育部 97 年國民中小學九年一貫課程綱要
- 3、國民教育階段特殊教育課程綱要總綱
- 4、本校學校願景及學校教育目標

二、學習目標：

1. 了解能源轉換及人們利用能源的方式。
2. 了解運動學的設計、製作與應用。
3. 了解槓桿原理與靜力平衡的理論及應用。
4. 認識伏特計與安培計，並學習使用伏特計與安培計來測量電壓與電流。
5. 認知地層具層狀構造，且是由泥沙等碎屑物，經水流搬運到海底或低窪處沉積而成的。
- 6 了解宇宙中星球的運行，以及太陽、月球與地球的運動。

三、教材來源：優良課外讀物、教師自製講義、多媒體應用光碟等。

四、實施原則：

- 1、配合學校行事實施教學，及其他各領域教學時數之不足。
- 2、特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標，採加深、加廣、加速、簡化、減量、分解、
替代與重整方式進行學習內容的調整。

五、課程內容如下：

月分	週次	日期	學校行事活動	課程內容	學習節數
九 月	一	08.31-09.04	8/31 開學日		
	二	09.07-09.11		雲霄飛車	1
	三	09.14-09.18		迷你沖天炮	1
	四	09.21-09.25		自製桿秤	1
	五	09.28-10.02	10/1 中秋節	重力位能與高度的關係	1
十 月	六	10.05-10.09	10/10 國慶日	重力位能與物體重量的關係	1
	七	10.12-10.16	第一次段考		
	八	10.19-10.23		重力位能的探討	1
	九	10.26-10.30		輪軸的平衡	1
十 一 月	十	11.02-11.06		精打細算	1
	十一	11.09-11.13		電池的串聯與並聯	1
	十二	11.16-11.20		燈泡的串聯與並聯	1

月分	週次	日期	學校行事活動	課程內容	學習節數
	十三	11.23-11.27		串聯與並聯的探討	1
	十四	11.30-12.04	第二次段考		
十二月	十五	12.07-12.11		我家門前有小河	1
	十六	12.14-12.18		岩石的形成	1
	十七	12.21-12.25		恆星的周日運動(1)	1
	十八	12.28-01.01		恆星的周日運動(2)	1
一月	十九	01.04-01.08	1/1 元旦	風力車(1)	1
	二十	01.11-01.15		風力車(2)	1
	廿一	01.18-01.20	第三次段考		

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 2 學期

九年級彈性課程計畫－科學探究 課程計畫書

一、依 據：

- 1、教育部 92 年國民中小學九年一貫課程綱要
- 2、教育部 97 年國民中小學九年一貫課程綱要
- 3、國民教育階段特殊教育課程綱要總綱
- 4、本校學校願景及學校教育目標

二、學習目標：1. 了解能源轉換及人們利用能源的方式。

2. 了解運動學的設計、製作與應用。

3. 了解槓桿原理與靜力平衡的理論及應用。

4. 認識伏特計與安培計，並學習使用伏特計與安培計來測量電壓與電流。

5. 認知地層具層狀構造，且是由泥沙等碎屑物，經水流搬運到海底或低窪處沉積而成的。

6 了解宇宙中星球的運行，以及太陽、月球與地球的運動。

三、教材來源：優良課外讀物、教師自製講義、多媒體應用光碟等。

四、實施原則：

1、配合學校行事實施教學，及其他各領域教學時數之不足。

2、特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標，採加深、加廣、加速、簡化、減量、分解、

替代與重整方式進行學習內容的調整。

五、課程內容如下：

月分	週次	日期	學校行事活動	課程內容	學習節數
二月	一	02.18-02.19	2/18 開學日		
	二	02.22-02.26	2/28 和平紀念日	氧的助燃性與燃燒產物	1
	三	03.01-03.05		二氧化碳的製備與性質(1)	1
三月	四	03.08-03.12		二氧化碳的製備與性質(2)	1
	五	03.15-03.19		電鍍銅(1)	1
	六	03.22-03.26		電鍍銅(2)	1
	七	03.29-04.02	第一次段考、4/4 兒童節		
四月	八	04.05-04.09	4/5 清明節	鐵沙的磁化現象	1
	九	04.12-04.16		地震來了～虛擬實境(1)	1
	十	04.19-04.23		地震來了～虛擬實境(2)	1
	十一	04.26-04.30		地震來了～益智問題	1
五	十二	05.03-05.07		這是什麼聲音？	1

月分	週次	日期	學校行事活動	課程內容	學習節數
五月	十三	05.10-05.14	第二次段考		
	十四	05.17-05.21		哪些氣體可能造成氣溫上升？(1)	1
	十五	05.24-05.28		哪些氣體可能造成氣溫上升？(2)	1
六月	十六	05.31-06.04		電子明滅器	1
	十七	06.07-06.11		總複習週【全】	1
	十八	06.14-06.18	畢業典禮		