

南華大學旅遊管理學系休閒環境管理碩士班碩士論文

MASTER PROGRAM OF LEISURE ENVIRONMENT MANAGEMENT

DEPARTMENT OF TOURISM MANAGEMENT

NANHUA UNIVERSITY

教學環境對國小學生社會「民眾生活休閒活動課程」

學習成效之影響

The Effects of Teaching Environments on Elementary School Student's Academic
Achievement in Social 「Leisure Life Activity Curriculum」

研 究 生：許金枝

GRADUATE STUDENT : HSU, CHIN-CHIH

指 導 教 授：于健 博士

ADVISOR : YU, CHIEN Ph.D.

中 華 民 國 103 年 5 月

南 華 大 學

旅遊管理學系休閒環境管理碩士班

碩 士 學 位 論 文

教學環境對國小學生社會

「民眾生活休閒活動課程」學習成效之影響

研究生：許金枝

經考試合格特此證明

口試委員：許信平

于健

丁誌敏

指導教授：于健

系主任(所長)：陳貞吟

口試日期：中華民國 103 年 5 月 22 日

南華大學旅遊管理學系休閒環境管理碩士班 一〇二學年度第二學期碩士論文摘要

論文題目：教學環境對國小學生社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效之影響

研究生：許金枝

指導教授：于健 博士

中文摘要

本研究旨在探討教學環境對國小學生社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效之影響。而以四年級下學期「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」二個連續大單元為研究課程。研究對象為雲林縣某國小四年級三個班共 87 名學生，實驗組 A 學生 29 人在「多功能 E 化數位教室」進行教學，實驗組 B 學生 29 人在「基礎 E 化數位教室」進行教學，控制組學生 29 人在「一般傳統教學教室」進行教學，三組學生皆接受為期 14 節，每節為時 40 分鐘的課程教學。其中實驗組 A、實驗組 B 及控制組皆進一步將學生分為男生、女生二組。

研究設計採準實驗研究法，為期八週，以「教學環境」為自變項，學生「性別」為背景變項，學生「學習成效」為依變項，而以「社會學習成效測驗」為研究工具（KR20 信度係數為 0.90），進行前測及後測，研究資料使用「成對樣本 t 檢定」、「獨立樣本單因子共變數分析」進行統計分析，研究結果如下：

- 一、學生在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」、「一般傳統教學教室」教學後，對「民眾生活休閒活動課程」之學習成效皆有助益。
- 二、在「多功能 E 化數位教室」教學後之學生在「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現優於在「基礎 E 化數位教室」教學後之學生，再優於在「一般傳統教學教室」教學後之學生。
- 三、在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」、「一般傳統教學教室」教學後之「不同性別學生」於「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦皆有助益。
- 四、在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」教學後之「男生」於「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現優於「女生」。

五、在「一般傳統教學教室」教學後之「不同性別學生」於「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現沒有差別。

六、對於「男生」的「民眾生活休閒活動課程」學習成效而言，在「多功能E化數位教室」及「基礎E化數位教室」教學後，較在「一般傳統教學教室」教學後有效。

研究者乃針對上述研究結果加以討論並提出建議，以作為教師在選擇教學環境教學運用及未來研究之參考。

關鍵詞：教學環境、社會、學習成效、生活休閒活動



Title of Thesis : The Effects of Teaching Environments on Elementary School Student's Academic Achievement in Social 「Leisure Life Activity Curriculum」

Name of Institute : Master Program of Leisure Environment Management, Department of Tourism Management, Nan Hua University

Graduate Date : June 2014

Degree Conferred : M.B.A

Name of Student : HSU, CHIN-CHIH

Advisor : YU, CHIEN Ph.D.

Abstract

The study was designed to explore the effects of teaching environments on elementary school student's academic achievement in social 「leisure life activity curriculum」. The target curriculum included two continuous units of the 4th grade in the second semester, which were Lives in the Neighborhood and Leisure Activities of Residents in the Neighborhood. 87 students from three 4th grade classes in an elementary school in Yu-Lin County were selected as subjects. The subjects A were divided into the following groups, respectively with 29 students. The experimental group was taught in the Multi-functional E-classroom. The subjects B was taught in the Ordinary E-classroom, and the control group was taught in the normal classroom. The students in the three groups were all accepted the same curriculum that contained 14 classes, 40 minutes a class. Each of three groups was further divided into boy and girl subgroups.

The research design used a quasi-experimental research method, lasting a period of eight weeks. The independent variable was teaching environment, the background variable was student gender, and the dependent variable was student's academic achievement. All students had to complete the "Social Learning Achievement Test", as a research tool, the KR-20 reliability coefficient was 0.90, and would be split under a pretest-posttest design. Statistical analysis was rooted in the paired sample t-test and the one-way analysis of covariance(ANCOVA). The findings were listed as following:

- (1) Students' academic achievement in Leisure Life Activity Curriculum enhanced after having been taught in the Multi-functional E-classroom, the Ordinary E-classroom,

and the normal classroom.

- (2) The academic achievement in Leisure Life Activity Curriculum of the students who had been taught in the Multi-functional E-classroom was higher than the achievement of those who had been taught in the Ordinary E-classroom and the normal classroom.
- (3) Boys' and girls' academic achievements in Leisure Life Activity Curriculum enhanced, after having been taught in the Multi-functional E-classroom, the Ordinary E-classroom and the normal classroom.
- (4) Boys' academic achievement in Leisure Life Activity Curriculum was better than girls', after having been taught in the Multi-functional E-classroom and the Ordinary E-classroom.
- (5) No significant gender difference was observed on academic achievements in Leisure Life Activity Curriculum, after the students had been taught in the normal classroom.
- (6) Regarding boys' academic achievement in Leisure Life Activity Curriculum, the teachings in the Multi-functional E-classroom and the Ordinary E-classroom were more effective than that in the normal classroom.

The suggestions, based on the above-mentioned findings and discussions, would be proposed for references to select the teaching environments and future research.

Key words: teaching environment, social, academic achievement, leisure Life Activity

目 錄

中文摘要	i
Abstract	iii
目 錄	v
表 目 錄	vii
圖 目 錄	viii
第一章 緒論	1
1.1 研究背景和研究動機與目的	2
1.2 研究問題	5
1.3 研究限制	6
1.4 名詞解釋	7
第二章 文獻探討	9
2.1 行為主義學派之於教學環境的省思	9
2.2 人本心理學派之於教學環境的省思	11
2.3 認知發展學派之於教學環境的省思	13
2.4 建構主義學派之於教學環境的省思	15
第三章 研究方法	18
3.1 研究架構	18
3.2 研究假設	22
3.3 研究設計	23
3.4 研究對象	24
3.5 研究工具	25
3.6 實施程序與進度	36
3.7 資料處理與分析	38
第四章 結果與討論	41

4.1 三組學生在不同教學環境中教學後社會領域學習成效之分析	41
4.2 三組學生在不同教學環境中社會領域學習成效表現差異分析	43
4.3 三種教學環境中不同性別學生教學後社會領域學習成效分析	47
4.4 三種教學環境不同性別學生社會領域學習成效表現差異情形	49
第五章 結論與建議	56
5.1 結論	56
5.2 建議	59
參考文獻	63
附錄一 「社會學習成效測驗」預試試卷	67
附錄二 「社會學習成效測驗」預試試題之刪題摘要	69
附錄三 「社會學習成效測驗」正試試卷之前測試卷	88
附錄四 「社會學習成效測驗」正試試卷之後測試卷	90

表 目 錄

表 3.1	實驗組 A、實驗組 B、控制組教學環境之比較分析表	21
表 3.2	本研究不等組前後測之準實驗研究設計模式表	23
續表 3.2	本研究不等組前後測之準實驗研究設計模式表	24
表 3.3	實驗組 A、實驗組 B、控制組之人數分配表	25
表 3.4	民眾生活休閒活動課程架構表	26
表 3.5	民眾生活休閒活動課程之「單元教學目標」暨「學習目標要項」	29
表 3.6	社會學習成效測驗預試試題專家建議事項表	31
表 3.7	「社會學習成效測驗」預試試題的信度分析表	34
續表 3.7	「社會學習成效測驗」預試試題的信度分析表	35
表 3.8	本研究實施程序之各階段實施時程表	36
表 4.1	三組學生在社會學習成效測驗之前後測平均數、標準差與 T 考驗	41
表 4.2	三組學生在社會學習成效測驗後測之組內迴歸係數同質性檢定	43
表 4.3	三組學生在社會學習成效測驗後測之單因子共變數分析摘要	44
表 4.4	三組學生在社會學習成效測驗後測調整前後之平均數摘要	45
表 4.5	三組學生社會學習成效測驗後測「教學環境」因子事後比較摘要	45
表 4.6	三組內男女生社會學習成效測驗前後測平均數、標準差與 T 考驗	47
表 4.7	三組內不同性別學生社會學習成效測驗後測迴歸係數同質性檢定	49
續表 4.7	三組不同性別學生社會學習成效測驗後測迴歸係數同質性檢定	50
表 4.8	三組內不同性別生社會學習成效測驗後測單因子共變數分析摘要	51
續表 4.8	三組不同性別生社會學習成效測驗後測單因子共變數分析摘要	52
表 4.9	三組學生在社會學習成效測驗後測之調整前後的平均數摘要	53

圖目錄

圖 3.1 本研究「研究架構圖」.....	18
圖 3.2 教學個人電腦、單槍投影機、學術網路以及實體電子白板.....	26
圖 3.3 SP 表在各試題上之試題診斷分析圖.....	33



第一章 緒論

教育部最新之 97 年國民中小學九年一貫課程綱要（教育部學前及國民教育署，2008），在 100 學年度起開始陸續正式實施，計有七大學習領域：「語文、社會、數學、自然與生活科技、健康與體育、藝術與人文、綜合活動」，以及七個重大議題：「資訊教育、環境教育、家政教育、人權教育、性別平等教育、生涯發展教育、海洋教育」，其中社會學習領域又可分為「人與空間」、「人與時間」、「演化與不變」、「意義與價值」和「自我、人際與群己」、「權力、規則與人權」、「生產、分配與消費」、「科學、技術與社會」、「全球關連」等九大主題軸。

為結合「資訊教育」重大議題與「社會」學習領域，讓教師在進行社會學習領域乃至全領域教學時有更好的教學環境可供選擇，使學生能更有效率的學習及轉化所得知識，本研究乃結合數位 E 化教材與互動式實體電子白板，設計實驗來探討在國民教育階段國民小學使用「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」，以及「一般傳統教學教室」等不同教學環境乃進行教學，對國小四年級學生在社會學習領域「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」等二個連續大單元：「民眾生活休閒活動課程」學生學習成效之差異，並據以進行不同教學環境之學習成效分析，瞭解教師使用「多功能 E 化數位教室」教學環境進行教學，對學生在社會學習「民眾生活休閒活動課程」上學習成就的實質助益性。

本章內容主要乃針對本研究「運用 E 化數位教學環境在國小學生社會『民眾生活休閒活動課程』之學習成效研究」之具體實施，做一系統化的概括性說明，計分成「研究背景和動機與目的、研究問題、研究限制、名詞解釋」等四個小節來加以說明，茲分述如後。

1.1 研究背景和研究動機與目的

壹、研究背景

面臨二十一世紀的初期，人才即是國力，無論在國家競爭力的提升上，社會和諧的凝聚，以及自然環境的永續經營發展，和人民能力素質的提升和生活品質的改善，其成功的關鍵都訴諸於「教育」。回想古代，知識的傳遞靠私塾，讀書是貴族階級的權利與專利，故知識傳遞的速度緩慢，並無法進一步發揚光大。從孔、孟以降，後人再也難出二位聖人之般，只能有「仰之彌高、望之彌堅」的讚嘆。而欣慰於現代教育的普及，各級學校已成為傳遞知識以及培養學生人格之主要場所，但是綜觀長久以來，我們的學校教育，尤其是國民義務階段國民小學之教育，似總是落後於社會進步的發展。

學校從事實際教學的教師群，在數十年來，習慣性的以照本宣科式填鴨式的教育方式來從事教學工作，而在家長分數至上、升學主義、實利導向觀念的影響之下，讓很多教師，拋棄了原本教育之理想，乃不得不向現實低頭。而這種事實，也反映著這樣的一種現象：學校的教育總是和社會進步之發展間，存在相當大落差的問題，即學校教育的實質內容和社會生活所需的知能一直存在著一個很大的差距。此外，公立學校教師的工作，長期受到政府的保障，因而失去自我省思、檢討，學習如何去實施更成功、有效的教學方式的機會。換言之，喪失了教師專業自主的能力，乃形同自廢武功，教師們要逐漸習慣面臨遽烈的典範移轉，緊緊抓住求新求變的方舟，才能免於未來滅頂的劫難，並能再創教師生涯高峰經驗的新紀元。

因此，處於快速變遷的二十一世紀之動態社會裡，在教育部九年一貫課程革新發展、推波助瀾的強化教育方針，諸如：教育部學前及國民教育署（2013）「教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中小學教學品質要點」等，以及教育部學前及國民教育署（2012）「中小學資訊教育白皮書」的全面更新校園資訊軟、硬體各項建設的前提下，如何促使學校教育和教師群進行必要性之變革和創新，全面提升各級教師精進課堂教學能力，讓學生能在第一線教師的用心經營裡，發揮教師專業資訊素養的能力下，展現時代所驅教學模式的因勢利導中，獲致更有效率的教學與學習成果，將是決定這樣的差距是否會繼續擴大之關鍵因素，甚或我們國家之未來主人翁能否還在國際社會之舞台上，擁有相對競爭優勢之關鍵所在。

貳、研究動機與目的

在資訊日新月異的二十一世紀，人才代表著國力，無論是提升國家的競爭力、凝聚社會的和諧、維護自然環境的永續發展、提高人民的能力素質，以及改善最基本需求的生活品質，「教育」無疑是相當關鍵的一環。近年來教育的具現代化發展，劃時代的各項 3C 產品隱然問世，包含了 80 年代的 PC 個人電腦，90 年代的通訊手機，乃至於二十一世紀的網路發展，尤其是邇來不退推陳出新、改良精化的單槍投影機和虛擬及實體電子白板，更使得教師群們有了更好的教學輔具可供選擇，這些電子輔具代表的是教學模式的再進化，加上使用上的極大便利性，E 化教學正在校園中席捲開來。

但是光是具有改良的 E 化裝備仍是不足，教師群還需加以調教增能，教育部學前及國民教育署（2013）「教師法」中有明文規定在：教師參加進修與研究，是教師本身的一種權利與義務，而各級教育行政主管機關

亦有相關的教師進修辦法。因之在資訊議題在九年一貫課程榮膺在七大議題之列下，各種與資訊相關的進修研習活動，正如火如荼的在中小學中進行著，除了可以促進教師專業成長外，最重要的便是精進教師課堂教學能力，有效提升各領域議題的教學品質。教育的發展及永續經營，關鍵在於教師的專業素養與態度，E化時代甚至可以進行同步分享資訊，提昇各種資訊的運用效率，並可透過組織智慧與團隊學習，有效率的教授學生各層面的知識，是故提升教師素質之良窳，更顯得格外的重要。

綜合上述，研究者乃希望瞭解透過在E化數位教學環境進行教學，是否可以有效提升學生社會「民眾生活休閒活動課程」的學習成效，甚至是各領域的學習效果，以供教師選擇有效教學環境時的參考，並提供教育行政主管機關進行資訊教育建設時的參酌，是為本研究的動機之一；而瞭解在「多功能E化數位教室」教學環境進行教學的不同性別學生是否具有不同的學習成效，以提供教師選擇在「多功能E化數位教室」教學環境教學時，對於不同性別學生的適性選擇參考，是為本研究的動機之二。

茲將本研究之四個主要研究目的敘述於後：

- 一、探討學生對民眾休閒生活之瞭解。
- 二、探討在不同教學環境，對國民小學學生在社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效表現之影響。
- 三、瞭解在不同教學環境時，不同性別學生在社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效表現之影響差異。
- 四、提供政府教師適性化教學選擇之參考。

1.2 研究問題

本研究基於前述研究目的，於主要研究目的下，分別提出下列之研究問題，計有以下十個研究問題：

壹、探討在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」及「一般傳統教學教室」不同教學環境進行教學，對國民小學學生在社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效表現之差異。

- 一、探討實驗組 A 學生在多功能 E 化數位教室教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習是否有效益？
- 二、探討實驗組 B 學生在基礎 E 化數位教室教學環境進行教學後，社會「民眾生活休閒活動課程」之學習是否有效益？
- 三、探討控制組學生在一般傳統教學教室教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習是否有效益？
- 四、比較在多功能 E 化數位教室教學環境進行教學後之實驗組 A 學生在社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現，是否優於在基礎 E 化數位教室教學環境進行教學後之實驗組 B 學生，及在一般傳統教學教室教學環境進行教學後之控制組學生？

貳、進一步瞭解在三種教學環境下，「不同性別學生」在社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效表現之差異情形。

- 一、瞭解實驗組 A 不同性別學生在多功能 E 化數位教室教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效是否皆有助益？
- 二、瞭解實驗組 B 不同性別學生在基礎 E 化數位教室教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效是否皆有助

益？

- 三、瞭解控制組不同性別學生在一般傳統教學教室教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效是否皆有助益？
- 四、分析在多功能 E 化數位教室教學環境教學後之實驗組 A 不同性別學生，在社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現是否有差別？
- 五、分析在基礎 E 化數位教室教學環境教學後之實驗組 B 不同性別學生，在社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現是否有差別？
- 六、分析在一般傳統教學教室教學環境教學後之控制組不同性別學生，在社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現是否有差別？

1.3 研究限制

因受到時間、人力與資源等外在許多客觀因素之影響，茲將本研究的研究限制說明如下：

壹、以研究對象而言

本研究是以研究者所任教國民小學四年級學生為研究對象，因此本研究的結果只能推論至具有類似學習環境之學校，對於小型或是偏遠小學則不宜進行過度的推論。

貳、以研究方法而言

本研究乃採準實驗研究法，但實驗組 A 及實驗組 B、控制組雖由同一教師來進行教學，但教師教學當時之班級經營情況，以及班級學習氣氛等因素並無法全部獲得有效之控制，因此本研究之結果尚不宜過度的進行推論。

參、以教學環境而言

本研究之研究環境「多功能 E 化數位教室」，乃包含：教學個人電腦、單槍投影機、學術網路，以及高互動性的實體電子白板，對於其他創新教學環境並不宜予以過度推論。

肆、以研究內容而言

本研究之研究內容為七大學習領域中的社會領域「民眾生活休閒活動課程」，只能代表於社會領域使用多功能 E 化數位教室教學環境進行教學的研究結果，未必可推論到所有學習領域之內容。

1.4 名詞解釋

壹、教學環境

本研究之教學環境，分為：

- 一、一般傳統教學教室：包含「黑板」及「傳統教學輔具」等。
- 二、基礎 E 化數位教室：包含「教學個人電腦」、「單槍投影機」、「學術網路」及「投影幕」等。
- 三、多功能 E 化數位教室：包含「教學個人電腦」、「單槍投影機」、「學術網路」及「實體電子白板」等。

更甚而言之，E 化數位教學環境乃是在現有教學環境中納入 E 化相關設備，包含個人教學電腦、單槍投影機、網路，以及投影幕或高互動式實體電子白板等融合之數位化創新教學環境，包含「基礎 E 化數位教室」以及「多功能 E 化數位教室」，期使師生能在課堂之教學活動中，透過 E 化教學輔具的媒介，進行更生動有趣的教學互動，透過學生學習興趣的提高，引發學生的學習動機，促使學生之學習成效能夠提升，有效進入長期記憶之中，進而培養學生帶得走的各種能力。

貳、社會

教育部最新的國民中小學九年一貫課程綱要，包含了語文、數學、社會、自然與生活科技、健康與體育、藝術與人文、綜合活動等七大學習領域，以及資訊教育、環境教育、人權教育、性別平等教育、家政教育、生涯發展教育、海洋教育教育等七大議題。其中社會學習領域乃是統整自我、人與人、人與環境之間的互動關係所產生的知識領域。本研究之「社會領域」設定為國民小學四年級「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」二個連續大單元來進行研究。

參、民眾生活休閒活動課程

乃以國民教育階段國小四年級下學期翰林版社會領域之「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」等二個連續大單元為研究課程，於本研究統稱為「民眾生活休閒活動課程」。

肆、學習成效

本研究所指的「學習成效」，乃指學生在四年級下學期翰林版社會領域之「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」二個連續大單元：「民眾生活休閒活動課程」，經教學後施測之「社會學習成效測驗」後測的得分高低，得分高者代表學習成效高，反之，得分低者代表學習成效則較低。

第二章 文獻探討

本章旨在進行「教學環境對國小學生社會『民眾生活休閒活動課程』學習成效之影響」相關文獻之探討。本章共分為四節，第一節為「行為主義學派之於教學環境的省思」，第二節為「人本心理學派之於教學環境的省思」，第三節為「認知發展學派之於教學環境的省思」，第四節為「建構主義學派之於教學環境的省思」，茲分述如下：

2.1 行為主義學派之於教學環境的省思

Skinner 的操作制約學習理論：原增強是直接可以滿足個體需求的增強物，例如食物；正增強是可以強化個體反應的刺激物，例如獎勵；次增強是間接可以滿足個體需求的增強物，例如金錢；負增強是可以強化個體反應的反向刺激物，例如取消下課時間。身為教育工作者，尤其是學校行政主管，尤應瞭解如何建構有效益的教學環境來增強學生的學習成效。此外在教育的諸多歷程中，學生必須是整體教育活動的中心，每個學生都應該受到該有的重視，因此必須關注每個學生之個別差異和身心發展，以提供符合其不同發展階段和個別需求之教育情境，進而協助每位學生均能發揮潛能。

Skinner 是行為主義心理學派的重要代表人物之一，他也是在美國當代最有影響力，但卻也引起最多爭議之教育思想家，其強調環境尤其是教學環境，對於人類行為之具有決定性的力量，也因此主張藉著能妥善安排增強的各種情境，來形塑一個美好之和諧社會（陳啟明，1986）。為有效運用行為主義心理學上，在教學活動中應運用塑造的原理，逐步地

教導學生習得複雜之知識和技能，並善用正增強方式建立學生良好的行為，有時但很少採用懲罰的方式來改變學生的行為，以營造出班級中歡樂的上課氣氛，而使師生間彼此之各種行為，轉而成為相互增強之關係（柯彥如，2006）。

影響個體學習的相關因素相當複雜，包含個體特性、家庭環境、學習需求以及社會環境等，其中行為主義學派能夠運用增強以及強化作用來有效提升學生的學習動機，因此教室內師生的班級文化中，教師最好能以自我能力的本位管理思維，善用以行為主義為基礎的教學環境來進行各項教學工作及活動。此外，行為主義學派主張研究於人類可以有效觀察的行為，而自然是孩子之天性，自由是孩子之本性，扼殺了天性與本性，就是扼殺其成長之活力與動力，如此的教育自然無法能培養出具有創造力的人才，因此未來需要什麼樣子的人才，不一樣之教育會決定不一樣之結果。

至於如何引發出並維持住學生的學習動機是當前教育的重要課題，而在引發學習動機上，必須先瞭解學生的實際需求，再與學生本身的興趣相結合，以建立可行達成的確切目標，並適時地給予回饋，其中獎勵的實質效果優於懲罰，其可以使學生在學習活動中獲得成就，並持續地往目標邁進。而能夠營造出有效增強學生學習動機的教學環境，正是 E 化數位教學環境高互動教與學的優勢所在，因之在第一線的教師群，應該積極培養學生運用資訊與科技的能力，讓師與生在教與學的過程中充滿彼此相互增強的可能性，進而提升學生學習的主動性，提高其各領域、議題學習的有效生產力。

教育孩子應是一件美妙的事，當然也絕對應是如此，其實在這個付出心力的過程裡，可以說是教師們終其一生的一切人生經驗中，可堪稱

最為豐美滿足之回饋。教師們若能應用 E 化數位教學環境，有效為孩子們設想有益學習活動的各種原則，不僅可以確保孩子們在課堂中可以更快樂，更有能力地彼此互助學習，提升團體整體的學習成效，並可間接促使孩子們在未來其所居住的社會中，發展成為當中有適度價值奉獻的一份子。

2.2 人本心理學派之於教學環境的省思

人本心理學的代表人物 Maslow 堅信人類的本性為善，而其由此觀點發展出的需求層次論包含了各種生存要素，可以說是全人類成長過程的自然漸進方式，計有：生理、安全、愛與隸屬、尊重等基本需求，以及知的需求、美的需求、自我實現的需求、超越的需求等發展需求。而透過知的發展需求，可以逐漸邁向自我實現、超越自我等更高層次的發展需求，在國民教育階段教學環境的有效建構，正是學生汲取知識成長過程中相當重要的關鍵，身為教育工作者更應有所體認，盡力滿足學童知的發展需求。

就一個能自我實現的人來說，其不但可對個人各種體驗均開放接受、充分的體驗個人的存在、充分的相信個人的體驗能夠引導出個人做出正確的選擇，其更擁有創造力及存在的自由，並能和實際現象融合一致，其可說是一個充分發揮功能的人。但若進一步深入地考量，這「自我實現」之主體應該是「自我」，而自我如何意識到自我實現之境界，其並不容易尋求到可徵的標竿，Maslow 將這種自我認同一致性的體驗，稱之為「高峰經驗」。而這個高峰經驗在 Maslow 看來，是人類的自然本性對人生的最大饋贈，但並不是每個人都能容易的把握到它的價值。而在那極度的幸福感與欣喜若狂的體驗中，個人不但風擺脫一切壓抑與緊張，且

高峰經驗的存在認知，會讓整個個體認識到世界的真實面目，體認世界存在的真正價值（鄭玉卿，1992）。

顯而易見的，為使學生能夠具備有自我實現的可能性，創造其求學生涯過程的高峰經驗，富有高度多元變化性的 E 化數位教學環境，正是身為第一線教師群的教學輔具優質選項之一，其兼負視覺、聽覺、觸覺的多感官功能性變化，除可使學習的面向能夠更廣泛外，更可有效激發學生的學習求知慾，提高學生學習的動能與動機，進而產生各項高度興趣的學習成果，而為其將來高等教育專業領域的超越自我預作基礎與準備。

當今世界物質文明在自西方工業革命後，隨著科技的日新月異可說是一日千里，而在西風東漸的今日，中國倫理思想已悄然變遷，倫理實際上也有了變革。而經由資本主義的全球化影響，與高度消費時代之來臨，也使得人類的生活被大量的物質物品所包圍，此由物品商品所形成之社會內在宰制系統，進一步的徹底剝奪了人所存在的自然狀態，伴隨而來充滿機械的呆板生活，人類的日常生活機能雖然更加的便利與輕鬆，然而在實際上則容易使人背離原本生命的自然之道，這使得人的心靈反而日益的空虛淺薄，所表徵的是精神心靈上的無處安頓，以及生命意義之喪失與迷失（張情思，2006）。

有鑑於此，學校相關處室單位更應著手爭取各項經費來源，不論是公家機關的財源或是私人企業的挹注，並有效的運用所取得的有限的教育資源經費，協助學校逐年建構成具備人文與科技的校園環境，將原本人性逐漸消逝的自然本能，逐步導向各項多元而有意義的學習，尤其在資訊與科技的運用上，將原本冰冷的機器設備，透過各種 E 化軟體的有效建置，著實可讓學生的課程學習轉化成更有效益的活動歷程。

而這種透過E化數位教學環境創造出的師生高互動教與學的使然，將可使學生在各領域各議題學習的更休閒，但卻更加的有效率，其所強調自動自發性的學習動機，並建立具體可行的學習目標，更能讓學生們能努力地朝向能自我實現之理想邁進。當然，教師本身的專業能力與真誠一致，以及無條件的積極關注，甚至是具備同理心的付出，也是相當重要的要素，因此教師群在平時亦應能與時俱進，充實其各項相關的本質學能。

2.3 認知發展學派之於教學環境的省思

Piaget 的認知發展論包含了：感覺動作期、前運思期、具體運思期、形式運思期；Bruner 的表徵系統論則包含了：動作表徵期、形象表徵期、符號表徵期。皮亞傑的認知發展基本概念為「基模、同化、調適、平衡、適應、運思」，其彼此相互之間構成了密不可分的關係，並形成詮釋兒童的認知發展之完整體系。皮亞傑的認知發展階段是以年齡來界定的，其具有連續性與階段性，其發展並具有漸次生成理論的特徵(林玉山，1989)。布魯納在其認知發展論的基礎上，則提出了一系列之學習理論與教學原則，他所提倡的螺旋式課程以及啟發式學習法，對教育界均產生了莫大的影響，其對於以提昇教學效果與效率作為重要努力目標的教學科技領域而言，究其根本對於第一線的教師群而言，更是具有相當之啟示作用的(周姿翠，1994)。

E化數位教學環境注重教學空間整體學習的基本原則，相當符合皮亞傑的以自我本位主義觀點所建構描述的主觀環境，其與真實空間的認知發展差距並不算太大，而學生對E化教學環境的適應能力亦會伴隨著年齡增加而與日俱增。因之教學者只要根據領域單元的內容做出最有效的

選擇，並積極善用 E 化數位教學環境的優點進行教學，不論男生女生均可有效提升其興趣與學習能力。此外，隨著電腦科技的日新月異，加以網際網路的普及化，以及諸多多媒體技術的蓬勃發展，現實教學中的真實學習環境，更逐步發展到網路虛擬化的環境。E 化數位教學環境可以充分提供學習者，透過網際網路來重複獲取知識，不論在課堂中或是課餘時間，因此在資訊化時代來臨的今日，傳統的板書教學模式以及固著化的教具式學習方法，已不足以因應希冀多變學習環境的新一代學子，將教學環境 E 化延伸成數位化的線上學習模式來發展，已更加成為不容忽視的發展趨勢。

布魯納的認知理論觀點：「任何學科之主要觀念都可利用其某種心智上的真實方式，有效的教授給予任何發展階段之任何學童。」亦即教師只要能夠配合學生認知發展之水準，以「動作表徵、形象表徵、符號表徵」的順序，協助其產生認知上的重組，學生必能逐步學會各種教材中所包含的概念，而產生真正有效用的學習（黃珂琳，1992）。此外，在大部分重要的數理課程中，大部份的學生都是靠記憶方式、背誦公式，以及技術性的練習來進行學習的，而能真正瞭解各種數理定義或具有正確的概念者，在統計的比例上其實都不是很高的，這種情形可用皮亞傑之認知發展理論來加以說明解釋，也就是當學生的心智還未發展到某一成熟之階段時，是無法有效理解比它更高層級之概念的，所以便會有互相混淆或是分辨不清的情況出現，而這必須等待個體的發展更加成熟後，才能有效的建立其正確的知識概念（胡育秀，2003）。

或者，透過更有效益的教學環境之情境建置，可以間接來解決上述的問題。而若是要在教學活動中全面性的有效實施 E 化教學環境的情境建置，首先，學習情境之建置仍必須以課程的教學內容為主要的依據，

以讓學習情境之建置有明確的依循標準；其次，最好能建置讓學生接受度高，能夠感興趣、喜好的學習情境，以符合眾多學生學習的需求與期望；再者，學習情境之建置，必須具有重複使用學習的循環特性，以有助於各種教學目標的達成，並進而提升學生學習成效；而最終，便是建置快速便利的教學輔助系統的學習情境，不僅能讓教師使用流暢，更可加速學生的學習，強化其深層的長期記憶。此外，布魯納認為，青少年其實不像兒童一樣，仍必須依靠圖像之協助來獲取各種知識，因此高年級的教師可充分利用當前網際網路的高即時互動性，來建構另一層面的巨化數位教學環境，其正提供了情境學習理論者所主張，讓學習者自主性的探索以建構其知識的學習環境，其不僅有助於學習者各種知識的獲的與汲取，更可將這種多媒體感官的多樣化學習，融合成為學生獲得更多知識的重要方法與路徑，而真正讓學生習得各種帶得走的能力，應用在未來社群生活中。

2.4 建構主義學派之於教學環境的省思

建構主義是關於知識和學習之間的理論，而其所主張教育上的教學與學習觀點，其對於現今數理教育教學現場中教學的實踐與課程之發展，均有著極其深遠的影響。在九年一貫課程的教育改革中，建構主義的教學理念普遍被運用於各領域的教學情境中，而為能充分展現出教育功能，教學者應該主動在學生的學習活動中結合建構主義教學理念實施教學，發展適合學生教學環境的各種教學設計，以有效彰顯教育的實質功能，進而展現教育的價值並開啟教育的契機。此外，教學者應該反思應用建構主義設計出的教學環境，對於學生領域學習的認知結構與學習態度的

影響程度，並進而能修正教學實務現場的情境，發展更好更佳的建構主義教學輔助技巧，最終能確實提升學生的學習成效。

在眾多的研究中均指出，實施建構主義的教學情境，學生能夠達到較高層次的教學認知目標，而學生對於建構式教學法也顯現出相當喜歡和接受之態度，但在一些研究中也發現建構主義教學在部分文科的學習領域，若是全部採用建構主義來進行教學，學生卻難獲得有系統的知識，因此並非所有教學領域均適合建構主義教學情境，教學者有時應結合建構主義教學法，並輔以傳統講述式教學法來達成較高層的認知教學目標，以有效串連系統化的知識（林淑靜，2001）。其實建構主義取向的教學是一種注重學習者認知基模其是否發生改變的教學，而不僅是展示解題歷程的教學，其教學過程是以學習者內在對話來進行群體外在對話，並能針對關鍵的概念面向，而非僅著重引導學生來進行個別討論的教學，其確實能提升學生的自我反思能力，而順利將習得之概念遷移到解決更為複雜認知層次的問題中，且並不會使學生在領域評量上的成績出現低落的情形，其相當尊重學習者之適性化教學，而非單純的要求學生拆解呈現出先前的解題歷程，而使用冗長繁瑣而唯一的解題格式（陳琪瑤，2004）。綜上所述，實務教學者宜審慎評估使用之，讓建構主義教學法能在目前中小學編排的七大領域的教學時間內有效的順利進行。

E 化數位教學環境能充分提供教學與學習者在教學活動歷程之效益展現，在其具備高度的視覺化效果下，不僅能大大縮短教師的佈題時間，活化充沛學生學習的進程，並能提升學生學習的專注程度，有效展現學生間的解題歷程，進而進行生與生間高互動性的回饋分享，而達致班級學生學習成就的共榮成長。因此身為第一線的教學現場實務教師，除能與時俱進充實自我資訊科技的本質學能下，若能在有足夠行政提供資訊

設備的奧援下，應更主動積極的規劃各領域議題的教學活動內容與 E 化數位教學環境相結合，以活化各課程活動單元的教學設計內容，讓學生能化被動為主動增進其學習的四大關鍵能力，包含：Learning to Know 學習知的能力，Learning to Do 學習動手做，Learning to Live Together 學習和他人相處，Learning to Be 學習自我實現等。這些能力，在在都是推動時代教育變革的關鍵角色——學校及老師，所能透過 E 化數位教學環境來提供給孩子持續不斷精進的核心學習能力。

此外，運用「有效教學策略、多元評量、差異化教學」乃是領域教學的三項關鍵性的專業知能，其中的「差異化教學」，乃是針對不同能力學生所採取的適性化教與學的過程，其旨在配合每一位學生的實際需求，來強化每一個孩子的成長與個別的成功，而不是期望學生們調整自己來配合課程。E 化數位教學環境亦具有配合建構主義學派觀點的因材施教特點，來針對不同能力孩子設計不同情境的差異化輔助教學，讓孩子的學習生產力能夠全面提升。尤有甚者，不僅在融合班的特殊教育學生上，在真正的特殊教育班級中，若能善加運用 E 化數位教學環境，將更能突顯其重複性教學應用的寬度和廣度，讓弱勢學生亦能有更多有效教學的選擇性。

第三章 研究方法

本研究旨在探討在「E化數位教學環境」教學對國民小學學生社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效，而以四年級下學期「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」二個連續單元為研究課程。本研究採「準實驗研究法」，為期八週，以學生「社會學習成效測驗」之「前測」、「後測」的得分進行統計分析，探討「實驗組A、實驗組B、控制組」間是否達顯著差異。本章共分為「研究架構、研究假設、研究設計、研究對象、研究工具、實施程序與進度、資料處理與分析」等七小節來加以說明。

3.1 研究架構

本研究依據研究目的：探討在多功能 E 化數位教室教學、基礎 E 化數位教室教學及在一般傳統教學教室教學，三者對國小學生社會民眾生活休閒活動課程學習成效表現之差異，並分別比較不同性別學生在三種教學環境下學習成效表現的差異情形。下方茲提出本研究研究架構圖。

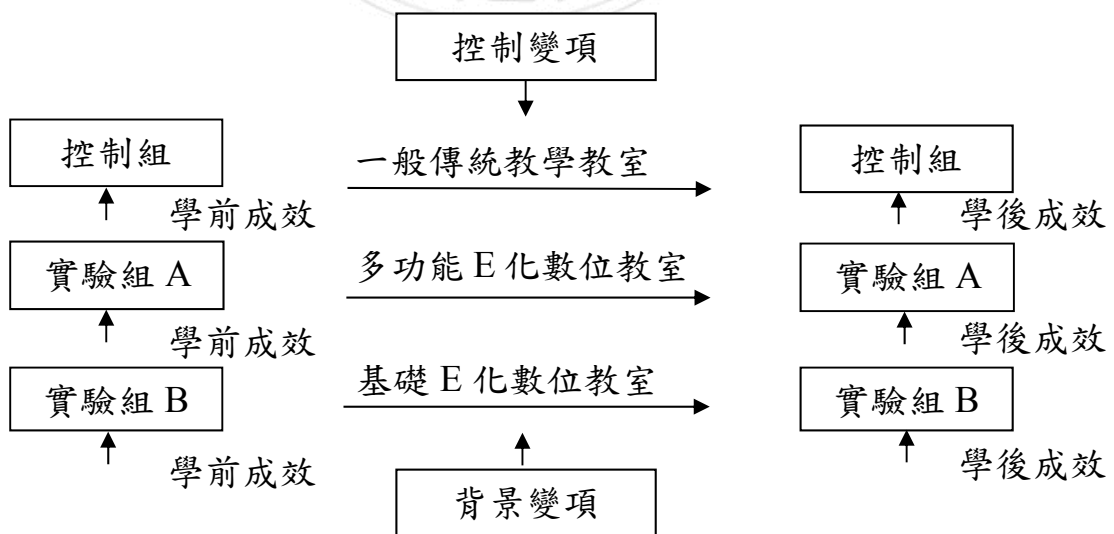


圖 3.1 本研究「研究架構圖」

本研究之研究變項共分為「控制變項」、「自變項」、「依變項」及「背景變項」四個部分。一開始以「學生起點行為」、「教學進度」、「授課時數」、「教材內容」、「社會學習成效測驗」與「授課教師」為「控制變項」，接著以不同「教學環境」來作為「自變項」，其中實驗組 A 在「多功能 E 化數位教室」教學環境進行教學，實驗組 B 在「基礎 E 化數位教室」教學環境進行教學，控制組則在「一般傳統教學教室」教學環境進行教學，而以「學生社會領域學習成效」作為「依變項」，探討在不同的「教學環境」中教學，對於學生在社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效之差異。

此外再以學生「性別」作為「背景變項」，進一步分別探討三組內在相同的教學環境教學下，不同性別學生在依變項「學生社會領域學習成效」之差異。而為排除三組學生原本存在之基本差異，以社會學習成效測驗之「前測」作為「共變項」，並為使研究更精確，因之本研究共設計二個連續單元進行實驗：「民眾生活休閒活動課程」，包含國民義務教育階段國民小學社會領域四年級下學期「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」等二個連續單元。

壹、控制變項

一、學生起點行為：

研究的對象係為研究者目前服務學校之四年級學生任選三班，因此彼此具有近似的學習經驗，此外三組學生在人數的分配上相同，在性別的分配上也相近，並在入學及升上三年級時均依學生的學習程度進行重新編班重組過學生，故三組學生的起點行為基本差異不大。但考量研究對象三個班級學生程度仍不盡完全相同，而不同性別學生其程度更可能存在明顯差異，因之乃以社會學習成

效測驗「前測」之分數為共變量進行共變數分析，藉以排除三組學生及不同性別學生原來社會學習成就水準之影響。

二、教學進度：

依據開學前經學校課發會所審定總體課程計畫之四年級社會領域教學進度表來進行教學，三個班級的教學進度完全相同，皆在同週次時間來進行同步教學。

三、授課時數：

實驗對象的授課時數完全相同，教學時間乃配合四年級下學期「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」二個教學單元之課程活動設計，三組皆進行為期共14節課，每節40分鐘的教學，教學時數總計為560分鐘。

四、教材內容：

三組課程的教學內容，皆為翰林出版社國民小學社會領域第八冊「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」二個連續單元：「民眾生活休閒活動課程」，故三班之教材內容完全一致。

五、社會學習成效測驗：

社會學習成效測驗「前測、後測」在內容難易度不同時，可能會影響本研究之結果，因此本研究之社會學習成效測驗「前測、後測」試題內容並不予大幅變動，但為避免學生記憶產生之影響，因之會重新編排測驗試題題號、選項的順序，以及題目的數據，並將施測時間間隔六週以上。前測在一〇一學年度下學期第十週，後測在第十七週。

六、授課教師：

為使研究更趨嚴謹，數據更具有說服力，研究者本身親自擔任三

個班級的授課教師，故授課教師一樣，讓控制變項更具量化統計上的標準。

貳、自變項

本研究以不同的「教學環境」來作為實驗處理所操縱之自變項，實驗組 A 在「多功能 E 化數位教室」進行教學，實驗組 B 在「基礎 E 化數位教室」進行教學，控制組則在「一般傳統教學教室」進行教學。現茲以下表 3.1 來說明本研究實驗組 A、實驗組 B、控制組所採用教學環境之比較分析：

表 3.1 實驗組 A、實驗組 B、控制組教學環境之比較分析表

實驗組 A	實驗組 B	控制組
教學個人電腦	教學個人電腦	黑板
單槍投影機	單槍投影機	傳統教學輔具
學術網路	學術網路	
實體電子白板(可觸控)	投影幕	

參、依變項

學生社會領域學習成效：指學生在翰林版第八冊四年級下學期社會領域「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」二個連續教學單元：「民眾生活休閒活動課程」，教學前後施測「社會學習成效測驗」所得到的分數，用以比較學生在不同教學環境進行教學前後，在社會領域學習成效的差異情形。

肆、背景變項

學生性別：以不同學生性別：男生、女生，作為實驗處理的背景變

項，進一步分別探討三組內在相同的教學環境下，不同性別學生在依變項：「社會領域學習成效」之差異。

3.2 研究假設

根據第一章之研究問題，分別提出下列研究假設，計有以下十項研究假設：

H1 在「不同教學環境」進行教學，對國小學生在社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效表現有顯著差異。

H 1-1 實驗組 A 學生在多功能 E 化數位教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測顯著優於前測。

H 1-2 實驗組 B 學生在基礎 E 化數位教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測顯著優於前測。

H 1-3 控制組學生在一般傳統教學教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測顯著優於前測。

H 1-4 在多功能 E 化數位教室教學環境進行教學之實驗組 A 學生，在社會學習成效測驗後測之表現，在以前測成績為共變數下，顯著優於在基礎 E 化數位教室教學環境進行教學之實驗組 B 學生，再顯著優於在一般傳統教學教室教學環境進行教學之控制組學生。

H2 在三種不同教學環境下，「不同性別學生」在社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效表現有顯著差異。

H 2-1 實驗組 A 不同性別學生在多功能 E 化數位教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測皆顯著優於前測。

H 2-2 實驗組 B 不同性別學生在基礎 E 化數位教室教學環境進行教

學後，社會學習成效測驗後測皆顯著優於前測。

H 2-3 控制組不同性別學生在一般傳統教學教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測皆顯著優於前測。

H 2-4 在多功能 E 化數位教室教學環境教學後之實驗組 A 男生，在社會學習成效測驗後測之表現，在以前測成績為共變數下，顯著優於女生。

H 2-5 在基礎 E 化數位教室教學環境教學後之實驗組 B 男生，在社會學習成效測驗後測之表現，在以前測成績為共變數下，顯著優於女生。

H 2-6 在一般傳統教學教室教學環境教學後之控制組男生，在社會學習成效測驗後測之表現，在以前測成績為共變數下，顯著優於女生。

3.3 研究設計

本研究採用「準實驗研究」之研究設計，並採「不等組前後測設計」，其中以「社會學習成效測驗」之前測分數為共變量進行共變數分析，避免研究對象班級學生程度能力差異造成影響，茲以下表3.2表示本研究不等組前後測之準實驗研究設計模式，並將本研究之實驗設計說明如下表3.2所示：

表 3.2 本研究不等組前後測之準實驗研究設計模式表

組別	前測成績	教學環境	後測成績
實驗組A (N=29人)	T ₁	X _A	T ₂
實驗組B (N=29人)	T ₁	X _B	T ₂

續表 3.2 本研究不等組前後測之準實驗研究設計模式表

控制組 (N=29人)	T ₁	C	T ₂
-------------	----------------	---	----------------

壹、組別

將研究之對象以班級為單位，計分為實驗組A、實驗組B、控制組三組，其中「N」代表該班級學生之人數。

貳、前測

在進行正式實驗處理之前，實驗組A、實驗組B、控制組三組皆接受「社會學習成效測驗」之前測成績 (T₁)。

參、教學方法

實驗組A在「多功能E化數位教室」進行教學，實驗組B在「基礎E化數位教室」進行教學，其中X_A、X_B表示實驗處理；控制組則在「一般傳統教學教室」進行教學，其中C表示控制處理。

肆、後測

在進行實驗處理後，實驗組A、實驗組B、控制組三組皆接受「社會學習成效測驗」之後測成績 (T₂)，以統計分析三組學生之社會領域學習成效。

3.4 研究對象

本研究之研究樣本共包含了「社會學習成效測驗預試樣本、正式研究實驗樣本」二個部分，茲分別說明如下：

壹、社會學習成效測驗預試樣本

研究者選取實驗學校非實驗對象四年級另五個班級中二個班級的學生各 30、30 人，合計共 60 人，接受「社會學習成效測驗」預試試題的

預試。

貳、正式研究實驗樣本

本研究正式實驗樣本採方便取樣方式，以實驗學校四年級為基準，取其中三個班級為本研究之樣本，一班為實驗組A 29人，一班為實驗組B 29人，另一班為控制組29人，三個班級學生共計 87人，人數分配如下表3.3所示：

表 3.3 實驗組 A、實驗組 B、控制組之人數分配表

組別	全班人數	男生人數	女生人數
實驗組 A	29 人	16 人	13 人
實驗組 B	29 人	16 人	13 人
控制組	29 人	15 人	14 人

3.5 研究工具

本研究使用的工具包括：「多功能 E 化數位教室」、「研究課程教學單元」、「社會學習成效測驗」，其中「社會學習成效測驗」包括了：「社會學習成效測驗」之前測量表 (T_1)，並在調整試題題號、選項順序，以及題目數據之後，完成「社會學習成效測驗」之後測量表 (T_2)。

另基於研究的需要，選擇「Tester for Windows 程式」與「SPSS 統計套裝分析軟體」，來進行資料的統計分析以達研究目的，茲就本研究的研究工具分別說明如下：

壹、多功能E化數位教室

本研究之研究工具：「多功能 E 化數位教室」，內容包含：教學個人

電腦、單槍投影機、學術網路以及實體電子白板，如下圖 3.2 所示：

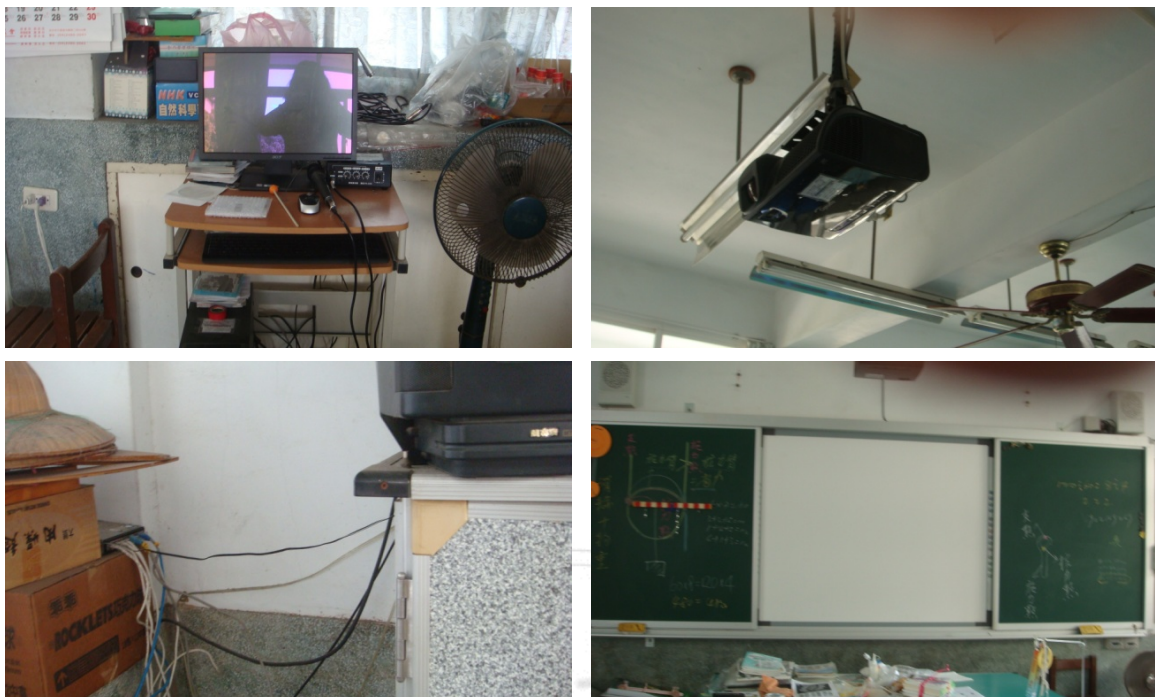


圖 3.2 教學個人電腦、單槍投影機、學術網路以及實體電子白板

貳、研究課程教學單元

本研究之研究工具：「研究課程教學單元」，為翰林出版社國民小學社會領域第八冊「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」二個連續單元：「民眾生活休閒活動課程」，總計使用 14 節課，國小每節課 40 分鐘，共計 560 分鐘進行教學，茲將課程架構整理如下表 3.4 所示：

表 3.4 民眾生活休閒活動課程架構表

單元主題	鄉親的生活		家鄉居民的休閒活動	
單元內容	生活的 地區差異	生活的變遷	鄉親的 休閒活動	參與家鄉 休閒活動
教學時間	3 節	4 節	3 節	4 節
教學資源	教學個人電腦、單槍投影機、學術網路、實體電子白板			
教學評量	課堂出席、形成性評量			

參、社會學習成效測驗

本研究「社會學習成效測驗」量表的編製過程依序敘述如次：

一、確定測驗的編製依據

根據本研究之目的，以翰林出版社國小四年級社會領域第八冊「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」二個連續單元：「民眾生活休閒活動課程」的教學目標做為基礎，作為測驗編製的依據。

二、確定成效測驗的內容

測驗試題的內容涵蓋上述二個連續教學單元，並以符合客觀閱卷的選擇題樣式來進行出題，預試試題規劃能達到 60 題以上。

三、進行預試試題的編擬

參考上述二個連續單元的「課本、習作、備課用書、數位光碟」等教材，並參酌出版社網站提供的資源，進行測驗預試試題初步編擬的工作，計分方式則決定以一題採計一分來計算總分數，以利進行後續的統計分析。

四、進行測驗的效度分析

在「社會學習成效測驗」預試試題初稿完成後，採「內容效度、表面效度、專家效度」來進行測驗的效度分析，後進行試題內容的修正及編輯排版，整理完成附錄一：「社會學習成效測驗」預試試卷，共有 60 題，其中專家效度成員乃經校內課程發展委員會組織認可。

（一）內容效度

本研究初擬之「社會學習成效測驗」預試試題，均能檢視符應下列社會領域，以及重大議題等能力指標：

1.1-2-1 描述居住地方的自然與人文特性。

2. 1-2-2 描述不同地方居民的生活方式。
3. 1-2-8 覺察生活空間的型態具有地區性差異。
4. 2-2-1 瞭解居住地方的人文環境與經濟活動的歷史變遷。
5. 4-2-1 說出自己的意見與其他個體、群體或媒體意見的異同。
6. 8-2-2 舉例說明科學和技術發展，改變了人類生活自然環境。
7. 9-2-1 舉例說明外來的文化、商品和資訊如何影響本地的文化和生活。
8. 【環境教育】1-2-1 覺知環境與個人身心健康的關係。
9. 【海洋教育】1-2-4 描述臨海或溪流附近地區居民的生活方式。
10. 【環境教育】1-2-3 察覺生活周遭人文歷史與生態環境的變遷。
11. 【人權教育】2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。
12. 【生涯發展教育】1-2-1 培養自己的興趣、能力。
13. 【家政教育】3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。
14. 【人權教育】2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。
15. 【生涯發展教育】1-2-1 培養自己的興趣、能力。
16. 【家政教育】3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。
17. 【生涯發展教育】1-2-1 培養自己的興趣、能力。
18. 【家政教育】3-2-4 表現合宜的生活禮儀。
19. 【家政教育】3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。
20. 【資訊教育】1-2-1 能了解資訊科技在日常生活之應用。

「社會學習成效測驗」預試試題的內容，亦能符合二個連續研究單元之「單元教學目標暨學習目標要項」，茲整理如下頁表 3.5，故內容效度佳。

表 3.5 民眾生活休閒活動課程之「單元教學目標」暨「學習目標要項」

單元教學目標	學習目標要項
<p>單元：鄉親的生活</p> <p>1.了解家鄉居民如何因為時間與空間因素的影響，而產生不同的生活型態差異。</p> <p>2.透過觀察，描述家鄉居民的生活型態。</p> <p>3.能培養愛鄉愛土的情懷。</p>	<p>1.了解都市與鄉村居民的生活方式。</p> <p>2.舉例說明自然環境如何影響家鄉居民的生活型態。</p> <p>3.描述家鄉居民的生活型態。</p> <hr/> <p>1.了解家鄉居民從過去到現代的生活方式、商業活動與產業的變遷。</p> <p>2.覺察生活方式的變遷如何影響家鄉居民的人際互動關係。</p> <p>3.舉例說明外來文化如何影響家鄉居民的生活。</p>
<p>單元：家鄉居民的休閒活動</p> <p>1.了解家鄉休閒活動的內容，以及如何影響鄉親生活。</p> <p>2.熟悉獲得家鄉休閒活動資訊的方法。</p> <p>3.培養良好的公民素養。</p>	<p>1.描述家鄉有哪些著名的休閒活動場所。</p> <p>2.了解家鄉休閒活動的類型。</p> <p>3.覺察家鄉休閒活動與居民生活的關係。</p> <hr/> <p>1.熟悉各種獲得家鄉休閒活動資訊的途徑。</p> <p>2.了解參與休閒活動的注意事項。</p> <p>3.探討如何結合休閒，發展家鄉特色。</p> <p>4.熟悉進行分組討論的技巧。</p>

(二) 表面效度

本研究初擬之「社會學習成效測驗」預試試題，係參酌專家建議試題編制的重要原則來進行編擬：

- 1.每個試題題幹不能中斷，試題題幹的意義應該敘述完整，能夠

清晰的界定問題。

- 2.每個試題題幹僅提出單一的明確概念，並能測量出該範圍單元最重要的學習結果。
- 3.每個試題必須以正面的肯定字詞，以及簡短清晰的用詞來敘述試題的題幹。
- 4.每個試題題幹要避免使用否定句，並應謹慎使用「以上皆是」與「以上皆非」。
- 5.每個試題所有選項的語法應力求一致，並將各個選項的共同字詞放在題幹中。
- 6.每個試題應避免提供可以選擇答案的線索，並且標準答案必須是正確最佳的答案。
- 7.每個試題選項的長度宜接近以減少解題的線索，並提高誘答的似真性、吸引力。
- 8.每個試題的正確答案應隨機排列，且相同選項出現的次數應儘量的接近。
- 9.測驗中每個試題應獨立，並藉由改變試題的題幹、選項來調整其難易程度。

(三) 專家效度

本研究初擬之「社會學習成效測驗」預試試題，經過數位社會領域資深輔導員、社會領域專長資深主任及教師審閱，並依據上述專家建議之結果進行預試試題的修正，故專家效度良好，在符合個資法原則下，茲將專家之試題建議事項摘要整理成下頁表3.6所示：

表 3.6 社會學習成效測驗預試試題專家建議事項表

姓 名	建 議	修 改 情 形
劉** 社會領域 資深輔導員	避免題意不清，詳細檢視各 試題所對應之學習重點。	仔細檢視修正各試題 的內容。
廖** 社會領域 專長資深主任	測驗內容宜生活化，能真正 測得學生帶得走的能力。	讓測驗內容貼近學生 生活，增進學習興趣。
曾** 社會領域 專長資深教師	單元欲測驗重點，宜平均分 散在各題目中。	讓所有單元重點均能 平均測驗到。
王** 社會領域 專長資深教師	題幹語句宜白話，不宜太過 文言，影響作答。	避免使用過於艱澀的 用詞。
張** 社會領域 專長資深教師	正確選項答案的出現比率宜 相當，以避免猜題影響。	儘量符合比例原則。

五、進行預試試卷的預試

本研究之「社會學習成效測驗」預試試卷，以實驗學校中未曾參與實驗之四年級的二個班級，合計共 60 名學生進行預試，測驗時間依預試試卷的題數來決定，計畫施測共計 60 分鐘。

六、進行預試試題項目分析

本研究之「社會學習成效測驗」預試試卷，經社會學習成效測驗預試樣本學生測驗預試後，再經研究者親自閱卷評分，後進行下列三個項目之試題項目分析：「難度」、「鑑別度」、「問題注意係數」。

(一) 難度的分析

試題難度的計算公式： $P = (P_H + P_L) / 2$ 。其中先取從最高分向下總人數的 27% 為高分組，接著取最低分向上總人數的 27% 為低分組，後分別計算高分組答對人數百分比「 P_H 」，與低分組

答對人數百分比「 P_L 」，再計算二者的平均值，即為該試題之難度 P 。一個好的試題，要使程度較好的學生有答對的機會，也要使程度較差的學生有答對的機會，也就是屬於難度適中的題目。難度指標值介於「0」和「1」之間，指標值越大，表示平均答對百分比人數較多，試題較容易；反之指標值越小，表示平均答對百分比人數較少，試題較困難（吳明隆，2006）。

（二）鑑別度的分析

試題鑑別度的公式如右所示： $D = P_H - P_L$ 。其中先取從最高分向下總人數的27%為高分組，接著取最低分向上總人數的27%為低分組，後分別計算高分組答對人數百分比「 P_H 」，與低分組答對人數百分比「 P_L 」，再計算二者的差值，即為該試題之鑑別度 D 。一個好的試題，要使程度較好的學生能夠答對，也要使程度較差的學生能夠答錯，也就是屬於鑑別度高的題目。鑑別度指標值介於「-1」和「1」之間，指標值越大，表示試題的鑑別度越高，反之指標值越小，表示試題的鑑別度越低（吳明隆，2006）。

（三）問題注意係數的分析

試題之反應組型是否有產生異常的現象，可用「問題注意係數指標值」來加以判斷，若問題注意係數指標值超過「0.5」，表示該試題可能為「異質」或「拙劣」試題，應該予以修改或刪除。試題之診斷分析圖詳見下頁圖3.3，當試題落入A區域當中，表示該試題適當沒有問題；當試題落入B區域當中，表示該試題為較困難的試題，不需修改；當試題落入A'區域當中，表示該試題含有異質之成分，但無太大問題，只要稍作修改即可；

但當試題落入 B' 區域當中，表示該試題拙劣，答對率偏低，此時問題注意係數亦過大，表示其含有過多異質成分在內，此時需要加以檢討後進行大幅度的修改或直接予以刪除（余民寧，1992，1994，1998，2002）。

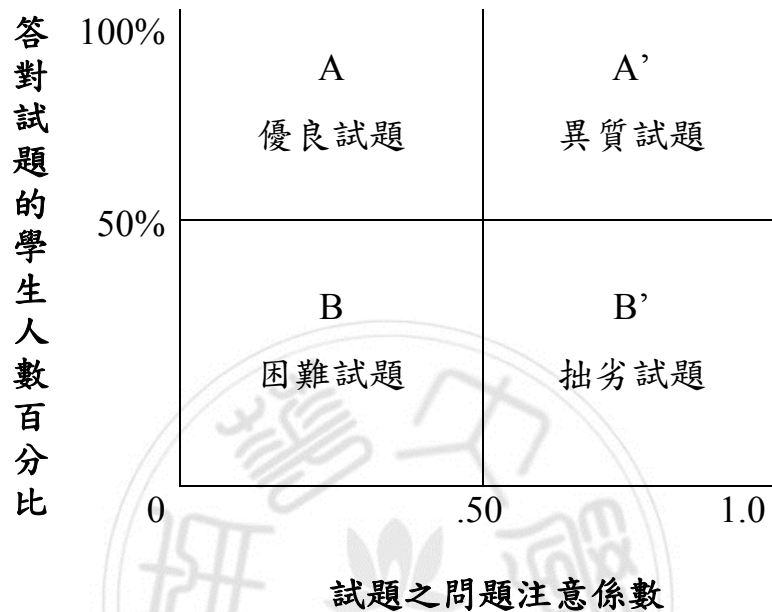


圖 3.3 SP 表在各試題上之試題診斷分析圖（余民寧，2002）

郭生玉（1996）在其所著「心理與教育測驗」一書中提到，難度指標值以「0.5」為最佳，鑑別度指標值，應將低於「0.3」的試題予以刪除，然而在實際選擇試題時均定一區間之範圍，難度指標值為「0.33~0.67」之間，鑑別指標值則大於「0.3」較為適當，另在試題之問題注意係數上，為達優良型試題的選擇標準，則將落入「B'」區的試題予以刪除。

本研究「社會學習成效測驗」預試試題，在輸入社會學習成效測驗預試樣本學生預試成績之分數資料後，經程式「TESTER for Windows」來分析各試題之「難度」、「鑑別度」、「問題注意係數」，本研究為社會領域：「民眾生活休閒活動課程」，在

試題的篩選上保留難度指標值區間範圍在「0.42~0.84」之試題，並將鑑別度低於「0.3」的試題刪除，而試題之問題注意係數的部分，則刪除落入「B'」區之試題。最後排版整理成本研究之「社會學習成效測驗」正試試題的初稿。

「社會學習成效測驗」預試試題共有60題，在利用「Tester for Windows程式」，經「難度」、「鑑別度」、「問題注意係數」等三項統計分析之結果後，將各試題的正確答案註記「*」，難度不佳的試題註記「⊙」，鑑別度不佳的試題註記「⊕」，問題注意係數不佳的試題註記「◎」，而擬刪除的試題則註記「×」，再經整理成附錄二：「社會學習成效測驗」預試試題之刪題摘要。

七、進行測驗的信度分析

將上述「難度」、「鑑別度」、「問題注意係數」等不理想之試題刪除後，餘之「社會學習成效測驗」預試試題共有35題次，再次利用「Tester for Windows程式」，35題次各試題刪題後之信度均未有明顯提升，因之不再刪題，並進行庫李信度KR20以考驗其內部一致性信度，所得之「信度係數」為：0.90，信度分析之結果良好，下表3.7為「社會學習成效測驗」預試試題的信度分析表。

表 3.7 「社會學習成效測驗」預試試題的信度分析表

題號	答對人數	答對率	刪題後信度	注意指標	判定類別
0001	40	66.67	0.8991	0.69*	A'
0002	47	78.33	0.8942	0.43	A
0003	44	73.33	0.8975	0.63*	A'
0004	42	70.00	0.8948	0.45	A
0005	47	78.33	0.8954	0.52*	A'
0006	55	91.67	0.8936	0.28	A
0007	55	91.67	0.8936	0.28	A
0008	45	75.00	0.8905	0.20	A
0009	46	76.67	0.8935	0.39	A
0010	45	75.00	0.8997	0.78**	A'

續表 3.7 「社會學習成效測驗」預試試題的信度分析表

0011	52	86.67	0.8927	0.31	A
0012	33	55.00	0.8991	0.64*	A'
0013	55	91.67	0.8933	0.25	A
0014	52	86.67	0.8931	0.34	A
0015	53	88.33	0.8956	0.54*	A'
0016	50	83.33	0.8951	0.50*	A'
0017	51	85.00	0.8942	0.43	A
0018	53	88.33	0.8905	0.10	A
0019	53	88.33	0.8919	0.22	A
0020	54	90.00	0.8941	0.38	A
0021	53	88.33	0.8927	0.28	A
0022	37	61.67	0.8977	0.58*	A'
0023	50	83.33	0.8951	0.50*	A'
0024	47	78.33	0.8890	0.10	A
0025	40	66.67	0.8974	0.59*	A'
0026	50	83.33	0.8934	0.38	A
0027	37	61.67	0.8978	0.58*	A'
0028	50	83.33	0.8933	0.37	A
0029	45	75.00	0.8926	0.32	A
0030	47	78.33	0.8937	0.40	A
0031	48	80.00	0.8909	0.21	A
0032	44	73.33	0.8906	0.21	A
0033	49	81.67	0.8903	0.17	A
0034	37	61.67	0.8966	0.51*	A'
0035	50	83.33	0.8947	0.47	A

總和		(Sum)	:	1656.00	
平均	每人	得分	(Average)	:	27.60
最小	值	(Minimum)	:	7.00	
最大	值	(Maximum)	:	35.00	
全距		(Range)	:	28.00	
變異	異	數	(Variance)	:	43.60
變異	異	數	(樣本)	:	42.87
標準	差	(SD)	:	6.60	
標準	差	(樣本)	:	6.55	
偏峰		態	(Skewness)	:	-1.34
偏峰		度	(Kurtosis)	:	1.26
平均	答對	人數	:	47.31	
受試	者總	數(N)	:	60.00	
平均	答對	率(P)	:	0.79	
問題	總數	(K)	:	35.00	
內部	一致性	係數	:	0.90	
差異	係數		:	0.52	

八、完成成效測驗各正試試卷

完成前述七項步驟後，將試題做最後的檢視及編輯與排版，後成為附錄三：「社會學習成效測驗」正試試卷之前測試卷，共有35題；再接著調整正試試卷之前測試卷的試題、選項順序後完成附錄四：「社會學習成效測驗」正試試卷之後測試卷，維持35題。並依據下述實施程序依序來進行「社會學習成效測驗」前測和「社會學習成效測驗」後測。

3.6 實施程序與進度

本研究之實驗時間為期八週，實驗之教學內容為國民小學社會領域四年級下學期「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」等二個連續單元：「民眾生活休閒活動課程」。其中實驗組 A 在「多功能 E 化數位教室」教學環境進行教學，實驗組 B 在「基礎 E 化數位教室」教學環境進行教學，控制組在「一般傳統教學教室」教學環境進行教學。本研究實施程序分為「準備、前測、實驗處理、後測、資料分析」五階段，各階段實施時程，如下表 3.8 所示，實施程序各階段的內容摘要，並整理敘述如後：

表 3.8 本研究實施程序之各階段實施時程表

階段	102 年	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月
準備階段		■	■							
前測階段				■	■					
實驗處理階段					■	■	■			
後測階段						■	■			
資料分析處理階段								■	■	■

壹、準備階段

確定主要研究目的：探討在「多功能E化數位教室」、「基礎E化數位教室」及「一般傳統教學教室」不同教學環境進行教學，對國民小學學生在社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效表現之差異；閱讀文獻擬定研究計畫：進行相關中外文獻的蒐集，加以整理後擬定初步研究計畫；擇定研究方法：使用準實驗研究法，並採不等組前後測設計，而研究架構以不同教學環境為主要自變項，學生社會學習成效為主要依變項；決定實驗樣本：考量實驗樣本代表性，以雲林縣大型學校之學生為本研究實驗對象，選定三個班級後再依學生性別分組；編製研究工具進行預試：初擬完成社會學習成效測驗，並進行預試及信效度與項目分析，後完成前測及後測試卷。

貳、前測階段

對實驗組A、實驗組B、控制組三組學生，分別進行「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」等二個連續單元：「民眾生活休閒活動課程」的「社會學習成效測驗」前測，試題計35題，施測時間40分鐘，以作為共變數來排除前測的影響，用以檢驗「社會學習成效測驗」後測之得分。

參、實驗處理階段

實驗組A在「多功能E化數位教室」教學環境進行教學，實驗組B在「基礎E化數位教室」教學環境進行教學，控制組則在「一般傳統教學教室」教學環境進行教學，教學時間各為十四節課，三組同樣週次分別進行各自的教學活動流程。

肆、後測階段

於實驗處理結束之後，對實驗組 A、實驗組 B、控制組三組學生，分別進行「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」等二個連續單元：「民

眾生活休閒活動課程」的「社會學習成效測驗」後測，試題計 35 題，施測時間 40 分鐘，以比較分析三組學生於教學後之社會領域學習成效。

伍、資料分析處理階段

將實驗組 A、實驗組 B、控制組三組學生之「社會學習成效測驗」前測、後測的得分，進行資料統計與分析處理，用以檢視三組學生在「社會領域學習成效」表現差異的情形，最後並提出相關的「結論、建議」後完成本篇論文。

3.7 資料處理與分析

本研究以「TESTER for Windows程式」和「統計套裝軟體SPSS」來執行「資料處理」與「統計分析」，包含：項目分析、信度、描述性統計、相依樣本t檢定、獨立樣本單因子共變數分析等項目，茲加以分別說明如次：

壹、項目分析

使用「TESTER for Windows程式」，包含了：「難度」、「鑑別度」、「問題注意係數」等三個項目之試題項目分析，以進行「社會學習成效測驗」預試試題的刪題工作。

貳、信度

使用「TESTER for Windows程式」，「社會學習成效測驗」預試試題在經過前述項目分析刪題後，再次計算剩餘各試題刪題後的信度，以決定是否再予以刪題，並同時進行庫李信度（KR20）以考驗其內部一致性信度，本研究之「信度係數」為：0.90，後依序完成「鄉親的生活」、「家鄉居民的休閒活動」等二個連續單元：「民眾生活休閒活動課程」的「社會學習成效測驗」前後測試題。

參、描述性統計

使用「統計套裝軟體SPSS」，統計分析計算「社會學習成效測驗」前測、後測之平均數、標準差，以及調整後的平均數等，用以列表檢視測驗分數的基本差異情況。

肆、相依樣本t檢定

使用「統計套裝軟體SPSS」，用來檢驗平均數的差異值其是否達到統計上之顯著差異，本研究使用相依樣本二個平均數差異顯著性之比較，檢定「實驗組A」、「實驗組B」、「控制組」學生在不同教學環境中進行教學後，其社會學習成效測驗「前測」、「後測」的表現差異，以對其社會領域學習成效做分析。

伍、獨立樣本單因子共變數分析

使用「統計套裝軟體SPSS」，共變數分析共具備了二項優點：一是減少實驗誤差的變異來源，以增加統計的考驗力；二是降低非研究操弄的實驗處理差異所產生之偏差。共變數分析之步驟包含：「組內迴歸係數同質性考驗」、「共變數分析」、「求調整後的平均數進行比較」，後若有需要再進行「事後比較」（吳明隆與涂金堂，2006）。

在單因子共變數分析中，是以「社會學習成效測驗」前測做為共變數，在排除「實驗組A」、「實驗組B」、「控制組」三組前測不相等之可能性，以減少在實驗過程中之干擾效果，後再對自變項中之「教學環境」做單因子共變數分析，用以檢驗在不同教學環境中進行教學後之學生在「社會學習成效測驗」後測成績上是否達到統計上之顯著差異，以對社會領域學習成效做分析。

此外，在單因子共變數分析中，「實驗組A」、「實驗組B」、「控制組」三組各「組內」再以「社會學習成效測驗」前測做為共變數，在排除前

測不相等之可能性，以減少在實驗過程中之干擾效果，後再對自變項中之「學生性別」做單因子共變數分析，用以檢驗各組內進行教學後之不同性別學生在「社會學習成效測驗」後測成績上是否達到統計上之顯著差異，以對各組社會領域學習成效做進一步的比較分析。



第四章 結果與討論

本章依據前述實驗獲得之各項數據，進行資料整理及統計分析，再根據所獲得的結果進行討論，以瞭解運用 E 化數位教學環境在國小學生社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效。本章共分成三節，包含：第一節「三組學生在不同教學環境中教學後社會領域學習成效之分析」，第二節「學生在不同教學環境中社會領域學習成效表現之差異分析」，第三節「三種教學環境中不同性別學生之社會領域學習成效表現差異情形」。

4.1 三組學生在不同教學環境中教學後社會領域學習成效之分析

社會學習成效測驗前測、後測均為35題，每答對一題給1分，答錯不扣分，總分均為35分，以下是實驗組A、實驗組B、控制組學生，其前測、後測成績的平均數與標準差，在進行相依樣本t考驗後，結果數據如下表4.1所示：

表 4.1 三組學生在社會學習成效測驗之前後測平均數、標準差與 t 考驗

組 別	前測		後測		前後測 平均差	t 值
	平均數	標準差	平均數	標準差		
實驗組 A(29 人)	15.52	.634	30.55	3.449	-15.034	-23.549***
實驗組 B(29 人)	15.86	.875	28.90	3.288	-13.034	-19.080***
控制組 (29 人)	16.14	.875	25.07	.651	-8.931	-42.497***

*** $p < .001$

由上表4.1的數據可知：

- 一、實驗組 A、實驗組 B、控制組學生的後測成績皆較前測成績分數為高，可知在經過不同教學環境進行教學後，不論實驗組 A、實驗組 B、控制組皆有進步。
- 二、實驗組A學生的前測、後測成績，其相依樣本t考驗有達顯著水準，表示具有顯著差異。
- 三、實驗組B學生的前測、後測成績，其相依樣本t考驗有達顯著水準，表示具有顯著差異。
- 四、控制組學生的前測、後測成績，其相依樣本t考驗有達顯著水準，表示具有顯著差異。

綜合上述之描述性統計與相依樣本t考驗的分析結果知：實驗組A學生在「多功能E化數位教室」教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效有效；實驗組B學生在「基礎E化數位教室」教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦有效；控制組則在「一般傳統教學教室」教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦是有效的。亦即顯示教師之教學有效。

小結：

- 一、研究假設 H 1-1 成立：實驗組 A 學生在多功能 E 化數位教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測顯著優於前測；亦即是：實驗組 A 學生在多功能 E 化數位教室教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效有助益。
- 二、研究假設 H 1-2 成立：實驗組 B 學生在基礎 E 化數位教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測顯著優於前測；亦即是：

實驗組 B 學生在基礎 E 化數位教室教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦有助益。

三、研究假設 H 1-3 成立：控制組學生在一般傳統教學教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測顯著優於前測；亦即是：控制組學生在一般傳統教學教室教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦是有助益的。

4.2 三組學生在不同教學環境中社會領域學習成效表現差異分析

爲了解實驗組A、實驗組B、控制組學生，在社會學習成就測驗後測成績，是否有達到統計上之顯著差異，因此要進行「獨立樣本單因子共變數分析」，包含三個部分：組內迴歸係數同質性檢定，共變數分析，求調整後平均數來進行比較（吳明隆與涂金堂，2006）。

表 4.2 三組學生在社會學習成效測驗後測之組內迴歸係數同質性檢定

變異來源	型III平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
校正後的模式	495.231(a)	5	99.046	13.127	.000
截距	266.918	1	266.918	35.375	.000
教學環境	22.455	2	11.227	1.488	.232
前測	15.583	1	15.583	2.065	.155
教學環境 * 前測	16.735	2	8.367	1.109	.335
誤差	611.183	81	7.545		
總和	70157.000	87			
校正後的總數	1106.414	86			

由上表4.2的數據可知：

- 一、組內迴歸係數同質性檢定結果的「教學環境*前測」列資料： $F=1.109$ ， $p=.335>.05$ ，未達.05之顯著水準，故接受虛無假設。
- 二、表示以共變數（前測成績）對依變項（後測成績）進行迴歸分析時之斜率並無顯著差異，即共變數和依變項間的關係不會因自變項（教學環境）的不同而有差異，故符合組內迴歸係數同質性檢定。
- 三、因組內迴歸係數同質性檢定之結果並無顯著差異，故可以繼續進行共變數分析。

表 4.3 三組學生在社會學習成效測驗後測之單因子共變數分析摘要

變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
校正後的模式	478.497(a)	3	159.499	21.083	.000
截距	304.079	1	304.079	40.194	.000
前測	19.807	1	19.807	2.618	.109
教學環境	383.176	2	191.588	25.325	.000
誤差	627.917	83	7.565		
總和	70157.000	87			
校正後的總數	1106.414	86			

*** $p<.001$

由上表4.3的數據可以得知：

- 一、「教學環境」因子 $F=25.325$ ， $p=.000<.001$ ，已達到.001之顯著水準，表示實驗組A、實驗組B、控制組三組學生排除前測成績的影響後，社會學習成效測驗後測成績具有顯著差異。
- 二、獨立樣本單因子共變數分析具有顯著差異，故可以繼續進行求調整後之平均數進行比較，且因教學環境因子包含「多功能E化數位

教室」、「基礎E化數位教室」、「一般傳統教學教室」三者，因此必須再進行三者間之事後比較，以確定三者間的差異情形。

表 4.4 三組學生在社會學習成效測驗後測調整前後之平均數摘要

教學環境因子	後 測 平 均 數	
	調 整 前	調 整 後
多功能 E 化數位教室(29 人)	30.55	30.398(a)
基礎 E 化數位教室(29 人)	28.90	28.890(a)
一般傳統教學教室(29 人)	25.07	25.229(a)

由上表4.4 的數據可以得知：

- 一、實驗組A學生調整前的後測平均數為30.55，調整後為30.398；實驗組B學生調整前的後測平均數為28.90，調整後為28.890；控制組學生調整前的後測平均數為25.07，調整後為25.229。
- 二、調整後之後測平均數大小依序為實驗組A學生、實驗組B學生、控制組學生，且實驗組A學生調整後之後測平均數明顯高於實驗組B學生，再高於控制組學生。

表 4.5 三組學生社會學習成效測驗後測「教學環境」因子事後比較摘要

學 生	多功能 E 化數位教室	基礎 E 化數位教室	一般傳統 教學教室
多功能 E 化數位教室		1.509(*)	5.169(*)
基礎 E 化數位教室	-1.509(*)		3.660(*)
一般傳統教學教室	-5.169(*)	-3.660(*)	

* $p < .05$

由上表4.5的數據可以得知：

- 一、「教學環境」因子中，多功能E化數位教室和基礎E化數位教室校

正平均數之差為1.509，達顯著水準，具有顯著差異；多功能E化數位教室和一般傳統教學教室校正平均數之差為5.169，達顯著水準，具有顯著差異；基礎E化數位教室和一般傳統教學教室校正平均數之差為3.660，亦達顯著水準，具有顯著差異。

二、在三種教學環境中，排除前測成績的影響後，實驗組A學生的社會學習成效顯著優於在實驗組B學生的社會學習成效，再顯著優於在控制組學生的社會學習成效。

綜合上述描述性統計和單因子共變數分析結果：在剔除共變數前測成績對後測成績的影響後，樣本後測成績的高低亦會受自變項「不同教學環境」實驗處理的影響。其中實驗組A「多功能E化數位教室」對後測成績之效果，顯著優於實驗組B「基礎E化數位教室」，再顯著優於控制組「一般傳統教學教室」之效果；表示接受「多功能E化數位教室」教學之實驗組A學生在「社會『民眾生活休閒活動課程』學習成效」表現，優於接受「基礎E化數位教室」教學之實驗組B學生，再優於接受「一般傳統教學教室」教學之控制組學生。

小結：

一、研究假設H 1-4成立：在多功能E化數位教室教學環境進行教學之實驗組A學生，在社會學習成效測驗後測之表現，在以前測成績為共變數下，顯著優於在基礎E化數位教室教學環境進行教學之實驗組B學生，再顯著優於在一般傳統教學教室教學環境進行教學之控制組學生；亦即是：接受三種不同教學環境教學後之三組學生，在社會領域學習成效有顯著差別，在多功能E化數位教室教學環境進行教學後，學生在社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現，優於在基礎E化數位教室教學環境進行教學後之學生，再優

於在一般傳統教室教學環境進行教學後之學生。

二、在多功能E化數位教室教學環境進行教學之實驗組A學生與基礎E化數位教室教學環境進行教學之實驗組B學生二者成效相去並不遠，而較在一般傳統教學教室教學環境進行教學之控制組學生好很多。

4.3 三種教學環境中不同性別學生教學後社會領域學習成效分析

社會學習成效測驗前測、後測均為35題，每答對一題給1分，答錯不扣分，總分均為35分，以下是實驗組A、實驗組B、控制組中不同性別之「男、女學生」，其前測、後測成績的平均數與標準差，在進行相依樣本t考驗後，結果數據如下表4.6所示：

表 4.6 三組內男女生社會學習成效測驗前後測平均數、標準差與 t 考驗

組別	學生性別	前測		後測		前後測平均差	t 值
		平均數	標準差	平均數	標準差		
實驗組 A	男(16人)	15.56	.629	33.44	.814	-17.875	-99.472***
	女(13人)	15.46	.660	27.00	1.472	-11.538	-24.280***
實驗組 B	男(15人)	15.60	.737	31.67	.900	-16.067	-70.414***
	女(14人)	16.14	.949	25.93	2.018	-9.786	-14.547***
控制組	男(15人)	15.87	.834	25.20	.561	-9.333	-40.176***
	女(14人)	16.43	.852	24.93	.730	-8.500	-25.968***

*** $p < .001$

由上表4.6的數據可以得知：

一、實驗組A、實驗組B、控制組內不同性別之男、女學生的後測成績

皆比前測成績分數高，可知在經過不同教學環境進行教學後，不論實驗組A、實驗組B、控制組內不同性別學生皆有進步。

二、實驗組A之男、女不同性別的學生，後測進步分數皆較實驗組B之男、女不同性別的學生多，又較控制組之男、女不同性別的學生多，尤其是實驗組A、實驗組B的男生，進步分數較控制組的男生分別多了8.542、6.734分，表示實驗組A、實驗組B的男生進步情形較控制組的男生明顯。

三、實驗組A內之男、女生的前測、後測成績，其相依樣本t考驗皆有達顯著水準，表示具有顯著差異。

四、實驗組B內之男、女生的前測、後測成績，其相依樣本t考驗皆有達顯著水準，表示具有顯著差異。

五、控制組內之男、女生的前測、後測成績，其相依樣本t考驗皆有達顯著水準，表示具有顯著差異。

綜合上述之描述性統計與相依樣本t考驗的分析結果知：實驗組A「不同性別學生」在「多功能E化數位教室」教學環境進行教學後，對社會領域之學習成效有效；實驗組B「不同性別學生」在「基礎E化數位教室」教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦是有效；而控制組「不同性別學生」則在「一般傳統教學教室」教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦是有效的。

小結：

一、研究假設 H 2-1 成立：實驗組 A 不同性別學生在多功能 E 化數位教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測皆顯著優於前測；亦即是：實驗組 A「不同性別學生」在多功能 E 化數位教室

教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效皆有助益。

二、研究假設 H 2-2 成立：實驗組 B 不同性別學生在基礎 E 化數位教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測皆顯著優於前測；亦即是：實驗組 B「不同性別學生」在基礎 E 化數位教室教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦皆有助益。

三、研究假設 H 2-3 成立：控制組不同性別學生在一般傳統教學教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測皆顯著優於前測；亦即是：控制組「不同性別學生」在一般傳統教學教室教學環境進行教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦是皆有助益的。

4.4 三種教學環境不同性別學生社會領域學習成效表現差異情形

爲了解實驗組A、實驗組B、控制組中「不同性別學生」，在社會學習成就測驗後測成績，是否有達到統計上之顯著差異，因此要進行「獨立樣本單因子共變數分析」，包含三個部分：組內迴歸係數同質性檢定，共變數分析，求調整後平均數來進行比較（吳明隆與涂金堂，2006）。

表 4.7 三組內不同性別學生社會學習成效測驗後測迴歸係數同質性檢定

	變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
實驗組 A	校正後的模式	300.779(a)	3	100.260	77.377	.000
	截距	35.814	1	35.814	27.640	.000
	性別	1.183	1	1.183	.913	.349

續表 4.7 三組不同性別學生社會學習成效測驗後測迴歸係數同質性檢定

變異來源		型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
實 驗 組 A	前測	.253	1	.253	.196	.662
	性別 * 前測	3.163	1	3.163	2.441	.131
	誤差	32.393	25	1.296		
	總和	27402.000	29			
	校正後的總數	333.172	28			
	校正後的模式	247.230(a)	3	82.410	37.149	.000
實 驗 組 B	截距	69.725	1	69.725	31.430	.000
	性別	3.960	1	3.960	1.785	.194
	前測	.243	1	.243	.110	.743
	性別 * 前測	7.581	1	7.581	3.417	.076
	誤差	55.460	25	2.218		
	總和	24518.000	29			
	校正後的總數	302.690	28			
	校正後的模式	.997(a)	3	.332	.764	.525
控 制 組	截距	46.840	1	46.840	107.774	.000
	性別	.413	1	.413	.950	.339
	前測	.002	1	.002	.006	.940
	性別 * 前測	.462	1	.462	1.062	.313
	誤差	10.865	25	.435		
	總和	18237.000	29			
	校正後的總數	11.862	28			

由上表 4.7 的數據可知：

- 一、實驗組A中不同性別之男、女學生，組內迴歸係數同質性檢定結果的「性別*前測」列資料： $F=2.441$ ， $p=.131>.05$ ，未達.05之顯著水準，故接受虛無假設。表示以共變數（前測成績）對依變項（後測成績）進行迴歸分析時之斜率並無顯著差異，即共變數和依變項間的關係不會因自變項（性別）的不同而有差異，故符合組內迴歸係數同質性檢定。
- 二、實驗組B中不同性別之男、女學生，組內迴歸係數同質性檢定結果的「性別*前測」列資料： $F=3.417$ ， $p=.076>.05$ ，未達.05之顯著水準，故接受虛無假設。表示以共變數（前測成績）對依變項（後測成績）進行迴歸分析時之斜率並無顯著差異，即共變數和依變項間的關係不會因自變項（性別）的不同而有差異，故符合組內迴歸係數同質性檢定。
- 三、控制組中不同性別之男、女學生，組內迴歸係數同質性檢定結果的「性別*前測」列資料： $F=1.062$ ， $p=.313>.05$ ，未達.05之顯著水準，故接受虛無假設。表示以共變數（前測成績）對依變項（後測成績）進行迴歸分析時之斜率並無顯著差異，即共變數和依變項間的關係不會因自變項（性別）的不同而有差異，故符合組內迴歸係數同質性檢定。
- 四、實驗組A、實驗組B、控制組中之不同性別的男、女學生，因組內迴歸係數同質性檢定之結果皆無顯著差異，故皆可以繼續進行共變數分析。

表 4.8 三組內不同性別生社會學習成效測驗後測單因子共變數分析摘要

	變異來源	型III平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
A	校正後的模式	297.616(a)	2	148.808	108.813	.000

續表 4.8 三組不同性別生社會學習成效測驗後測單因子共變數分析摘要

	變異來源	型 III 平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	p 值
實 驗 組 A	截距	34.673	1	34.673	25.354	.000
	前測	.381	1	.381	.279	.602
	性別	293.594	1	293.594	214.684***	.000
	誤差	35.557	26	1.368		
	總和	27402.000	29			
	校正後的總數	333.172	28			
實 驗 組 B	校正後的模式	239.649(a)	2	119.825	49.420	.000
	截距	82.215	1	82.215	33.908	.000
	前測	1.221	1	1.221	.504	.484
	性別	204.611	1	204.611	84.388***	.000
	誤差	63.040	26	2.425		
	總和	24518.000	29			
	校正後的總數	302.690	28			
控 制 組	校正後的模式	.535(a)	2	.268	.614	.549
	截距	46.583	1	46.583	106.925	.000
	前測	.002	1	.002	.004	.953
	性別	.459	1	.459	1.054	.314
	誤差	11.327	26	.436		
	總和	18237.000	29			
	校正後的總數	11.862	28			

*** $p < .001$

由上表 4.8 的數據可以得知：

- 一、實驗組A「性別」因子 $F=214.684$ ， $p=.000<.001$ ，已達到.001之顯著水準，表示實驗組中不同性別學生排除前測成績之影響後，社會學習成效測驗後測成績具有顯著差異。
- 二、實驗組B「性別」因子 $F=84.388$ ， $p=.000<.001$ ，已達到.001之顯著水準，表示實驗組B中不同性別學生排除前測成績之影響後，社會學習成效測驗後測成績具有顯著差異。
- 三、控制組「性別」因子 $F=1.054$ ， $p=.314>.05$ ，未達.05之顯著水準，表示控制組中不同性別學生排除前測成績之影響後，社會學習成效測驗後測成績沒有顯著差異。
- 四、實驗組A、實驗組B之獨立樣本單因子共變數分析具有顯著差異，故可以繼續進行求調整後之平均數進行比較；而控制組獨立樣本單因子共變數分析沒有顯著差異，故不必進行求調整後的平均數進行比較。

表 4.9 三組學生在社會學習成效測驗後測之調整前後的平均數摘要

組 別	學生能力水準	後 測 平 均 數	
		調 整 前	調 整 後
實驗組 A	男(16 人)	33.44	33.429(a)
	女(13 人)	27.00	27.010(a)
實驗組 B	男(15 人)	31.67	31.601(a)
	女(14 人)	25.93	25.999(a)
控制組	男(15 人)	25.20	25.198(a)
	女(14 人)	24.93	24.931(a)

由上表4.9的數據可以得知：

- 一、實驗組A男生調整前後測平均數為33.44，調整後為33.429；女生調

整前後測平均數為27.00，調整後為27.010。

二、實驗組B男生調整前後測平均數為31.67，調整後為31.601；女生調整前後測平均數為25.93，調整後為25.999。

三、控制組男生調整前後測平均數為25.20，調整後為25.198；女生調整前後測平均數為24.93，調整後為24.931。

四、實驗組A中，男生調整後的後測平均數明顯高於女生調整後的後測平均數。

五、實驗組B中，男生調整後的後測平均數明顯高於女生調整後的後測平均數。

六、控制組中，男生、女生調整後的後測平均數差別不大。

綜合上述描述性統計和單因子共變數分析結果：在剔除共變數前測成績對後測成績的影響後，樣本後測成績的高低在實驗組A和實驗組B二者，亦會受自變項「不同性別學生」實驗處理的影響。其中實驗組A「男生」對後測成績之效果顯著優於「女生」，表示接受多功能E化數位教室教學之實驗組A「男生」在社會學習成效測驗後測表現優於「女生」；實驗組B「男生」對後測成績之效果顯著優於「女生」，表示接受基礎E化數位教室教學之實驗組B「男生」在社會學習成效測驗後測表現優於「女生」。而控制組「男生、女生」對後測成績之效果沒有顯著差別，表示接受一般傳統教學教室教學之控制組「不同性別學生」在社會學習成效測驗表現沒有差別。

小結：

一、研究假設 H 2-4 成立：在多功能 E 化數位教室教學環境教學後之實驗組 A 男生，在社會學習成效測驗後測之表現，在以前測成績為共變數下，顯著優於女生；亦即是：接受多功能 E 化數位教室

教學環境進行教學後之實驗組 A 不同性別學生，在社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效有顯著差別，男生在社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現優於女生。

二、研究假設 H 2-5 成立：在基礎 E 化數位教室教學環境教學後之實驗組 B 男生，在社會學習成效測驗後測之表現，在以前測成績為共變數下，顯著優於女生；亦即是：接受基礎 E 化數位教室教學環境進行教學後之實驗組 B 不同性別學生，在社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效有顯著差別，男生在社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現優於女生。

三、研究假設 H 2-6 不成立：在一般傳統教學教室教學環境教學後之控制組男生，在社會學習成效測驗後測之表現，在以前測成績為共變數下，沒有顯著優於女生；亦即是：接受一般傳統教學教室教學環境進行教學後之控制組不同性別學生，在社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效沒有顯著差別，男生在社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現和女生沒有差別。

第五章 結論與建議

經過為期八週的實驗研究過程，本章以前章之「結果與討論」作為基礎，進行歸納整理後提出本研究的「結論」，後再針對結論，提出本研究的「建議」，包含：「在國民小學運用E化數位教學環境教學之建議」以及「對未來後續研究之具體建議」。

5.1 結論

一、學生在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」、「一般傳統教學教室」教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效皆有助益。

由研究假設 H 1-1 檢定結果成立：實驗組 A 學生在多功能 E 化數位教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測顯著優於前測；由研究假設 H 1-2 檢定結果成立：實驗組 B 學生在基礎 E 化數位教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測顯著優於前測；由研究假設 H 1-3 檢定結果成立：控制組學生在一般傳統教學教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測顯著優於前測。由上顯示出學生在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」、「一般傳統教學教室」教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效皆是有助益的。

二、在「多功能 E 化數位教室」教學後之學生在社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現優於在「基礎 E 化數位教室」教學後之學生，再優於在「一般傳統教學教室」教學後之學生。

由研究假設H 1-4檢定結果成立：在多功能E化數位教室教學環境進行教學之實驗組A學生，在社會學習成效測驗後測之表現，在以前測成績為共變數下，顯著優於在基礎E化數位教室教學環境進行教學之實驗組B學生，再顯著優於在一般傳統教學教室教學環境進行教學之控制組學生。由上顯示出在「多功能E化數位教室」教學後之學生在社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現較優於在「基礎E化數位教室」教學後之學生，再優於在「一般傳統教學教室」教學後之學生。

三、在「多功能E化數位教室」、「基礎E化數位教室」、「一般傳統教學教室」教學後之「不同性別學生」於社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦皆有助益。

由研究假設 H 2-1 檢定結果成立：實驗組 A 不同性別學生在多功能 E 化數位教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測皆顯著優於前測；由研究假設 H 2-2 檢定結果成立：實驗組 B 不同性別學生在基礎 E 化數位教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測皆顯著優於前測；由研究假設 H 2-3 檢定結果成立：控制組不同性別學生在一般傳統教學教室教學環境進行教學後，社會學習成效測驗後測皆顯著優於前測。由上顯示出在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」、「一般傳統教學教室」教學後之「不同性別學生」於社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦是皆有助益的。

四、在「多功能E化數位教室」、「基礎E化數位教室」教學後之「男生」於社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現優於「女生」。

由研究假設 H 2-4 檢定結果成立：在多功能 E 化數位教室教學環境教學後之實驗組 A 男生，在社會學習成效測驗後測之表現，在以前測成績為共變數下，顯著優於女生；由研究假設 H 2-5 檢定結果成立：在基礎 E 化數位教室教學環境教學後之實驗組 B 男生，在社會學習成效測驗後測之表現，在以前測成績為共變數下，顯著優於女生。由上顯示出在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」教學後之「男生」於社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現皆優於「女生」。

五、在「一般傳統教學教室」教學後之「不同性別學生」於社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現沒有差別。

由研究假設 H 2-6 檢定結果不成立：在一般傳統教學教室教學環境教學後之控制組男生，在社會學習成效測驗後測之表現，在以前測成績為共變數下，沒有顯著優於女生。由上顯示出在「一般傳統教學教室」教學後之「不同性別學生」於社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現是沒有差別的。

六、對於「男生」的社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效而言，在「多功能 E 化數位教室」及「基礎 E 化數位教室」教學後，較在「一般傳統教學教室」教學後有效。

由研究假設 H 2-4、H 2-5、H 2-6 的檢定結果來進行推論統計：在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」教學後之「男生」於社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現皆優於「女生」；在「一般傳統教學教室」教學後之「不同性別學生」於社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現是沒有差別的。由上顯示出對於「男生」的社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效而言，

在「多功能 E 化數位教室」及「基礎 E 化數位教室」教學後，是較在「一般傳統教學教室」教學後有效的。

5.2 建議

壹、在國民小學運用 E 化數位教學環境教學之建議

一、由本研究結論一及二：學生在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」、「一般傳統教學教室」教學後，對社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效皆有助益。而在「多功能 E 化數位教室」教學後之學生在社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現優於在「基礎 E 化數位教室」教學後之學生，再優於在「一般傳統教學教室」教學後之學生。

由上：教師應依學校所提供之資訊設備教學環境是否完備的情況，配合社會領域單元的教學內容，多運用「多功能 E 化數位教室」或是「基礎 E 化數位教室」等「E 化數位教學環境」來進行教學。

二、由本研究結論三及四：在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」、「一般傳統教學教室」教學後之「不同性別學生」於社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦皆有助益。而在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」教學後之「男生」於社會領域之學習成效表現優於「女生」。

由上：教師在「多功能 E 化數位教室」或是「基礎 E 化數位教室」等「E 化數位教學環境」進行社會領域單元教學時，在學習成效上，應留意班級內學生在性別差異上所造成之影響，男生在吸收知識後轉化為學習成效的表現明顯較優，對於女生應多予以關注進行補充教學。

三、由本研究結論三及五：在「多功能 E 化數位教室」、「基礎 E 化數位教室」、「一般傳統教學教室」教學後之「不同性別學生」於社會「民眾生活休閒活動課程」之學習成效亦皆有助益。而在「一般傳統教學教室」教學後之「不同性別學生」於社會領域「民眾生活休閒活動課程」之學習成效表現沒有差別。

由上：教師在「一般傳統教學教室」進行社會領域單元教學時，在學習成效上，實不必考量班級內學生在性別差異上所造成之影響，也就是說，在「一般傳統教學教室」進行教學後，不同學生性別和社會學習成效並沒有直接關聯。

四、由本研究結論六：對於「男生」的社會「民眾生活休閒活動課程」學習成效而言，在「多功能 E 化數位教室」及「基礎 E 化數位教室」教學後，較在「一般傳統教學教室」教學後有效。

由上：教師在社會領域單元進行教學時，應注意學生在性別上之差異，就性別上分組教學之「男生組」而言，應多採用「多功能 E 化數位教室」及「基礎 E 化數位教室」等「E 化數位教學環境」來進行教學，以產生較佳之社會領域學習成效。

五、由本研究過程與結果發現：

運用「多功能 E 化數位教室」或是「基礎 E 化數位教室」等「E 化數位教學環境」，不僅能有效減少教師引導教學時的書寫畫作時間，因而有較多課程時間可以充分與學生進行互動討論的學習活動，此外各項教學媒材的有效適當使用，輔以各種感官的多元刺激，更可以學習者為中心進行更多元廣泛的教學，進而創造學生高度興趣的學習成果。

貳、對未來後續研究之具體建議

一、教學研究的時程

本研究教學課程之選擇涵蓋二個連續單元之「民眾生活休閒活動課程」，但因研究單元數並不是太多，可能會受到課程難易度的影響，因而可能造成不同的研究結果，建議後續研究者若研究時程許可，可以涵蓋整學期的課程單元進行長時間的連續研究，如此所得的研究結果將會更為客觀。

二、教學單元的選擇

本研究教學單元以「民眾生活休閒活動課程」為主要研究選擇單元內容，但考量不同難易度單元，若較簡單者會受先備知識影響，因而導致前測分數偏高，故選擇研究單元時宜多加留意；此外課程單元若選擇接近月考者，也可能會受時近效應複習的間接影響，因而導致後測成績較高，進而可能影響研究之實驗結果，因此亦應加以考量。

三、短時期學習保留的研究

研究時程若能持續整個學期，建議可以繼續進行當學期後後續連續月份的教學環境之短時期學習保留的研究，畢竟學習成效是否能夠有效持續，亦是決定教學成功與否相當重要的因子，因之對於學生的學習成效研究而言，學習保留也是一個相當重要的依變項選擇，若能將當學期的實驗研究過程持續進行，將可以獲得更多有用的數據來進行比較分析，得致更多有關本研究的延伸實驗結果。

四、長時期學習保留的研究

學習保留後測的時機可能因為提早或稍晚就會有所差異，因此研

究範圍在研究者時間許可下，可繼續延伸一個學期後幾個月份後的長時期學習保留研究，以對本研究的實驗結果作更進一步的發展分析。

五、其他後續研究的建議

本研究因研究者的專業領域在國民教育階段的國民小學社會領域，故選擇其中之社會「民眾生活休閒活動課程」來作為研究之課程範圍，針對其他學習領域或是重大議題，研究者亦均可進行相關研究；此外對於背景變項，各組除學生性別的考量外，亦可針對學生能力來進行分組研究分析。綜上均可對教學環境作出更多的研究結果及結論並據以提出具體建議，作為教師在選擇教學環境進行教學運用之參考。

參考文獻

一、中文部分

- 1、余民寧（1992），測驗編製與分析技術在學習診斷上的應用，教育研究，28，44-60頁。
- 2、余民寧（1994），測驗編製與分析技術在學習診斷上的應用，載於國立政治大學教育研究所（主編）：教育研究方法論文集，台北：臺灣書店。
- 3、余民寧（1998），S-P表分析在教學評量上的應用。載於高雄市政府公教人力資源發展中心（主編）：多元教學評量，高雄：高雄市政府公教人力資源發展中心。
- 4、余民寧（2002），教育測驗與評量：成就測驗與教學評量（第二版），台北市：心理。
- 5、吳明隆（2006），SPSS統計應用實務：問卷分析與應用統計。台北市：知城數位科技。
- 6、吳明隆、涂金堂（2006），SPSS 與統計應用分析，台北：五南出版社。
- 7、教育部國民及學前教育署（2008），97 年國民中小學九年一貫課程綱要。
- 8、教育部國民及學前教育署（2012），中小學資訊教育白皮書。
- 9、教育部國民及學前教育署（2013），教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中小學教學品質要點。
- 10、教育部國民及學前教育署（2013），教師法。
- 11、郭生玉（1996），心理與教育測驗，台北市：精華。
- 12、林玉山（1989），皮亞傑認知發展理論與兒童繪畫發展之探討，國

立臺灣師範大學美術研究所碩士論文。

- 13、林淑靜（2001），建構主義在國中地理教學之應用—以「認識台灣地理篇」水文單元為例，國立臺灣大學地理環境資源學研究所碩士論文。
- 14、周姿翠（1994），布魯納認知與學習理論之研究，淡江大學教育資料科學學系碩士班碩士論文。
- 15、胡育秀（2003），直線與圓周運動概念發展的相關性研究，國立臺灣師範大學物理研究所碩士論文。
- 16、柯彥如（2006），國小中年級教室內師生互動行為之個案研究，國立臺中教育大學教育學系碩士論文。
- 17、張情思（2006），孔子思想與西方人本心理學之比較研究，華梵大學東方人文思想研究所碩士論文。
- 18、陳啟明（1986），斯肯納的行為主義學說及其在教育上的意義，國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 19、陳琪瑤（2004），國小教師對建構式數學知覺與關鍵概念面質教學策略對國小四年級學生數學概念改變及數學成就之影響，臺南師範學院初等教育學系課程與教學碩士班碩士論文。
- 20、黃珂琳（1992），國中數學教學活動之知識表徵--個案研究，彰化師範大學科學教育研究所碩士論文。
- 21、鄭玉卿（1992），馬斯洛的人本心理學及其在教育上的蘊義，國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文。

二、英文部分

1. Beauchamp, G. (2004), Teacher use of the interactive whiteboard in primary schools: Towards an effective transition framework, Technology, Pedagogy and Education, 13(3), pp.327-348.
2. Beauchamp, G., & Kennewell, S. (2008), The influence of ICT on the interactivity of teaching, Education and Information Technologies, 13(4), pp.305-315.
3. Beauchamp, G., & Kennewell, S. (2010), Interactivity in the classroom and its impact on learning, Computers & Education, 54 (3), pp.759-766.
4. Becta. (2003), What the research says about interactive whiteboards, UK: British Educational Communications and Technology Agency (Becta), ICT Research.
5. Becta. (2006), Teaching interactively with electronic whiteboards in the primary phase, UK: British Educational Communications and Technology Agency (Becta), ICT Advice.
6. Bell, M. A. (2000), Impact of interactive whiteboard on student attitudes and achievement in eight-grade writing instruction, Unpublished PhD dissertation, Baylor University, Waco, Texas.
7. Goodison, T.A. (2002), Learning with ICT at primary level: pupils' perceptions, Journal of Computer Assisted Learning, 18(3), pp. 282-295.
8. Glover, D., & Miller, D. (2003), Players in the management of change: Introducing interactive whiteboards into schools, Management in Education, 17(1), pp. 20-23.
9. Glover, D., Miller, D., Averis, D., & Door, V. (2005), The interactive whiteboard : A literature survey, Technology, Pedagogy and Education, 14(2), pp. 155-170.


10. Hall, I., & Higgins, S. (2005), Primary school students' perceptions of interactive whiteboard. Journal of Computer Assisted Learning, 21(2), pp. 102-117.
11. Hope, W. C. (1996), It's time to transform social studies teaching, Social Studies, 87, pp. 149-151.
12. Kennewell, S., Tanner, H., Jones, S., & Beauchamp, G. (2008), Analyzing the use of interactive technology to implement interactive teaching, Journal of Computer Assisted Learning, 24, pp. 61-73.
13. Lajoie, S. P., & Azevedo, R. (2006), Teaching and learning in technology-rich environments. In P. Alexander & P. Winne (Eds.), Handbook of educational psychology. pp.803-824. N.J.: Erlbaum.
14. Moss, G., Jewitt, C., Levaic, R., Armstrong, V., Cardini A. & Castle, F. (2007), The interactive whiteboards, pedagogy and pupil performance evaluation, An evaluation of the schools whiteboard expansion (SWE) project. London Challenge DfES research report 816, London: DfES.
15. Smaldino, Sharon E., Lowther, Deborah L., Russell, James D. Authors(2011), Instructional Technology and Media for Learning(10th Ed.) Boston, MA: Pearson.
16. Solvie, P. (2004), The digital whiteboard: A tool in early literacy instruction, Reading Teacher, 57(5), pp. 84-487.
17. Yang, S. C., & Liu, S. F. (2005), The study of interactions and attitudes of third-grade students' learning information technology via a cooperative approach, Computers in Human Behavior, 21(1), pp. 45-72.
18. Wall, K., Higgins, S., & Smith, H. (2005), The visual helps me understand the complicated things: Pupil views of teaching and learning with interactive whiteboards, British Journal of Educational Technology, 36(5), pp. 867.

附錄一 「社會學習成效測驗」預試試卷

鄉親的生活、家鄉居民的休閒生活 社會學習成效測驗

____年 ____班 座號：____ 姓名：_____

一、選擇題(共60分/每題1分)

- 1.() 下面哪一種是漁村景色？ ①許多人在修補整理漁網②一片綠油油的稻田③一片山頭種滿茶樹④整片養滿鴨鵝的水塘。
- 2.() 在山村農產品特展中，不會出現哪一項食物？ ①烏魚子②高麗菜③醬菜④水果乾。
- 3.() 在彰化觀光導覽地圖不會看到哪一個景點介紹呢？ ①鹿港老街②八卦山③王功漁港④鹽田生態文化村。
- 4.() 現代房屋的特色中，並不包含以下哪一項？ ①居民對房屋的需求量較低②多採用鋼筋與水泥建造③現代房屋建材多樣化④房屋的建築技術已革新。
- 5.() 「壽司、義大利麵、漢堡、牛排、烤地瓜、披薩」請問上述有幾項是外來的食物呢？ ①三項②四項③五項④六項。
- 6.() 近年來，農村常結合什麼發展成休閒農業呢？ ①觀光②科技③政府④文化。
- 7.() 萱萱來到一個地方，看到居民種植很多的果樹、茶樹。請問萱萱造訪的地方可能是哪裡？ ①山村②都市③農村④漁村。
- 8.() 下圖是過去的運輸方式之一，這種交通工具主要依靠什麼來行進呢？ ①人力②獸力③風力④水力。
- 
- 9.() 鄉村是根據哪兩個因素作為分類？ ①地理環境與產業發展②人口與農田的多寡③天氣冷熱與下雨情形④農作物的產量與種類。
- 10.() 都市人口多，阿飛感覺生活空間好擁擠；來到人口少的鄉村，卻讓阿飛感覺生活好自在。請問讓阿飛有不同生活感受的主要原因是什麼呢？ ①工作職業②人口分布③公共設施④交通狀況。
- 11.() 哪一項是受到外來文化影響的休閒活動？ ①動漫活動②神明繞境③陶瓷藝術季④校慶運動會。
- 12.() 透過以下哪一種地圖，可以讓我們快速找到家鄉的休閒好去處？ ①家鄉地形圖②家鄉觀光導覽圖③家鄉行政區域圖④家鄉衛星圖。
- 13.() 王奶奶回憶自己小時候的生活，請問哪一個不是當時的生活情景？ ①和爸爸到菜園工作②跟著媽媽一起做醬菜③用爐灶煮水洗澡④用烤箱製作麵包。
- 14.() 甜甜要回鄉下看奶奶，奶奶家的住屋很特別，這是甜甜畫的一張圖，請問這是什麼類型的建築？ ①洋樓②三合院③鋼筋水泥公寓④且式房屋。
- 
- 15.() 哪個地方的居民多從事捕魚和養殖的工作？ ①都市②鄉村③漁村④山村。
- 16.() 小甜甜看見一張觀光導覽地圖，地圖上介紹了幾個不錯的景點——鹿港老街、八卦山、王功漁港，請問這是哪個家鄉的地圖呢？ ①臺北②臺中③彰化④臺南。
- 17.() 以下哪裡的夜生活較熱鬧？ ①都市②山村③漁村④農村。
- 18.() 對山村居民而言，何者也是他們重要的收入來源？ ①老人年金②子女的教養金③山地的農作物④以上皆非。
- 19.() 菲菲剛從鄉下搬到都市居住，她覺得生活上有好多不方便，例如什麼？ ①生活空間變小②醫療養護機構不足③交通不便利④居民生活步調好緩慢。
- 20.() 什麼是結合當地產業的休閒活動？ ①媽祖繞境②鶯歌陶瓷藝術季③臺東南島文化節④以上都是。
- 21.() 什麼是山村的生活特色？ ①交通不便②居民常需下山採買用品③生活環境汙染少④以上皆是。
- 22.() 由於都市裡人口密集，所以小飛住的地方比較可能是下面哪一個呢？ ①農舍②三合院③且式木造平房④鋼筋水泥造的公寓樓房。
- 23.() 哪一項不是都市地區的問題？ ①空氣汙染嚴重②居住空間擁擠③尖峰時間塞車④熱鬧商圈多。
- 24.() 幸福里今天舉辦了「啤酒嘉年華」活動，請問這個活動應該由誰來參加比較合適？ ①小學三年級的阿強②剛學會走路的阿比③已經成年的阿嬌④以上都可以。
- 25.() 以下何者不是都市的生活特色？ ①交通便利②商業發達③居民多居住在公寓樓房④夜晚時，商店都不再營業。
- 26.() 現代人較少到哪裡採買新衣服？ ①成衣店②百貨公司③大賣場④西裝訂做店。
- 27.() 阿非是一位都市上班族，你猜想他所住的地方應該符合下面哪一個敘述呢？ ①放眼所及都是綠意盎然的田地②缺乏大眾運輸系統③交通便利，但卻容易塞車④生活步調較慢，居民間感情密切。
- 28.() 甜甜好喜歡鄉村的生活，原因可能是什麼？ ①有許多熱鬧的商圈可以逛街②大眾運輸系統好便利③生活空間寬闊④有完善的公共設施。
- 29.() 田阿姨想要一件量身製作的洋裝，請問她可以去哪裡呢？ ①服飾精品店②洋裝訂做坊③大賣場④美美服飾公司。

背面還有試題喔!

- 30.() 鎮上近幾年都會舉辦香蕉節，這種結合地方特產的活動，除了發展觀光外，最主要還要達到什麼目的呢？ ①讓大家認識今年的香蕉小姐②協助銷售香蕉與其相關製品，提振地方產業③與外來文化結合④爭取更多的農耕土地。
- 31.() 下面哪一個是現代住屋形式？ ①平房②三合院③高樓大廈④日式房屋。
- 32.() 現在很多商店都不打烊，但是不包括哪一種？ ①雜貨店②便利商店③大賣場④生鮮超市。
- 33.() 哪一種是過去常見的運輸工具？ ①大眾運輸工具②牛車③高鐵④飛機。
- 34.() 阿飛愛吃漢堡，阿飛媽媽愛吃義大利麵，阿飛爸爸很愛吃生魚片。請問上面敘述與哪一項因素有關？ ①外來飲食的傳入②外食人口的增多③烹煮技術的進步④烹煮工具的改良。
- 35.() 生活在兩百年前的格列佛搭船到世界各地旅遊，當時的船隻是用什麼來行駛？ ①獸力②石油③風力④電力。
- 36.() 山村的生活機能比平地差，最主要是因為下面哪一項原因造成的呢？ ①生活空間太小②自然景觀較差③房屋樓層不高④交通不便。
- 37.() 百貨公司是現代才有的大型商店，下面哪一項不是關於它的描述？ ①販賣多種類商品②有許多來自國外的商品可選擇③24小時營業④付款方式可以選擇刷卡或付現。
- 38.() 哪一項是住在鄉村的好處呢？ ①生活空間寬闊②公共設施完善③工作選擇多④大眾運輸系統密集。
- 39.() 有關農村的描述，下面哪一項正確？ ①從事養殖魚蝦的工作②常常要下山買東西③生活非常緊張④有些轉型為休閒農業。
- 40.() 爺爺回憶起小時候到街上購買東西的情景，請問爺爺最有可能到下面哪裡購物？ ①雜貨店②便利商店③生鮮超市④百貨公司。
- 41.() 家鄉的居民會因為什麼因素而有不同的生活方式？ ①地理環境②交通狀況③工作職業④以上皆是。
- 42.() 「三月瘋媽祖」是許多家鄉都有的神明祭典，在活動上可以見到什麼活動呢？ ①農產市集②繞境活動③寫生④控窯。
- 43.() 為什麼現代的外食人口這麼多？ ①工作忙碌②很少人種植作物③烹煮工具變少④烹煮技術流失。
- 44.() 哪一項不是過去運輸工具的特色？ ①以獸力為主②速度慢③載運量小④污染多。
- 45.() 甜甜剛從都市搬到鄉下居住，她覺得生活上有好多不方便，例如什麼？ ①生活空間變小②醫療養護機構不足③交通常塞車④居民生活步調好緊湊。
- 46.() 雖然農村、漁村和山村都是鄉村，但是這些鄉村呈現的生活風貌有很大的差別。請問下面哪一項是漁村的生活樣貌？ ①居民以種植果樹或蔬菜為生②居民利用自然景觀經營休閒農場③居民常從事捕魚、養殖與漁產加工等工作④居民以種植作物和飼養家禽家畜為主。
- 47.() 農村、漁村和山村有哪一項共同點呢？ ①居民從事的工作都一樣②交通都很便利③都屬於鄉村④結合觀光發展休閒農業。
- 48.() 哪一項工作與漁業沒有關係？ ①捕魚②養殖③漁產加工④插秧。
- 49.() 下列何者不是漁民們常要做的事情？ ①保養漁船②種植果樹③整理漁具④照顧自己養殖的魚類、貝類。
- 50.() 哪一種最不可能是山村居民會經營的商店呢？ ①觀光牧場②深海魚專賣店③休閒農場④小吃店。
- 51.() 甜甜走在街道上，一路看到以下幾家商店，請問哪一間商店已漸漸沒落？ ①好學生文具專賣店②好鄰居便利商店③好手藝訂做西裝店④好快樂百貨公司。
- 52.() 休閒活動可以讓居民的生活更豐富、有趣，請問下列哪一項不是我們應該從事的休閒活動？ ①騎腳踏車②飆車③去遊樂園玩④看藝文團體的表演。
- 53.() 在休閒場所內為什麼要依照指示方向行走？ ①維持整潔②參觀較順暢③愛惜設施④檢查場地。
- 54.() 進行討論家鄉如何發展具有特色的休閒活動時，哪個想法是正確的？ ①上網抄襲別人的資料②努力提出反對的意見③完成報告後就沒事了④要尋求小組成員的共識。
- 55.() 下列哪一項是參與家鄉的休閒活動時，正確的想法？ ①參與家鄉休閒活動的花費愈多愈好②上班已經很累了，參與休閒活動更累③參與家鄉休閒活動時要遵守各種活動規定④以上想法都很正確。
- 56.() 毛毛所居住的地區，人們以種茶樹及果樹為生，週休二日時，更有不少人們到這裡觀光。請問毛毛所居住的地區可能是哪個地方呢？ ①農村②漁村③山村④都市。
- 57.() 中元節時，各家鄉都會舉行普渡拜拜，這是什麼類型的休閒活動？ ①與地方宗教民俗文化有關②結合地方產業特色③利用地方自然景觀④受外來文化影響。
- 58.() 受到什麼影響，使得有些人會於假日時裝扮成特定人物，出現在指定的休閒場所會面？ ①傳統文化②動漫活動③搖滾樂④現代舞蹈。
- 59.() 哪一像是鶯歌地區的特色產業？①枇杷②陶瓷③鹽田④花卉。
- 60.() 下面哪一個不是學校常舉辦的藝文活動？ ①音樂發表會②兒童劇團表演③產業論壇④故事媽媽說故事。

作答完畢請記得再檢查喔!

附錄二 「社會學習成效測驗」預試試題之刪題摘要

試題刪題摘要之

「*」代表正確選項

各註記符號所代表意義：

「⊙」代表試題難度不理想

「⊕」代表試題鑑別度不理想

「◎」代表試題問題注意係數不理想

「×」代表擬刪除試題

題號:1 問題注意係數類別:A' ⊙⊕×

選 項	1*	2	3	4	其他	
選項率	.93	.03	.02	.02	.00	通過率:93.333
高分組	1.00	.00	.00	.00	.00	難 度:0.9667
低分組	.93	.00	.07	.00	.00	鑑別度:0.0667

題號:2 問題注意係數類別:A' ⊙⊕×

選 項	1*	2	3	4	其他	
選項率	.88	.03	.03	.05	.00	通過率:88.333
高分組	1.00	.00	.00	.00	.00	難 度:0.8667
低分組	.73	.07	.07	.13	.00	鑑別度:0.2667

題號:3 問題注意係數類別:A' ⊕×

選 項	1	2	3	4*	其他
-----	---	---	---	----	----

選項率 .02 .07 .07 .85 .00 通過率:85.000

高分組 .00 .00 .07 .93 .00 難度:0.8000

低分組 .07 .13 .13 .67 .00 鑑別度:0.2667

題號:4 問題注意係數類別:A ⊙ ⊕ ×

選 項 1* 2 3 4 其他

選項率 .95 .02 .02 .02 .00 通過率:95.000

高分組 1.00 .00 .00 .00 .00 難度:0.9000

低分組 .80 .07 .07 .07 .00 鑑別度:0.2000

題號:5 問題注意係數類別:A'

選 項 1 2 3* 4 其他

選項率 .03 .28 .67 .02 .00 通過率:66.667

高分組 .00 .00 1.00 .00 .00 難度:0.8000

低分組 .13 .20 .60 .07 .00 鑑別度:0.4000

題號:6 問題注意係數類別:A' ⊕ ×

選 項 1* 2 3 4 其他

選項率 .80 .02 .05 .13 .00 通過率:80.000

高分組	.87	.00	.00	.13	.00	難 度:0.8000
低分組	.73	.00	.07	.20	.00	鑑別度:0.1333

 題號:7 問題注意係數類別:A

選 項	1*	2	3	4	其他	
選項率	.78	.02	.20	.00	.00	通過率:78.333

高分組	1.00	.00	.00	.00	.00	難 度:0.7333
低分組	.47	.07	.47	.00	.00	鑑別度:0.5333

 題號:8 問題注意係數類別:A ⊙ ⊕ ×

選 項	1	2*	3	4	其他	
選項率	.00	.98	.02	.00	.00	通過率:98.333

高分組	.00	1.00	.00	.00	.00	難 度:0.9667
低分組	.00	.93	.07	.00	.00	鑑別度:0.0667

 題號:9 問題注意係數類別:B' ⊙ ×

選 項	1*	2	3	4	其他	
選項率	.45	.23	.05	.27	.00	通過率:45.000

高分組	.73	.13	.00	.13	.00	難 度:0.5333
低分組	.33	.13	.20	.33	.00	鑑別度:0.4000

題號:10 問題注意係數類別:A'

選 項	1	2*	3	4	其他	
選項率	.07	.73	.02	.18	.00	通過率:73.333
高分組	.00	.93	.00	.07	.00	難 度:0.7667
低分組	.13	.60	.07	.20	.00	鑑別度:0.3333

題號:11 問題注意係數類別:A

選 項	1*	2	3	4	其他	
選項率	.70	.13	.13	.03	.00	通過率:70.000
高分組	.93	.07	.00	.00	.00	難 度:0.7000
低分組	.47	.20	.27	.07	.00	鑑別度:0.4667

題號:12 問題注意係數類別:A'

選 項	1	2*	3	4	其他	
選項率	.12	.78	.02	.08	.00	通過率:78.333
高分組	.00	1.00	.00	.00	.00	難 度:0.7667
低分組	.27	.53	.07	.13	.00	鑑別度:0.4667

題號:13 問題注意係數類別:A ⊙ ⊕ ×

選 項	1	2	3	4*	其他	
選項率	.02	.03	.02	.93	.00	通過率:93.333
高分組	.00	.00	.00	1.00	.00	難 度:0.8667
低分組	.07	.13	.07	.73	.00	鑑別度:0.2667

題號:14 問題注意係數類別:A

選 項	1	2*	3	4	其他	
選項率	.02	.92	.03	.03	.00	通過率:91.667
高分組	.00	1.00	.00	.00	.00	難 度:0.8333
低分組	.07	.67	.13	.13	.00	鑑別度:0.3333

題號:15 問題注意係數類別:A' ⊙ ⊕ ×

選 項	1	2	3*	4	其他	
選項率	.02	.05	.93	.00	.00	通過率:93.333
高分組	.00	.07	.93	.00	.00	難 度:0.8667
低分組	.07	.13	.80	.00	.00	鑑別度:0.1333

題號:16 問題注意係數類別:A

選 項	1	2	3*	4	其他	
選項率	.03	.02	.92	.03	.00	通過率:91.667

高分組	.00	.00	1.00	.00	.00	難 度:0.8333
低分組	.13	.07	.67	.13	.00	鑑別度:0.3333

題號:17 問題注意係數類別:A' ⊙ ⊕ ×

選 項	1*	2	3	4	其他	
選項率	.97	.00	.02	.02	.00	通過率:96.667

高分組	1.00	.00	.00	.00	.00	難 度:0.9667
低分組	.93	.00	.07	.00	.00	鑑別度:0.0667

題號:18 問題注意係數類別:A

選 項	1	2	3*	4	其他	
選項率	.02	.02	.75	.22	.00	通過率:75.000

高分組	.00	.00	1.00	.00	.00	難 度:0.6667
低分組	.07	.07	.33	.53	.00	鑑別度:0.6667

題號:19 問題注意係數類別:A

選 項	1*	2	3	4	其他	
選項率	.77	.03	.15	.05	.00	通過率:76.667

高分組	1.00	.00	.00	.00	.00	難 度:0.7333
-----	------	-----	-----	-----	-----	------------

低分組 .47 .07 .27 .20 .00 鑑別度:0.5333

題號:20 問題注意係數類別:B' ◎○⊕×

選 項 1 2* 3 4 其他

選項率 .00 .15 .05 .80 .00 通過率:15.000

高分組 .00 .00 .07 .93 .00 難 度:0.0667

低分組 .00 .13 .07 .80 .00 鑑別度:-0.1333

題號:21 問題注意係數類別:A'

選 項 1 2 3 4* 其他

選項率 .03 .05 .17 .75 .00 通過率:75.000

高分組 .00 .00 .07 .93 .00 難 度:0.7667

低分組 .07 .20 .13 .60 .00 鑑別度:0.3333

題號:22 問題注意係數類別:A

選 項 1 2 3 4* 其他

選項率 .02 .08 .03 .87 .00 通過率:86.667

高分組 .00 .07 .00 .93 .00 難 度:0.7667

低分組 .07 .20 .13 .60 .00 鑑別度:0.3333

題號:23 問題注意係數類別:A'

選 項	1	2	3	4*	其他	
選項率	.02	.13	.30	.55	.00	通過率:55.000
高分組	.00	.07	.13	.80	.00	難 度:0.5667
低分組	.07	.27	.33	.33	.00	鑑別度:0.4667

題號:24 問題注意係數類別:A

選 項	1	2	3*	4	其他	
選項率	.03	.02	.92	.03	.00	通過率:91.667
高分組	.00	.00	1.00	.00	.00	難 度:0.8333
低分組	.13	.07	.67	.13	.00	鑑別度:0.3333

題號:25 問題注意係數類別:A ⊕×

選 項	1	2	3	4*	其他	
選項率	.07	.05	.03	.85	.00	通過率:85.000
高分組	.07	.07	.00	.87	.00	難 度:0.7667
低分組	.07	.13	.13	.67	.00	鑑別度:0.2000

題號:26 問題注意係數類別:B' ⊙⊕×

選 項	1	2	3	4*	其他
-----	---	---	---	----	----

 選項率 .32 .03 .22 .43 .00 通過率:43.333

高分組 .27 .00 .13 .60 .00 難 度:0.5000

低分組 .27 .07 .27 .40 .00 鑑別度:0.2000

題號:27 問題注意係數類別:A

 選 項 1 2 3* 4 其他

選項率 .05 .03 .87 .05 .00 通過率:86.667

高分組 .00 .00 1.00 .00 .00 難 度:0.8000

低分組 .20 .00 .60 .20 .00 鑑別度:0.4000

題號:28 問題注意係數類別:A' ⊙ ⊕ ×

 選 項 1 2 3* 4 其他

選項率 .05 .02 .92 .02 .00 通過率:91.667

高分組 .07 .00 .93 .00 .00 難 度:0.8667

低分組 .07 .07 .80 .07 .00 鑑別度:0.1333

題號:29 問題注意係數類別:A' ⊙ ⊕ ×

 選 項 1 2* 3 4 其他

選項率 .05 .88 .02 .05 .00 通過率:88.333

高分組	.00	1.00	.00	.00	.00	難 度:0.8667
低分組	.07	.73	.07	.13	.00	鑑別度:0.2667

題號:30 問題注意係數類別:A' ⊕×

選 項	1	2*	3	4	其他	
選項率	.03	.78	.17	.00	.02	通過率:78.333

高分組	.07	.93	.00	.00	.00	難 度:0.8000
低分組	.00	.67	.27	.00	.07	鑑別度:0.2667

題號:31 問題注意係數類別:A'

選 項	1	2	3*	4	其他	
選項率	.10	.00	.88	.02	.00	通過率:88.333

高分組	.00	.00	1.00	.00	.00	難 度:0.8333
低分組	.27	.00	.67	.07	.00	鑑別度:0.3333

題號:32 問題注意係數類別:A' ⊕×

選 項	1*	2	3	4	其他	
選項率	.80	.12	.00	.08	.00	通過率:80.000

高分組	.80	.13	.00	.07	.00	難 度:0.7333
低分組	.67	.13	.00	.20	.00	鑑別度:0.1333

題號:33 問題注意係數類別:A' ⊕×

選 項	1	2*	3	4	其他	
選項率	.10	.88	.00	.02	.00	通過率:88.333
高分組	.07	.93	.00	.00	.00	難 度:0.8333
低分組	.20	.73	.00	.07	.00	鑑別度:0.2000

題號:34 問題注意係數類別:A' ⊙⊕×

選 項	1*	2	3	4	其他	
選項率	.88	.07	.02	.03	.00	通過率:88.333
高分組	1.00	.00	.00	.00	.00	難 度:0.8667
低分組	.73	.13	.00	.13	.00	鑑別度:0.2667

題號:35 問題注意係數類別:A'

選 項	1	2	3*	4	其他	
選項率	.03	.10	.83	.03	.00	通過率:83.333
高分組	.00	.00	1.00	.00	.00	難 度:0.8333
低分組	.13	.07	.67	.13	.00	鑑別度:0.3333

題號:36 問題注意係數類別:A

選 項	1	2	3	4*	其他	
選項率	.12	.00	.03	.85	.00	通過率:85.000
高分組	.00	.00	.00	1.00	.00	難 度:0.8000
低分組	.27	.00	.13	.60	.00	鑑別度:0.4000

題號:37 問題注意係數類別:A' ⊕×

選 項	1	2	3*	4	其他	
選項率	.05	.10	.80	.05	.00	通過率:80.000
高分組	.00	.07	.93	.00	.00	難 度:0.8333
低分組	.07	.07	.73	.13	.00	鑑別度:0.2000

題號:38 問題注意係數類別:A

選 項	1*	2	3	4	其他	
選項率	.88	.02	.08	.02	.00	通過率:88.333
高分組	1.00	.00	.00	.00	.00	難 度:0.8000
低分組	.60	.07	.27	.07	.00	鑑別度:0.4000

題號:39 問題注意係數類別:A ⊕×

選 項	1	2	3	4*	其他
-----	---	---	---	----	----

選項率 .05 .08 .03 .83 .00 通過率:83.333

高分組 .07 .00 .07 .87 .00 難度:0.7333

低分組 .07 .27 .07 .60 .00 鑑別度:0.2667

題號:40 問題注意係數類別:A

選 項 1* 2 3 4 其他

選項率 .88 .05 .05 .02 .00 通過率:88.333

高分組 1.00 .00 .00 .00 .00 難度:0.7667

低分組 .53 .20 .20 .07 .00 鑑別度:0.4667

題號:41 問題注意係數類別:A

選 項 1 2 3 4* 其他

選項率 .07 .02 .02 .90 .00 通過率:90.000

高分組 .00 .00 .00 1.00 .00 難度:0.8333

低分組 .20 .07 .07 .67 .00 鑑別度:0.3333

題號:42 問題注意係數類別:A

選 項 1 2* 3 4 其他

選項率 .03 .88 .07 .02 .00 通過率:88.333

高分組	.00	1.00	.00	.00	.00	難 度:0.8333
低分組	.13	.67	.20	.00	.00	鑑別度:0.3333

題號:43 問題注意係數類別:A'

選 項	1*	2	3	4	其他	
選項率	.62	.27	.05	.07	.00	通過率:61.667

高分組	.93	.07	.00	.00	.00	難 度:0.7000
低分組	.47	.20	.13	.20	.00	鑑別度:0.4667

題號:44 問題注意係數類別:A ⊙ ⊕ ×

選 項	1	2	3	4*	其他	
選項率	.05	.02	.00	.93	.00	通過率:93.333

高分組	.00	.00	.00	1.00	.00	難 度:0.9000
低分組	.20	.00	.00	.80	.00	鑑別度:0.2000

題號:45 問題注意係數類別:A

選 項	1	2*	3	4	其他	
選項率	.07	.83	.05	.05	.00	通過率:83.333

高分組	.07	.93	.00	.00	.00	難 度:0.7667
低分組	.07	.60	.20	.13	.00	鑑別度:0.3333

題號:46 問題注意係數類別:A

選 項	1	2	3*	4	其他	
選項率	.03	.12	.78	.07	.00	通過率:78.333
高分組	.00	.00	1.00	.00	.00	難 度:0.6667
低分組	.13	.33	.33	.20	.00	鑑別度:0.6667

題號:47 問題注意係數類別:A'

選 項	1	2	3*	4	其他	
選項率	.02	.07	.67	.25	.00	通過率:66.667
高分組	.00	.00	.87	.13	.00	難 度:0.6000
低分組	.00	.20	.33	.47	.00	鑑別度:0.5333

題號:48 問題注意係數類別:A' ⊙⊕×

選 項	1	2	3	4*	其他	
選項率	.05	.03	.02	.90	.00	通過率:90.000
高分組	.07	.00	.00	.93	.00	難 度:0.8667
低分組	.07	.07	.07	.80	.00	鑑別度:0.1333

題號:49 問題注意係數類別:A ⊙⊕×

選 項	1	2*	3	4	其他	
選項率	.07	.92	.02	.00	.00	通過率:91.667
高分組	.00	1.00	.00	.00	.00	難 度:0.8667
低分組	.20	.73	.07	.00	.00	鑑別度:0.2667

題號:50 問題注意係數類別:A

選 項	1	2*	3	4	其他	
選項率	.03	.83	.08	.05	.00	通過率:83.333
高分組	.00	1.00	.00	.00	.00	難 度:0.7667
低分組	.07	.53	.20	.20	.00	鑑別度:0.4667

題號:51 問題注意係數類別:A'

選 項	1	2	3*	4	其他	
選項率	.22	.13	.62	.03	.00	通過率:61.667
高分組	.13	.00	.87	.00	.00	難 度:0.6333
低分組	.27	.20	.40	.13	.00	鑑別度:0.4667

題號:52 問題注意係數類別:A

選 項	1	2*	3	4	其他	
選項率	.07	.83	.07	.03	.00	通過率:83.333

高分組	.00	1.00	.00	.00	.00	難 度:0.7667
低分組	.13	.53	.20	.13	.00	鑑別度:0.4667

題號:53 問題注意係數類別:A

選 項	1	2*	3	4	其他	
選項率	.08	.75	.12	.03	.02	通過率:75.000

高分組	.00	.93	.07	.00	.00	難 度:0.6333
低分組	.27	.33	.33	.07	.00	鑑別度:0.6000

題號:54 問題注意係數類別:A

選 項	1	2	3	4*	其他	
選項率	.05	.08	.08	.78	.00	通過率:78.333

高分組	.00	.00	.00	1.00	.00	難 度:0.7667
低分組	.13	.07	.27	.53	.00	鑑別度:0.4667

題號:55 問題注意係數類別:A

選 項	1	2	3*	4	其他	
選項率	.05	.00	.80	.13	.02	通過率:80.000

高分組	.00	.00	1.00	.00	.00	難 度:0.7000
-----	-----	-----	------	-----	-----	------------

低分組 .13 .00 .40 .40 .07 鑑別度:0.6000

題號:56 問題注意係數類別:A

選 項 1 2 3* 4 其他

選項率 .17 .07 .73 .03 .00 通過率:73.333

高分組 .00 .00 1.00 .00 .00 難 度:0.6333

低分組 .33 .27 .27 .13 .00 鑑別度:0.7333

題號:57 問題注意係數類別:A

選 項 1* 2 3 4 其他

選項率 .82 .05 .05 .08 .00 通過率:81.667

高分組 1.00 .00 .00 .00 .00 難 度:0.7333

低分組 .47 .13 .20 .20 .00 鑑別度:0.5333

題號:58 問題注意係數類別:B' ◎×

選 項 1 2* 3 4 其他

選項率 .33 .38 .10 .18 .00 通過率:38.333

高分組 .20 .80 .00 .00 .00 難 度:0.5667

低分組 .27 .33 .27 .13 .00 鑑別度:0.4667

題號:59 問題注意係數類別:A

選 項	1	2*	3	4	其他	
選項率	.20	.62	.05	.13	.00	通過率:61.667
高分組	.07	.80	.07	.07	.00	難 度:0.6000
低分組	.27	.40	.07	.27	.00	鑑別度:0.4000

題號:60 問題注意係數類別:A


選 項	1	2	3*	4	其他	
選項率	.03	.08	.83	.05	.00	通過率:83.333
高分組	.07	.00	.93	.00	.00	難 度:0.7667
低分組	.07	.20	.60	.13	.00	鑑別度:0.3333

附錄三 「社會學習成效測驗」正試試卷之前測試卷

鄉親的生活、家鄉居民的休閒生活 社會學習成效測驗

___年___班 座號：___ 姓名：_____

一、選擇題(共35分/每題1分)

- 1.() 「壽司、義大利麵、漢堡、牛排、烤地瓜、披薩」請問上述有幾項是外來的食物呢？ ①三項②四項③五項④六項。
- 2.() 萱萱來到一個地方，看到居民種植很多的果樹、茶樹。請問萱萱造訪的地方可能是哪裡？ ①山村②都市③農村④漁村。
- 3.() 都市人口多，阿飛感覺生活空間好擁擠；來到人口少的鄉村，卻讓阿飛感覺生活好自在。請問讓阿飛有不同生活感受的主要原因是什麼呢？ ①工作職業②人口分布③公共設施④交通狀況。
- 4.() 哪一項是受到外來文化影響的休閒活動？ ①動漫活動②神明繞境③陶瓷藝術季④校慶運動會。
- 5.() 透過以下哪一種地圖，可以讓我們快速找到家鄉的休閒好去處？ ①家鄉地形圖②家鄉觀光導覽圖③家鄉行政區域圖④家鄉衛星圖。
- 6.() 甜甜要回鄉下看奶奶，奶奶家的住屋很特別，這是甜甜畫的一張圖，請問這是什麼類型的建築？ ①洋樓②三合院③鋼筋水泥公寓④日式房屋。
- 
- 7.() 小甜甜看見一張觀光導覽地圖，地圖上介紹了幾個不錯的景點——鹿港老街、八卦山、王功漁港，請問這是哪個家鄉的地圖呢？ ①臺北②臺中③彰化④臺南。
- 8.() 對山村居民而言，何者也是他們重要的收入來源？ ①老人年金②子女的教養金③山地的農作物④以上皆非。
- 9.() 菲菲剛從鄉下搬到都市居住，她覺得生活上有好多不方便，例如什麼？ ①生活空間變小②醫療養護機構不足③交通不便利④居民生活步調好緩慢。
- 10.() 什麼是山村的生活特色？ ①交通不便②居民常需下山採買用品③生活環境汙染少④以上皆是。
- 11.() 由於都市裡人口密集，所以小飛住的地方比較可能是下面哪一個呢？ ①農舍②三合院③日式木造平房④鋼筋水泥造的公寓樓房。
- 12.() 哪一項不是都市地區的問題？ ①空氣汙染嚴重②居住空間擁擠③尖峰時間塞車④熱鬧商圈多。
- 13.() 幸福里今天舉辦了「啤酒嘉年華」活動，請問這個活動應該由誰來參加比較合適？ ①小學三年級的阿強②剛學會走路的阿比③已經成年的阿嬌④以上都可以。
- 14.() 阿非是一位都市上班族，你猜想他所住的地方應該符合下面哪一個敘述呢？ ①放眼所及都是綠意盎然的田地②缺乏大眾運輸系統③交通便利，但卻容易塞車④生活步調較慢，居民間感情密切。
- 15.() 下面哪一個是現代住屋形式？ ①平房②三合院③高樓大廈④日式房屋。
- 16.() 生活在兩百年前的格列佛搭船到世界各地旅遊，當時的船隻是用什麼來行駛？ ①獸力②石油③風力④電力。
- 17.() 山村的生活機能比平地差，最主要是因為下面哪一項原因造成的呢？ ①生活空間太小②自然景觀較差③房屋樓層不高④交通不便。
- 18.() 哪一項是住在鄉村的好處呢？ ①生活空間寬闊②公共設施完善③工作選擇多④大眾運輸系統密集。
- 19.() 爺爺回憶起小時候到街上購買東西的情景，請問爺爺最有可能到下面哪裡購物？ ①雜貨店②便利商店③生鮮超市④百貨公司。

背面還有試題喔!

鄉親的生活、家鄉居民的休閒生活 社會學習成效測驗

- 20.() 家鄉的居民會因為什麼因素而有不同的生活方式？ ①地理環境②交通狀況③工作職業④以上皆是。
- 21.() 「三月瘋媽祖」是許多家鄉都有的神明祭典，在活動上可以見到什麼活動呢？ ①農產市集②繞境活動③寫生④煙窯。
- 22.() 為什麼現代的外食人口這麼多？ ①工作忙碌②很少人種植作物③烹煮工具變少④烹煮技術流失。
- 23.() 甜甜剛從都市搬到鄉下居住，她覺得生活上有好多不方便，例如什麼？ ①生活空間變小②醫療養護機構不足③交通常塞車④居民生活步調好緊湊。
- 24.() 雖然農村、漁村和山村都是鄉村，但是這些鄉村呈現的生活風貌有很大的差別。請問下面哪一項是漁村的生活樣貌？ ①居民以種植果樹或蔬菜為生②居民利用自然景觀經營休閒農場③居民常從事捕魚、養殖與漁產加工等工作④居民以種植作物和飼養家禽家畜為主。
- 25.() 農村、漁村和山村有哪一項共同點呢？ ①居民從事的工作都一樣②交通都很便利③都屬於鄉村④結合觀光發展休閒農業。
- 26.() 哪一種最不可能是在山村居民會經營的商店呢？ ①觀光牧場②深海魚專賣店③休閒農場④小吃店。
- 27.() 甜甜走在街道上，一路看到以下幾家商店，請問哪一間商店已漸漸沒落？ ①好學生文具專賣店②好鄰居便利商店③好手藝訂做西裝店④好快樂百貨公司。
- 28.() 休閒活動可以讓居民的生活更豐富、有趣，請問下列哪一項不是我們應該從事的休閒活動？ ①騎腳踏車②飆車③去遊樂園玩④看藝文團體的表演。
- 29.() 在休閒場所內為什麼要依照指示方向行走？ ①維持整潔②參觀較順暢③愛惜設施④檢查場地。
- 30.() 進行討論家鄉如何發展具有特色的休閒活動時，哪個想法是正確的？ ①上網抄襲別人的資料②努力提出反對的意見③完成報告後就沒事了④要尋求小組成員的共識。
- 31.() 下列哪一項是參與家鄉的休閒活動時，正確的想法？ ①參與家鄉休閒活動的花費愈多愈好②上班已經很累了，參與休閒活動更累③參與家鄉休閒活動時要遵守各種活動規定④以上想法都很正確。
- 32.() 毛毛所居住的地區，人們以種茶樹及果樹為生，週休二日時，更有不少人們到這裡觀光。請問毛毛所居住的地區可能是哪個地方呢？ ①農村②漁村③山村④都市。
- 33.() 中元節時，各家鄉都會舉行普渡拜拜，這是什麼類型的休閒活動？ ①與地方宗教民俗文化有關②結合地方產業特色③利用地方自然景觀④受外來文化影響。
- 34.() 哪一像是鶯歌地區的特色產業？ ①枇杷②陶瓷③鹽田④花卉。
- 35.() 下面哪一個不是學校常舉辦的藝文活動？ ①音樂發表會②兒童劇團表演③產業論壇④故事媽媽說故事。

作答完畢請記得再檢查喔!

附錄四 「社會學習成效測驗」正試試卷之後測試卷

鄉親的生活、家鄉居民的休閒生活 社會學習成效測驗

___年 ___班 座號：___ 姓名：_____

一、選擇題(共35分/每題1分)

- 1.() 哪一項是受到外來文化影響的休閒活動？
①神明繞境②校慶運動會③動漫活動④陶瓷藝術季。
- 2.() 山村的生活機能比平地差，最主要的是因為下面哪一項原因造成的呢？
①自然景觀較差②交通不便③房屋樓層不高④生活空間太小。
- 3.() 索隆剛從都市搬到鄉下居住，她覺得生活上有好多不方便，例如什麼？
①交通常塞車②醫療養護機構不足③生活空間變小④居民生活步調好緊湊。
- 4.() 「壽司、義大利麵、漢堡、牛排、烤地瓜、披薩」請問上述有幾項是外來的食物呢？
①六項②五項③四項④三項。
- 5.() 農村、漁村和山村有一項共同點呢？
①都屬於鄉村②結合觀光發展休閒農業③居民從事的工作都一樣④交通都很便利。
- 6.() 都市人口多，羅賓感覺生活空間好擁擠；來到人口少的鄉村，卻讓羅賓感覺生活好自在。請問讓羅賓有不同生活感受的主要原因是什麼呢？
①公共設施②交通狀況③工作職業④人口分布。
- 7.() 下面哪一個不是學校常舉辦的藝文活動？
①產業論壇②兒童劇團表演③音樂發表會④故事媽媽說故事。
- 8.() 進行討論家鄉如何發展具有特色的休閒活動時，哪個想法是正確的？
①上網抄襲別人的資料②努力提出反對的意見③完成報告後就沒事了④要尋求小組成員的共識。
- 9.() 下面哪一個是現代住屋形式？
①平房②三合院③高樓大廈④日式房屋。
- 10.() 哪一像是鶯歌地區的特色產業？
①枇杷②陶瓷③鹽田④花卉。
- 11.() 哪一種最不可能是山村居民會經營的商店呢？
①觀光牧場②深海魚專賣店③休閒農場④小吃店。
- 12.() 「三月瘋媽祖」是許多家鄉都有的神明祭典，在活動上可以見到什麼活動呢？
①農產市集②繞境活動③寫生④控窯。
- 13.() 新吉里今天舉辦了「啤酒嘉年華」活動，請問這個活動應該由誰來參加比較合適？
①小學三年級的阿元②剛學會走路的阿惠③已經成年的阿香④以上都可以。
- 14.() 圓圓是一位都市上班族，你猜想他所住的地方應該符合下面哪一個敘述呢？
①放眼所及都是綠意盎然的田地②缺乏大眾運輸系統③交通便利，但卻容易塞車④生活步調較慢，居民間感情密切。
- 15.() 華華剛從鄉下搬到都市居住，她覺得生活上有好多不方便，例如什麼？
①生活空間變小②醫療養護機構不足③交通不便利④居民生活步調好緩慢。
- 16.() 生活在兩百年前的格列佛搭船到世界各地旅遊，當時的船隻是用什麼來行駛？
①獸力②石油③風力④電力。
- 17.() 魯夫來到一個地方，看到居民種植很多的果樹、茶樹。請問魯夫造訪的地方可能是哪裡？
①山村②都市③農村④漁村。
- 18.() 哪一項是住在鄉村的好處呢？
①生活空間寬闊②公共設施完善③工作選擇多④大眾運輸系統密集。
- 19.() 爺爺回憶起小時候到街上購買東西的情景，請問爺爺最有可能到下面哪裡購物？
①雜貨店②便利商店③生鮮超市④百貨公司。
- 20.() 家鄉的居民會因為什麼因素而有不同的生活方式？
①地理環境②交通狀況③工作職業④以上皆是。

背面還有試題喔!

- 21.() 哪一項不是都市地區的問題？ ①空氣汙染嚴重②居住空間擁擠③尖峰時間塞車④熱鬧商圈多。
- 22.() 為什麼現代的外食人口這麼多？ ①工作忙碌②很少人種植作物③烹煮工具變少④烹煮技術流失。
- 23.() 甜甜要回鄉下看奶奶，奶奶家的住屋很特別，這是甜甜畫的一張圖，請問這是什麼類型的建築？ ①洋樓②三合院③鋼筋水泥公寓④日式房屋。



- 24.() 雖然農村、漁村和山村都是鄉村，但是這些鄉村呈現的生活風貌有很大的差別。請問下面哪一項是漁村的生活樣貌？ ①居民以種植果樹或蔬菜為生②居民利用自然景觀經營休閒農場③居民常從事捕魚、養殖與漁產加工等工作④居民以種植作物和飼養家禽家畜為主。
- 25.() 透過以下哪一種地圖，可以讓我們快速找到家鄉的休閒好去處？ ①家鄉地形圖②家鄉觀光導覽圖③家鄉行政區域圖④家鄉衛星圖。
- 26.() 由於都市裡人口密集，所以小飛住的地方比較可能是下面哪一個呢？ ①農舍②三合院③日式木造平房④鋼筋水泥造的公寓樓房。
- 27.() 甜甜走在街道上，一路看到以下幾家商店，請問哪一間商店已漸漸沒落？ ①好學生文具專賣店②好鄰居便利商店③好手藝訂做西裝店④好快樂百貨公司。

- 28.() 休閒活動可以讓居民的生活更豐富、有趣，請問下列哪一項不是我們應該從事的休閒活動？ ①騎腳踏車②飆車③去遊樂園玩④看藝文團體的表演。
- 29.() 在休閒場所內為什麼要依照指示方向行走？ ①維持整潔②參觀較順暢③愛惜設施④檢查場地。
- 30.() 對山村居民而言，何者也是他們重要的收入來源？ ①老人年金②子女的教養金③山地的農作物④以上皆非。
- 31.() 下列哪一項是參與家鄉的休閒活動時，正確的想法？ ①參與家鄉休閒活動的花費愈多愈好②上班已經很累了，參與休閒活動更累③參與家鄉休閒活動時要遵守各種活動規定④以上想法都很正確。
- 32.() 毛毛所居住的地區，人們以種茶樹及果樹為生，週休二日時，更有不少人們到這裡觀光。請問毛毛所居住的地區可能是哪個地方呢？ ①農村②漁村③山村④都市。
- 33.() 中元節時，各家鄉都會舉行普渡拜拜，這是什麼類型的休閒活動？ ①與地方宗教民俗文化有關②結合地方產業特色③利用地方自然景觀④受外來文化影響。
- 34.() 什麼是山村的生活特色？ ①交通不便②居民常需下山採買用品③生活環境汙染少④以上皆是。
- 35.() 小甜甜看見一張觀光導覽地圖，地圖上介紹了幾個不錯的景點——鹿港老街、八卦山、王功漁港，請問這是哪個家鄉的地圖呢？ ①臺北②臺中③彰化④臺南。

作答完畢請記得再檢查喔!