淡江時報 第 393 期

**提 前 跨 越 世 紀**

**專題報導**

【 記 者 李 光 第 報 導 】 「 彗 星 為 什 麼 會 撞 上 地 球 ？ 」 「 如 果 不 發 展 新 的 能 源 ， 為 何 到 下 世 紀 中 葉 會 爆 發 最 嚴 重 的 能 源 危 機 ？ 」 這 些 問 題 把 你 考 倒 了 嗎 ？ 在 即 將 進 入 二 十 一 世 紀 的 當 兒 ， 如 果 還 把 「 複 製 羊 」 當 成 是 基 因 突 變 ， 那 肯 定 將 在 未 來 的 太 空 時 代 裡 適 應 不 良 喔 ！

本 校 一 向 以 培 育 「 三 化 」 ─ ─ 國 際 化 、 資 訊 化 與 未 來 化 的 人 才 為 宗 旨 。 近 年 「 未 來 化 」 的 推 動 腳 步 ， 趨 於 積 極 ， 除 上 學 年 曾 舉 辦 「 宇 宙 探 尋 」 影 片 欣 賞 ， 動 員 社 團 負 責 人 及 修 未 來 學 課 程 的 同 學 前 往 觀 賞 、 並 於 事 後 進 行 徵 文 比 賽 外 ， 這 學 期 又 有 新 的 創 舉 — — 科 技 未 來 多 媒 體 教 材 的 完 成 。

「 科 技 未 來 多 媒 體 教 材 」 總 共 分 為 四 大 領 域 ， 即 「 量 子 革 命 」 、 「 電 腦 革 命 」 、 「 生 化 革 命 」 和 「 時 空 宇 宙 」 四 種 學 科 ， 這 四 個 領 域 的 發 展 ， 對 二 十 一 世 紀 的 社 會 變 遷 與 人 類 的 生 活 將 有 重 大 的 影 響 ， 若 能 對 其 發 展 有 所 認 知 ， 將 能 培 養 我 們 對 科 技 脈 動 有 更 宏 觀 的 視 野 。

這 套 教 材 將 在 期 中 考 前 後 的 「 資 訊 概 論 」 課 程 中 ， 安 排 四 週 課 程 試 教 ， 分 別 邀 請 校 內 外 物 理 、 生 化 、 資 訊 、 航 太 四 領 域 的 教 授 授 課 ， 並 且 在 課 程 結 束 後 ， 請 修 課 同 學 做 教 學 評 鑑 評 量 學 習 成 效 ， 做 為 改 進 的 目 標 ， 未 來 亦 有 可 能 發 展 為 大 一 必 修 科 目 。

莊 武 仁 ： 我 們 要 培 養 兼 具 科 技 與

人 文 知 識 的 通 才

【 記 者 李 光 第 報 導 】 「 在 科 技 快 速 發 展 的 同 時 ， 也 不 能 缺 少 了 人 文 的 省 思 ， 才 能 為 人 類 創 造 出 更 美 好 的 將 來 。 」 教 育 發 展 中 心 主 任 莊 武 仁 老 師 ， 提 到 他 對 「 科 技 未 來 」 這 門 課 程 的 期 許 ， 「 科 技 重 『 變 』 ， 人 文 重 『 常 』 ， 我 們 希 望 這 套 教 材 可 以 培 養 出 兼 具 科 技 與 人 文 知 識 的 通 才 。 」

莊 主 任 表 示 ， 「 科 技 未 來 」 這 套 教 材 將 是 可 以 帶 領 我 們 迎 向 兩 千 年 的 一 套 入 門 書 ， 隨 著 科 技 發 展 的 日 新 月 異 ， 二 十 一 世 紀 將 是 人 類 由 「 發 現 的 世 代 」 轉 變 為 「 主 控 的 世 代 」 ， 而 「 科 技 未 來 」 教 材 中 的 量 子 、 電 腦 、 生 化 、 太 空 這 四 大 領 域 不 但 影 響 了 人 類 過 去 一 百 年 來 的 生 活 ， 也 將 主 導 未 來 世 界 的 變 遷 ， 同 學 們 在 使 用 研 讀 過 這 些 課 程 後 ， 將 有 助 於 自 己 提 高 競 爭 力 ， 邁 向 新 的 世 紀 。

不 過 ， 他 同 時 也 提 到 ， 任 何 一 種 科 技 的 發 展 都 不 能 忽 略 了 人 文 的 省 思 ， 科 技 的 特 點 是 「 變 」 ， 而 且 會 愈 變 愈 快 ， 帶 領 人 類 走 向 可 能 的 未 來 。 而 文 化 、 倫 理 、 價 值 的 特 點 在 「 常 」 ， 文 明 倫 理 規 範 的 維 持 能 使 人 類 歷 經 變 動 仍 能 有 所 依 循 。 教 育 的 功 能 則 在 扮 演 串 連 「 變 的 科 技 」 與 「 常 的 倫 理 價 值 」 的 角 色 ， 透 過 學 校 教 育 為 同 學 們 創 造 科 技 的 知 識 與 應 用 的 技 能 ， 同 時 也 培 養 大 家 正 確 適 應 科 技 發 展 的 態 度 。

莊 主 任 並 指 出 ， 這 次 雖 然 只 有 修 「 資 訊 概 論 」 的 同 學 有 機 會 使 用 到 這 套 教 材 ， 但 是 未 來 可 能 將 這 門 課 程 獨 立 出 來 ， 成 為 將 來 大 一 同 學 們 的 必 修 科 目 。 未 來 也 有 可 能 擴 及 大 二 、 大 三 、 大 四 及 研 究 所 的 同 學 ， 畢 竟 我 們 以 後 都 將 生 活 在 未 來 ， 及 早 對 這 方 面 有 所 認 知 ， 將 有 許 多 正 面 的 助 益 。

而 為 了 不 增 加 同 學 們 的 課 業 負 擔 ， 這 次 試 教 並 不 會 考 試 ， 也 不 會 列 入 成 績 計 算 ， 至 於 影 響 到 原 來 「 資 訊 概 論 」 的 課 程 進 度 ， 則 將 視 老 師 們 個 別 不 同 的 情 況 ， 由 老 師 安 排 補 課 或 濃 縮 課 程 ， 他 也 特 別 感 謝 全 體 老 師 的 配 合 。

「 科 技 未 來 」 的 教 材 設 計 上 ， 除 了 對 每 個 領 域 有 深 淺 不 一 的 介 紹 外 ， 也 包 含 了 許 多 對 人 文 社 會 的 關 懷 ， 使 得 課 程 不 致 流 於 枯 燥 難 懂 。 教 育 發 展 中 心 更 特 別 製 作 了 一 張 互 動 式 多 媒 體 光 碟 ， 期 待 同 學 們 在 課 程 結 束 後 若 有 興 趣 ， 能 夠 利 用 光 碟 進 一 步 的 學 習 ， 並 且 透 過 互 動 遊 戲 的 方 式 ， 達 到 「 寓 教 於 樂 」 的 效 果 。

莊 主 任 最 後 提 到 ， 目 前 教 育 發 展 中 心 正 在 籌 製 「 社 會 未 來 」 的 多 媒 體 教 材 ， 未 來 也 有 將 「 大 一 英 文 」 、 「 大 一 日 文 」 製 作 成 多 媒 體 教 材 的 計 畫 。 透 過 多 元 化 的 學 習 模 式 ， 配 合 上 目 前 已 實 施 的 遠 距 教 學 ， 希 望 能 夠 使 有 心 學 習 的 人 ， 都 能 達 到 「 學 習 無 國 界 ， 學 習 無 痛 苦 」 的 教 育 目 標 。

李 世 忠 ： 我 的 教 學 理 念 ， 一 向 是 希 望

同 學 們 能 夠 無 痛 苦 的 學 習

【 記 者 李 光 第 報 導 】 「 我 的 教 學 理 念 ， 一 向 是 希 望 同 學 們 能 夠 無 痛 苦 的 學 習 ， 在 得 到 知 識 的 同 時 也 從 中 得 到 快 樂 ， 這 樣 學 生 才 能 有 更 多 的 啟 發 。 」 教 學 科 技 組 組 長 李 世 忠 ， 在 提 到 籌 製 「 科 技 未 來 」 教 材 的 設 計 方 向 時 ， 做 了 以 上 的 表 示 。

他 說 ： 「 我 一 直 在 想 如 何 能 幫 助 老 師 和 幫 助 同 學 。 」 因 此 ， 他 在 編 製 這 套 教 材 時 ， 設 身 處 地 從 同 學 們 的 立 場 來 思 考 ， 加 入 了 許 多 年 輕 人 的 流 行 語 ， 及 有 趣 活 潑 的 動 畫 圖 片 ， 希 望 這 套 「 科 技 未 來 」 的 教 材 ， 不 但 能 兼 顧 到 充 實 的 內 容 ， 也 能 受 到 同 學 們 的 歡 迎 ， 以 求 達 到 最 大 的 教 學 與 學 習 效 果 。

李 老 師 提 到 ， 當 初 在 製 作 「 科 技 未 來 」 這 套 教 材 時 ， 就 期 許 這 套 教 材 不 但 要 能 在 學 校 中 得 到 大 家 的 認 同 ， 也 能 在 未 來 發 行 上 市 ， 得 到 外 人 的 肯 定 。 所 以 ， 他 對 教 材 的 品 質 要 求 非 常 高 ， 從 圖 片 的 繪 製 選 用 ， 遊 戲 的 設 計 ， 乃 至 於 整 體 的 包 裝 ， 他 都 希 望 能 達 到 最 高 水 準 ， 也 可 藉 此 證 明 本 校 的 實 力 。

為 了 趕 在 本 學 期 讓 大 一 同 學 使 用 ， 李 老 師 說 ， 教 學 科 技 組 的 全 體 人 員 幾 乎 都 犧 牲 掉 他 們 的 新 年 假 期 ， 每 天 不 眠 不 休 地 加 緊 趕 工 。 同 時 由 於 時 間 上 的 緊 迫 ， 有 部 分 的 口 白 還 是 李 老 師 親 自 配 音 的 呢 ！ 現 在 終 於 在 開 學 前 順 利 完 成 ， 看 著 這 套 教 材 終 於 出 爐 ， 所 有 參 與 製 作 的 老 師 及 職 員 都 感 到 與 有 榮 焉 。

李 老 師 最 後 提 到 ， 雖 然 「 教 師 教 法 」 、 「 教 材 」 和 「 教 學 環 境 」 的 配 合 ， 是 提 升 教 學 品 質 的 重 要 因 素 ， 但 是 ， 如 果 學 生 沒 有 強 烈 的 學 習 動 機 ， 仍 舊 無 法 發 揮 成 效 。 他 希 望 這 套 教 材 可 以 成 為 同 學 在 課 程 結 束 後 ， 想 要 繼 續 進 修 相 關 科 目 的 學 習 良 伴 。

同 學 們 期 待 又 怕 傷 害

【 記 者 康 峰 菁 報 導 】 「 已 很 久 沒 接 觸 物 理 科 學 方 面 的 知 識 了 ， 希 望 能 藉 此 課 程 多 懂 一 些 課 內 所 學 不 到 的 東 西 !!」 法 文 系 田 瀚 云 滿 心 期 待 的 說 。

在 即 將 邁 入 二 十 一 世 紀 的 同 時 ， 為 使 同 學 們 更 能 掌 握 未 來 各 項 發 展 的 整 體 趨 勢 ， 由 教 育 發 展 中 心 教 育 科 技 組 結 合 各 學 門 的 教 授 及 專 家 所 製 造 的 「 科 技 未 來 」 教 材 ，就 是 用 以 培 養 學 生 對 科 學 研 究 的 宏 觀 視 野 ， 進 而 掌 握 科 技 脈 動 ， 並 善 加 利 用 。

資 工 系 柯 欣 岑 表 示 ， 這 份 課 程 對 於 未 來 絕 對 是 需 要 的 ， 但 因 為 安 排 在 「 資 訊 概 論 」 中 講 授 ， 會 將 原 先 老 師 所 安 排 的 進 度 打 亂 ， 而 自 己 唸 的 話 ， 因 牽 涉 到 許 多 比 較 專 業 的 地 方 ， 若 沒 有 老 師 的 指 導 ， 必 定 會 花 很 多 的 時 間 。 這 也 是 許 多 理 工 學 院 的 學 生 所 擔 心 的 問 題 。 電 機 系 陳 昭 璋 說 ， 至 於 若 是 請 資 概 老 師 另 外 找 時 間 補 課 的 話 ， 只 要 大 家 時 間 上 能 配 合 的 話 ， 也 是 能 接 受 的 。

財 金 一 吳 昆 泰 對 於 課 程 名 稱 感 覺 太 過 專 業 了 ， 似 乎 離 我 們 太 遙 遠 了 。 且 因 為 並 還 沒 有 正 式 上 課 的 關 係 ， 不 知 道 有 沒 有 效 果 ； 但 是 如 果 是 和 生 活 上 能 互 相 呼 應 的 話 ， 相 信 對 同 學 們 還 是 有 所 助 益 的 。 德 文 系 的 某 兩 位 同 學 ， 則 一 致 表 示 對 於 這 些 感 覺 頗 生 硬 的 課 程 非 常 恐 懼 ， 當 初 之 所 以 選 擇 社 會 組 也 是 因 為 這 個 原 因 。

為 了 要 過 關 而 翻 書 ？

遊 戲 區 輕 鬆 導 引 學 習

【 記 者 李 光 第 報 導 】 這 次 「 科 技 未 來 」 教 材 特 地 製 作 了 一 片 多 媒 體 的 互 動 式 光 碟 ， 與 其 他 教 科 書 附 贈 的 光 碟 最 大 的 不 同 處 在 於 ， 這 張 光 碟 並 不 只 是 把 教 材 電 子 化 ， 而 是 利 用 了 大 量 的 動 畫 及 有 趣 的 遊 戲 ， 希 望 藉 此 能 收 到 互 動 式 學 習 的 效 果 。

要 使 用 這 張 光 碟 必 須 先 安 裝 光 碟 中 附 贈 的 QuickTime程 式 ， 安 裝 好 之 後 ， 直 接 點 選 「 科 技 未 來 .exe」 的 項 目 ， 即 可 看 到 一 個 轉 動 的 地 球 ， 和 一 列 名 為 TKU的 磁 浮 列 車 繞 著 地 球 疾 駛 而 過 ， 象 徵 著 淡 江 大 學 迎 向 國 際 化 、 未 來 化 的 目 標 。

接 下 來 呈 現 出 來 的 是 科 技 未 來 的 四 大 學 門 ─ ─ 「 量 子 革 命 」 、 「 電 腦 革 命 」 、 「 生 化 革 命 」 、 「 時 空 宇 宙 」 ， 點 選 任 一 學 門 都 可 立 刻 看 到 其 課 程 內 容 ， 另 外 每 一 單 元 還 都 設 計 有 「 參 考 區 」 、 「 媒 體 區 」 和 「 遊 戲 區 」 。 「 參 考 區 」 內 容 包 括 了 與 課 程 內 容 有 關 的 網 站 和 書 籍 文 獻 資 料 ； 「 媒 體 區 」 則 主 要 供 老 師 教 學 使 用 ， 可 以 選 擇 性 或 自 動 播 放 相 關 內 容 的 圖 片 給 同 學 們 看 ； 「 遊 戲 區 」 則 提 供 同 學 們 在 課 後 自 我 測 驗 的 機 會 ， 也 可 以 做 為 休 閒 娛 樂 之 用 ， 也 成 為 一 大 特 色 。

在 「 量 子 革 命 」 遊 戲 的 設 計 中 ， 遊 戲 的 主 人 翁 必 須 答 對 十 個 問 題 以 避 免 炸 彈 的 爆 炸 ， 若 答 錯 了 ， 還 會 受 到 一 個 怪 獸 大 吼 「 你 有 沒 有 念 過 書 啊 ？ 」 的 恥 笑 。 「 電 腦 革 命 」 中 ， 則 設 計 了 英 雄 救 美 的 遊 戲 ， 玩 家 必 須 答 對 問 題 才 能 救 得 美 人 歸 。 「 生 化 革 命 」 中 ， 遊 戲 的 目 的 是 為 了 要 對 抗 「 世 紀 末 宇 宙 無 敵 病 毒 」 對 人 體 的 侵 害 。 「 時 空 宇 宙 」 中 ， 則 設 計 了 許 多 電 影 中 ， 與 太 空 科 技 有 關 的 問 題 ， 如 ： 電 影 「 彗 星 撞 地 球 」 中 ， 運 用 到 那 些 太 空 科 技 ？ 期 待 透 過 知 識 與 電 影 的 結 合 ， 使 同 學 得 到 更 多 的 啟 發 。

教 學 科 技 組 組 長 李 世 忠 提 到 當 初 設 計 遊 戲 區 的 動 機 ， 是 為 了 要 導 引 同 學 學 習 。 「 我 兒 子 喜 歡 和 電 腦 玩 遊 戲 ， 為 了 要 過 關 ， 而 去 翻 書 。 」 「 也 許 他 只 看 一 下 子 ， 但 目 的 已 經 達 到 了 ！ 」

在 設 計 遊 戲 情 境 上 下 工 夫 ， 也 不 忘 給 參 與 遊 戲 的 同 學 一 些 「 回 饋 」 ， 「 你 好 棒 ！ 」 「 加 油 ！ 」 增 加 了 些 許 活 潑 氣 氛 。

實 際 使 用 過 這 張 內 容 豐 富 、 題 材 有 趣 的 光 碟 後 ， 可 以 感 受 到 製 作 者 構 思 的 用 心 良 苦 ， 而 他 們 最 希 望 看 到 的 ， 想 必 也 是 每 一 位 同 學 都 能 用 心 使 用 ， 而 從 中 得 到 知 識 上 的 成 長 與 收 穫 吧 ！

師 生 對 眼願 者 上 鉤

加 退 選 結 束本 週 安 心 上 課

【 記 者 康 峰 菁 、 洪 萱 珮 報 導 】 前 兩 週 ， 同 學 們 忙 著 旁 聽 各 科 老 師 的 評 分 狀 況 及 教 學 方 法 是 否 適 合 自 己 ， 以 便 在 最 後 一 次 加 退 選 做 個 調 整 。 而 老 師 們 心 裡 也 對 這 個 學 期 的 教 學 做 了 規 畫 ， 如 今 加 退 選 告 一 段 落 ， 總 算 塵 埃 落 定 ， 但 這 兩 週 來 師 生 對 眼 過 招 ， 其 中 可 有 不 少 小 插 曲 喔 ！

就 拿 全 校 必 修 的 中 憲 來 說 吧 ！ 國 貿 系 蔡 秀 卿 在 一 上 課 就 說 ： 「 期 中 考 若 考 好 的 話 ， 不 用 太 高 興 ； 但 是 若 是 考 不 好 ， 以 後 就 不 用 來 了 。 」

「 學 期 成 績 即 使 是 59分 也 不 會 加 分 ， 不 需 求 情 ， 更 不 接 受 關 說 。 」

「 不 來 上 課 ， 沒 有 關 係 ， 但 一 定 要 把 這 些 時 間 用 在 唸 書 上 。 」「 沒 有 固 定 用 書 ， 教 學 計 劃 表 上 所 列 的 就 是 你 們 須 注 意 的 地 方 。 」

只 見 原 本 擁 擠 的 教 室 ， 陸 陸 續 續 的 擁 出 一 批 批 的 學 生 ， 甚 至 到 最 後 一 堂 課 只 剩 下 一 半 不 到 的 學 生 。

英 文 系 楊 鎮 魁 老 師 所 教 授 的 「 英 語 口 語 翻 譯 」 課 程 於 學 期 初 選 時 約 有 八 十 多 人 加 選 ， 第 二 週 來 上 課 的 人 數 卻 只 剩 下 二 十 幾 人 ， 原 因 是 老 師 課 前 的「 英 文 聽 力 測 驗 」 。

「 第 一 週 的 上 課 人 數 實 在 太 多 ， 且 有 許 多 外 系 的 同 學 加 選 ， 為 了 瞭 解 同 學 的 程 度 ， 也 為 了 公 平 起 見 ， 因 此 統 一 舉 行 測 驗 ， 凡 是 通 過 測 驗 的 ， 才 可 修 這 門 課 程 。 」 楊 老 師 在 上 課 時 向 同 學 如 此 宣 告 。 宣 布 了 以 後 ， 有 的 人 是 沒 通 過 測 驗 ， 有 的 則 是 因 為 聽 到 還 要 考 試 而 心 生 畏 懼 ， 不 來 考 試 ； 因 此 ， 第 二 週 的 上 課 人 數 驟 減 。

楊 老 師 表 示 ： 「 為 了 符 合 理 想 的 上 課 人 數 ， 測 驗 是 必 要 的 措 施 ， 而 且 教 室 也 坐 不 了 那 麼 多 人 ， 其 實 原 本 只 是 想 刪 減 一 半 的 人 數 而 已 ， 沒 想 到 卻 因 此 嚇 跑 了 許 多 想 修 這 門 課 的 同 學 。 基 本 上 ， 上 學 期 曾 經 上 過 課 的 同 學 ， 這 學 期 應 該 都 是 可 以 上 的 。 」

但 也 有 老 師 來 者 不 拒 ， 財 金 系 管 理 學 居 乃 台 老 師 上 學 期 就 收 了 269個 學 生 ， 上 課 的 時 候 ， 位 子 都 不 夠 ， 人 滿 到 教 室 外 來 了 。 而 一 次 考 試 更 要 動 用 四 間 宮 燈 教 室 才 坐 得 下 ， 特 別 的 是 這 位 老 師 為 了 防 止 同 學 作 弊 ， 一 次 考 試 採 用 四 份 考 卷 。 而 這 學 期 本 來 設 限 150人 ， 最 後 還 是 人 滿 為 患 ， 開 放 到 200人 選 修 。

同 學 之 所 以 搶 修 這 門 課 ， 不 是 因 為 學 分 營 養 ， 而 是 這 堂 管 理 學 是 企 研 所 必 考 科 目 ， 而 金 研 所 就 算 不 考 ， 但 錄 取 後 ， 若 在 大 學 沒 修 過 ， 還 是 要 補 修 。 加 上 居 老 師 在 中 小 企 業 協 會 教 育 訓 練 中 心 任 教 ， 上 課 時 常 融 入 業 界 點 滴 ， 而 且 上 課 精 神 集 中 ， 幽 默 風 趣 ， 十 分 有 同 學 緣 ， 以 致 有 許 多 外 系 的 同 學 慕 名 而 來 。

已 在 本 校 任 課 達 九 年 的 居 老 師 表 示 ， 大 班 課 人 數 多 ， 也 無 法 做 分 組 報 告 及 討 論 ， 總 有 同 學 趁 機 偷 懶 ， 對 大 部 分 同 來 說 都 不 公 平 。 另 外 一 方 面 ， 卷 子 多 改 起 來 很 辛 苦 ， 但 「 總 不 忍 心 剝 奪 同 學 們 學 習 的 機 會 吧 ！ 」 好 脾 氣 的 她 上 課 的 時 候 ， 只 好 無 奈 的 要 同 學 們 多 多 忍 耐 。

