

## 附錄二十四 科目大要與教學綱要撰寫範例

### 六、藝術類

#### 科目大要

科目名稱：音樂 I      科目代號：      類別：藝術 學分數：2      必／選修：必
目標： 一、增進音樂知識，提昇音樂能力。 二、發揮演唱（奏）技能，並啟發創作興趣。 三、體任我國傳統與創新民俗音樂。 四、培養愛好音樂的習慣，增強音樂功能，充實精神生活，美化人生。
內容： 一、基本練習。 二、音樂知識。 三、歌曲。 四、樂器。 五、音樂欣賞。 六、音樂創作。
實施方法： 一、在音樂教室內實施。 二、採單元混合教學。 三、為增進教學效果，配合錄音帶、唱片、錄影帶、CD 及LD等輔導教學設備。
先備條件：無

## 科目大要

科目名稱：數學 I      科目代號：      類別：數學 學分數：3      必／選修：
目標： <ol style="list-style-type: none"><li>1. 認識“綜合高中之數學之精神”，與其它教育系統之數學之差異。</li><li>2. 了解數學的一般內容、方法與意義，培養高中生應有的數學素養。</li><li>3. 訓練獨立思考判斷的能力。</li></ol>
內容： <ol style="list-style-type: none"><li>1. 回顧整數、有理數、實數及其四則運算，並引進複數及四則運算。</li><li>2. 介紹多項式、有理式和四則運算及餘式定理，並討論最高公因式及最低公倍式的求法。</li><li>3. 介紹直線斜線率的概念及求法，進而導出直線方程式的類型溫習二元一次不等式並介紹線性規劃。</li><li>4. 利用實例描繪二次函數的圖形，利用配方法求二次函數的最大值與最小值。</li></ol>
實施方法： <ol style="list-style-type: none"><li>1. 教學時，視教學目標、教材性質、學生程度、時間因素，選擇適當的教學方式，增進教學效果。例如講演式、發現式；集中教學與分組討論。</li><li>2. 以學生實際經驗為基礎，引起學習動機，發覺問題，進行討論解決方式，師生一起討論是運用了數學的那一個方法。</li><li>3. 配合學生的認知發展，使用各種教具或教學媒體，以增進概念的了解。</li><li>4. 學生分組討論日常生活中的事件與數學的關係並上台分享。</li></ol>
先備條件： <ol style="list-style-type: none"><li>1. 基本運算能力。</li><li>2. 具備國中數學基礎。</li></ol>

## 教學綱要

科目：數學 I

學分數：3

科目代號：

類別：數學

### 一、目標：

1. 認識“綜合高中數學之精神”，與其它教育系統之數學之差異。
2. 了解數學的一般內容、方法與意義，培養高中生應有的數學素養。
3. 訓練獨立思考獨立判斷的能力。

### 二、教材綱要

單元主題	內 容 綱 要	節 數	備 註
第一章 基礎運算	1. 認識數學與生活的關係 2. 正、負數的運算 3. 分數的運算	9	1. 尋回學數學的信心 2. 輔導學生認識“綜合高中數學精神”，與其它教育系統之數學差異。
第二章 數與式	1. 整數 2. 有理數、實數 3. 複數及其運算 4. 綜合除法 5. 餘式定理 6. 最高公因式與最低倍式	18	說明“數”的來源及發展，使學生了解“數”是祖先為了解決日常生活，而產生的自然現象。
第三章 直線方程式 與二元一次 不等式	1. 平面坐標系 2. 直線的斜率與方程式 3. 二元一次聯立不等式與線性規劃	12	可舉“一個股目線圖”（剪報），教導學生認識圖形，進而認識函數圖形，開始進入本單。
第四章 二次函數與 二次不等式	1. 二次函數及其圖形 2. 二次函數的最大值與最小值 3. 二次不等式	15	

### 三、教學要點：（含教學方法、資源、評量方式...等）

#### （一）教學方法：

1. 教學宜視教學目標、教材性質、學生程度、時間因素，選擇適當的教學方式，增進教學效果。例如講演式、發現式；集中教學與分組討論不可偏廢。
2. 教師除了古老的數學故事外，要常收集隨身事務大小問題及解決方式，並尋找出與數學的關係記錄下來作為教材，引導學生了解數學和生活是密不可分的。
3. 以學生實際經驗為基礎，引起學習動機，發覺問題，進行討論。
4. 配合學生的認知發展，使用各種教具或教學媒體，以增進概念的了解。
5. 期末時教師自行設計開放式的問卷，了解學生學習心得，以修訂數學計畫、教學方式、教學態度。

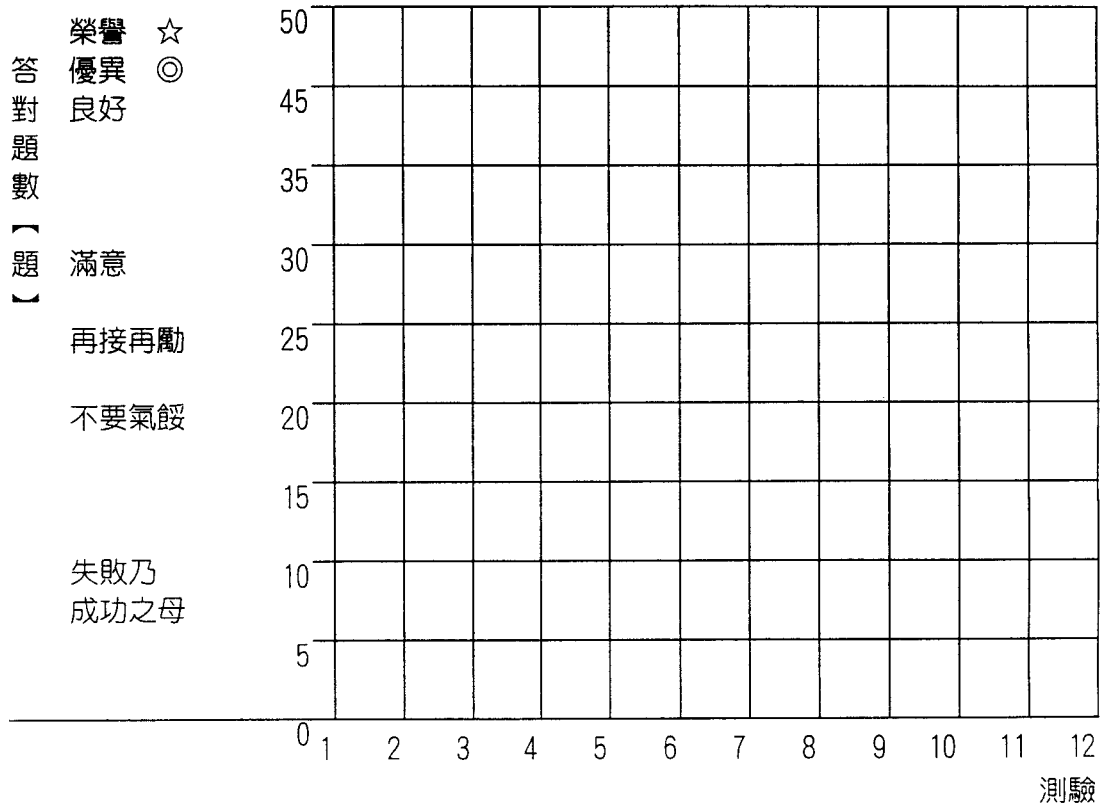
#### （二）教學資源：

1. 函數圖形可用投影片教學。
2. 可要求學生收集日常生活中數學應用之實例

#### （三）評量方式：

1. 一般筆試，不打分數，可用下表回應學生學習情形。

## 數學測驗成績折線圖



2. 口試概念問題，以當面話語鼓勵學生，並立即回應正確答案。
3. 學生分組收集日常生活之實例，並上台展示分享，可予平時分組成績。
4. 將學生分小組，小範圍討論後，做平時測驗，以最低分為該組成績，可鼓勵學生互相討論，高分者指導低分者，亦可建立良好人際關係。

#### 四、參考教材：

何典恭（民 83），數學。台北：東大。

林裕意（民 80），高工數學。台北：知行文化。

教育部中等教育司（編）（民 72），高級中學課程標準。台北：正中。

國立台灣師範大學科學教育中心（民 82），基礎數學。台北：國立編譯館。

## 教學綱要

科目：音樂 I

學分數：2

科目代號：

類別：藝術

### 一、目標：

1. 增進音樂知識，提高音樂能力。
2. 發揮演唱（奏）技能，並啟發創作興趣。
3. 體認我國傳統與創新民俗音樂。
4. 培養愛好音樂的習慣，增強音樂欣賞能力，充實精神生活，美化人生。

### 二、教材綱要

單元主題	內容綱要	技能項目	節數	備註
基本練習	音樂理論	(1) 視唱 (2) 節奏訓練 (3) 和聲感訓練	2	
歌曲	共同歌曲教唱	(1) 民謠 (2) 藝術歌曲 (3) 齊唱 (4) 合唱 (5) 輪唱	4	
	1. 介紹西洋樂器	(1) 了解樂器族群調 (2) 分辨樂器音色 (3) 代表作品	2	
	2. 介紹我國樂器	(1) 樂器族群 (2) 樂器音色 (3) 代表作品	2	
音樂欣賞	3. 演奏小曲 (1) 我國音樂	(1) 史實 (2) 風格	3	

單元主題	內容綱要	技能項目	節數	備註
音樂欣賞	(2) 西洋音樂	(3) 樂曲結構 (4) 各時期代表作  (1) 史實 (2) 風格 (3) 曲式結構 (4) 各時期代表作	3	
音樂知識	1. 基礎樂理 2. 五聲音階與調式 3. 初級和聲 4. 歌曲或欣賞方面的術語、記號、知識	(1) 音程 (2) 視唱（奏） (3) 聽寫 (4) 調性 (5) 音階 (6) 移調 (7) 轉調 (8) 三和弦及轉位 (9) 屬七和弦 (10) 國內外音樂家歌曲代表作品的欣賞	3	
音樂創作	1. 復習和聲，並介紹其轉位，進行及終止式。 2. 配合曲調與曲式構成之簡易法則，作適當之練習。	(1) 以五聲音階創作 8-16 小節簡單曲調	2	
		(2) 創作 8-16 小節簡單曲調並配上和聲	2	

### 三、教學要點：（含教學方法、資源、評量方法…等）

#### （一）教學要點：

1. 曲譜可混合使用五線譜、簡易工尺譜。
2. 教學設計宜採單元混合教學。
3. 力求與國中音樂銜接
4. 基本練習時間不宜太長，但求正確切實。
5. 指導發聲時，應注意音色之自然優美及音域合理擴展。
6. 介紹音樂家生平時，宜注意教學性及啟發性。
7. 介紹重要音樂家作品時，應先令學生聆賞或哼唱重要主題。
8. 多提倡課外音樂活動。
9. 應切實培養學生自動自發學習音樂之興趣與方法。

#### （二）教學設備

1. 音樂教室應設用磁鐵板五線譜、鍵盤圖、閃示卡、專用桌椅、鋼琴、數位鋼琴、音響設備、電視、錄放影機、碟影機、電腦、樂器櫃、卡拉OK伴唱機、指揮棒、合唱團等。
2. 音樂教學設備應有音樂籍、音樂雜誌、及音樂課本內所提及曲式的錄音帶、CD和相關圖表。
3. 音樂教室應有完善周邊設備：隔音、空調設備。
4. 充份應用視聽媒體配合教材特性，彈性施教，克服天候或場地因素之限制。
5. 各項教學設計，除培養該項基本運動能力外，並重視健康體適能之增進。

#### （三）教學評量

1. 筆試至少一次，佔總成績 30 %。
2. 技能測驗，包括演唱（奏），創作至少 2 次，佔總成績 40 %。
3. 日常成績，包括作業、學習態度、出席狀況，佔總成績 30 %。

#### 四、參考教材：

1. 范儉民（民 83），高級中學音樂。台北市：正中。
2. 楊鳳鳴（民 83），高級音樂。台北市：華興。
3. 劉憲雯（民 81），高級音樂。台北市：龍展。
4. 溫隆俊、溫隆信，職校音樂。台北市：謳馨。
5. 楊兆禎，職校音樂。台北市：恆山。
6. 劉憲雯，職校立樂。台北市：龍展。