

教育學概論

Basic Pedagogy

林吉銘 老師





教育學概論
第一章 緒論

第一章 緒論

一、通識課程 教育學概論 教學計劃介紹

| | | | |
|--------------|---|-----|---------------------------|
| 課程編號 | B T T 1 0 0 0 0 3 5 2 | | 授課教師：林吉銘 老師 |
| 班次 | 01 | ■必修 | 開課系所：通識中心 年級班別：1年級 大 班 |
| 課程名稱(中文) | | 學分數 | 課程名稱(英文) |
| 教育學概論 (社會學門) | | 2 | Basic Pedagogy |
| 1. 教學方法 | ■講解法 ■實作法 (平時考) ■抄筆記 ■交報告 | | |
| 2. 評量方式 | 期中測驗 25% ， 期末測驗 25% ， 平時測驗成績 25% ， 出席學習表現、報告或作業(Report & Attend Rate)25% 。 | | |
| 3. 授課使用及參考書籍 | 1. 教師自編教材及講義 (Teacher offer teaching materials in classroom)。 2. 王文科編著，《教育概論》，五南出版社，台北，2007年。 | | |

第一章 緒論

二、開設《教育學概論》的課程緣由

1. 我們為何需要開設《教育學概論》的課程？
2. 學習《教育學概論》與我有何關係？

- 為人父母需要教育

例: 教育子女

- 職場上需要教育

例: 教育新進員工

- 社會中需要教育

例: 國民需要法律規定及生活常規的遵守



為人父母，教育子女，需要教育知識

第一章 緒論

三、本課程的教學目標

1. 明瞭教育學的理论與觀點。
2. 學習自行蒐集教育資料與研究教育的方法。
3. 從教育學的教育實例中獲得啟發，並融入於未來的職業與生活中。

●Teaching objectives

1. Students understand the important idea and main theory of basic Pedagogy.
2. Students study the exploration ability of basic Pedagogy, and learn planning of job skill and method.
3. Students learn to plan one's own future job and life from the real life case of basic Pedagogy.

四、「教學目標」的理論

1. 主學習。
2. 副學習。
3. 輔學習。

五、教育學概論 大綱

第一章 緒論

第二章 教育的意義

第三章 教育的涵義與重要性

第四章 教育生物學的觀點與理論基礎

第五章 教育哲學的觀點與理論基礎

第六章 教育社會學的觀點與理論基礎

第七章 教育心理學的觀點與理論基礎

第八章 現代教育學習理論

第二章 教育的意義

一、「教」的字義

1. 說文解字：「教，上所施，下所效也。」
2. 禮記學記：「教也者，長善而救其失者也。」
3. 中庸：「修道謂之教」



教，上所施，下所效也。



教也者，長善而救其失者也

資料來源：《說文解字》，《禮記學記》，《中庸》

第二章 教育的意義

二、「育」的字義

1. 說文解字：「育，養子使作善也。」

2. 爾雅釋詁：「育，養也。」

3. 廣雅釋詁：

「育，生也。」



爾雅釋詁：「育，養也。」

第二章 教育的意義

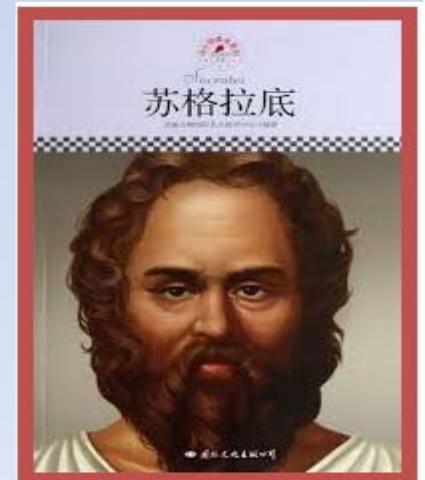
三、「教育」二字連用的字義

(一)、中國

1. 二字連用首見《孟子盡心篇》。
2. 孟子曰：「君子有三樂，而王天下不與存焉。
父母俱存，兄弟無故，一樂也；
仰不愧於天，俯不忤於人，二樂也；
得天下英才而教育之，三樂也。」

(二)、西洋

1. educate 引自拉丁文
2. 蘇格拉底(Socrates ,470~399. B.C.)
的啟發式教學法(又稱產婆法)



書本介紹

第一至二章 測驗小考

簡答題

1. 何謂「教學目標」？含有哪三大領域？
2. 學習《教育學概論》與我有何關係？
3. 《說文解字》中，對「教」與「育」的字義解釋為何？
4. 何謂「得天下英才而教育之」？
5. 西洋在教育學上，何謂「產婆法」？

第三章 教育的涵義與重要性

一、廣義的教育

1. 定義：係指自然環境和社會環境對個人所施的各種影響而言。
2. 內容：包括家庭教育、學校教育及社會教育等。
3. 要點：
 - (1)是生活教育：長輩言行、風俗習慣，與日常生活息息相關，耳濡目染、潛移默化皆是教育活動。
 - (2)是無形教育：是無組織、無計畫、無一定的形式，但影響個人暨大且深。

第三章 教育的涵義與重要性

二、狹義的教育

1. 定義：係指有意設施的教育，為有目的、有計畫、上下銜接的學校教育而言。
2. 內容：主要指學校教育的德、智、體、群、美等五育均衡發展而言。

3. 要點：

- (1) 固定的地點
- (2) 固定的教材及進度
- (3) 明確的教學時間
- (4) 專業的教師(教師證書)
- (5) 美化的校園
- (6) 完善的行政組織
- (7) 具教育目標的學習內容



第三章 教育的涵義與重要性

三、廣義教育的行為規範準則

廣義的教育：包括家庭教育、學校教育及社會教育等，其行為規範準則，分別為：

1. 家庭教育：嬰幼兒時期以父母言行為行為規範準則。
2. 學校教育：學生時期以師長及校規為行為規範準則。
3. 社會教育：成人時期，公民以法規為行為規範準則。



社會教育

第三章 教育的涵義與重要性



四、教育的重要性

人類自發明文字以來，即有教育活動。19世紀後，世界各國皆把教育、經濟和軍事作為建國三大要素。教育為國家重要事業之一。人類為何重視教育？主因有：

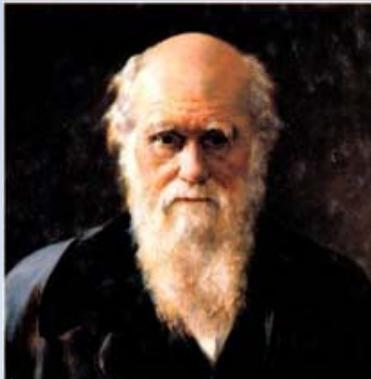
1. 維持個人生存、發展個人能力。
2. 傳遞社會文化、促成社會進步。
3. 增進國家建設、延續民族生存。
4. 改善人類生活、促進世界和平。



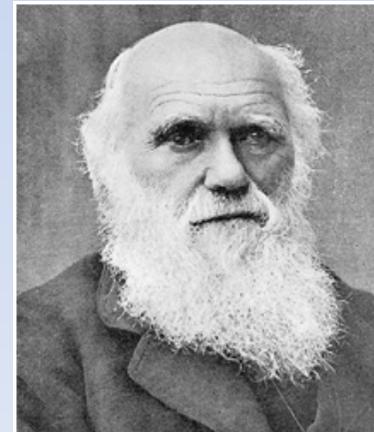
第四章 教育生物學的觀點與理論基礎

第一節 教育生物學的觀點

1. 代表人物：達爾文(Charles Robert Darwin, 1809~1882)
2. 定義：教育是幫助個人適應其生活環境的歷程
3. 主張：
 - (1)遺傳法則乃優生，「物競天擇、適者生存」。
 - (2)教育使人能適應生活環境，並有效利用此環境。
 - (3)教育增進人類適應生活環境之能力外，亦要與所處的環境相調和。



Darwin, 1809~1882



Darwin, 1809~1882

第四章 教育生物學的觀點與理論基礎

第二節 教育生物學的基本理論

一、生物學說明了人類身心發展五期的教育重點：

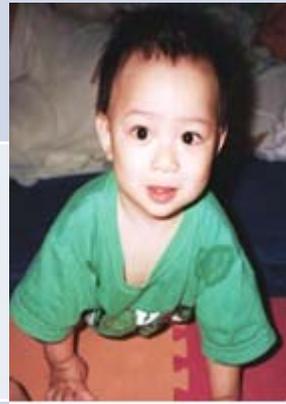
| 五期 | 年齡 | 身心發展五期的教育重點 |
|--------|-------|---|
| 1. 嬰兒期 | 0~2 | <ul style="list-style-type: none">●翻身4M、坐6M、爬7M、站9M、叫媽媽1Y、走1.3Y、跑1.6Y●認生期:分離焦慮6M●疾病預防 |
| 2. 幼兒期 | 2~6 | <ul style="list-style-type: none">●大肌肉:粗動作●遊戲學習●養成良好生活習慣 |
| 3. 兒童期 | 6~12 | <ul style="list-style-type: none">●小肌肉:細動作●學校群性學習活動●以俱抽象思考能力，可學習抽象思考 |
| 4. 青年期 | 12~20 | <ul style="list-style-type: none">●人生狂飆期，情感陶冶●多疏導少制裁，培養美的情操 |
| 5. 成年期 | 20~ | <ul style="list-style-type: none">●注重成人教育●增進職業知能 |



4個月會翻身



6個月會坐



7個月會爬



9個月會站



16個月會走、跑

資料來源：國立編譯館主編，《教育概論》，正中書局，台北，2000年。

第四章 教育生物學的觀點與理論基礎

第二節 教育生物學的理論基礎

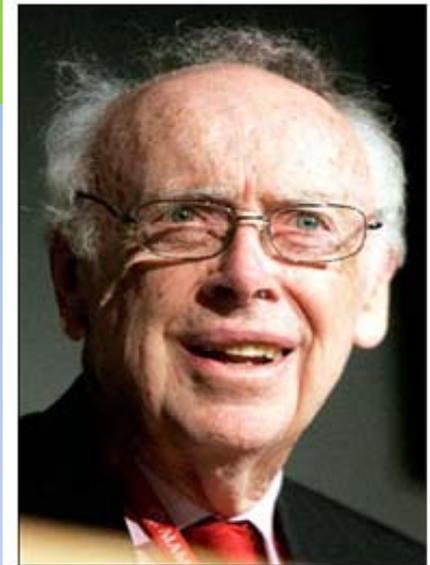
二、生物學說明了人類身心發展的教育兩大因素：

(一) 環境因素：

1. 代表人物：約翰·華生(John Broadus Watson, 1878~1958)
2. 定義：人類身心發展，需藉環境刺激，始能充分發展
3. 理論：教育萬能說：人類受環境的影響，有教育的可能性
4. 主張：
 - (1)人類的人格、興趣、語言、習慣，可因環境而改變。
 - (2)在特別的教育環境中，不論其遺傳，接可使之成為專家
 - (3)遺傳法則乃優生，適者生存。

(二) 遺傳因素：

1. 代表人物：推孟(Lewis Madison Terman, 1877~1956)
2. 定義：人類身心發展，完全決定於先天的遺傳
3. 理論：教育無用說：人類受遺傳的影響，有教育的限制
4. 主張：
 - (1)人類受遺傳的關係，愚笨終究愚笨，無法改變。
 - (2)聰穎者經由遺傳，始終聰穎，不會改變。



Watson, 1878~1958



Terman, 1877~1956

第三至四章 測驗小考

簡答題

1. 廣義的教育包括三種教育，何種教育最重要？
2. 廣義教育的「行為規範準則」分別為何？
3. 何以教育能「改善人類生活、促進世界和平」？
4. 何謂「教育無用說」？
5. 人類的「抽象思考能力」，大約從人生的何時期開始發展？
6. 是比較皮亞傑與柯爾伯的道德觀。

第五章 教育哲學的觀點與理論基礎

第一節 理性主義的教育

一、 理性主義教育的觀點

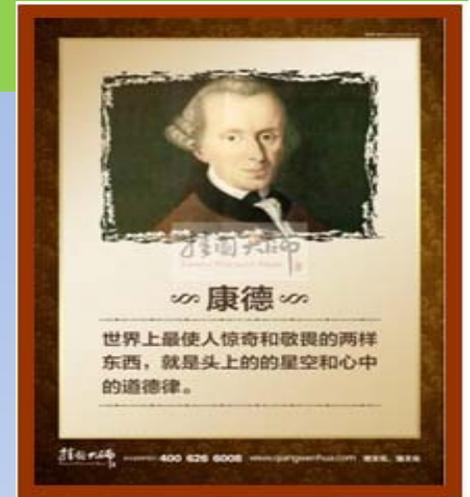
1. 代表人物：康德(Immanuel Kant, 1724-1804)

2. 定義：教育是啟發個人理性的歷程

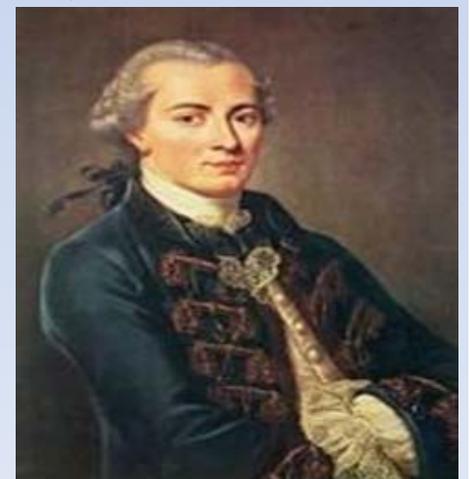
3. 主張：

(1) 人天生具理性的根苗，待教育使人發展。

(2) 人類異於動物，乃因具有理性，教育即啟發人類的理性與良知，以達至善之境界。



書本介紹



Kant, 1724-1804

第五章 教育哲學的觀點與理論基礎

第一節 理性主義的教育

二、理性主義教育的理論基礎：

1. 代表人物：博拉圖 (Πλάτων, 427-347 B.C.)

亞里斯多德 (Aristotélēs, 384-322 B.C.)

2. 定義：教育是啟發個人理性的歷程

3. 主張：

(1) 注重先天的理性，輕視後天的經驗，
主張單靠經驗，不能獲得知識。

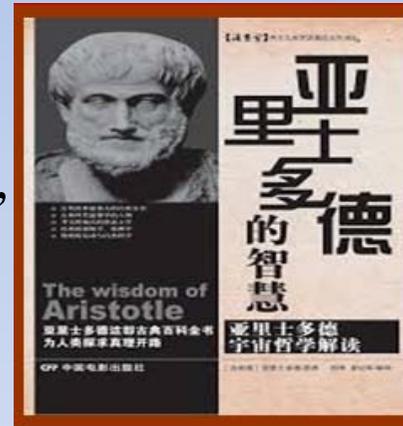
(2) 知識的構成，依靠先天的理性。

(3) 心靈會主動的吸收知識。

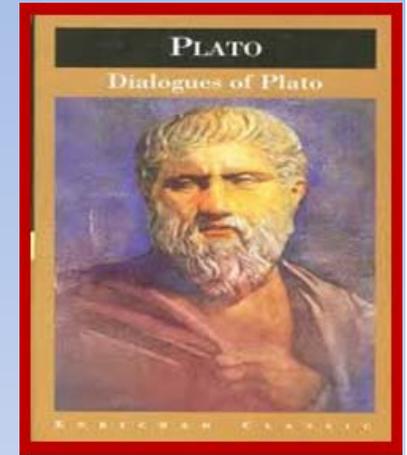
4. 對教育的影響：

(1) 教育價值上，重視理智學科，輕視勞動教育，實用學科。

(2) 在教育方法上，非供給的教材，是內心處進理性的活動。偏重理性的訓練與內發活動。



書本介紹



書本介紹

第五章 教育哲學的觀點與理論基礎

第二節 經驗主義的教育

一、經驗主義教育的觀點：

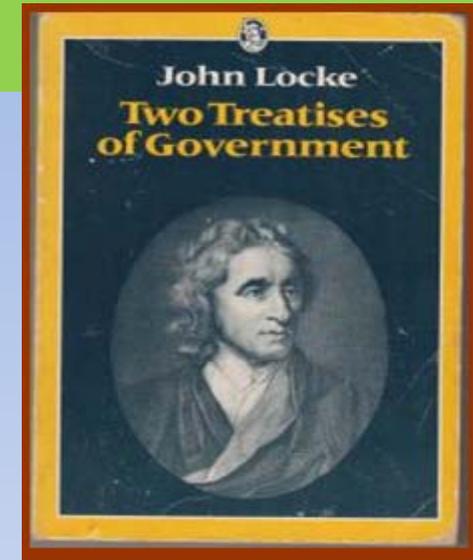
1. 代表人物：

約翰·洛克 (John Locke, 1632-1704)

2. 定義：知識乃由經驗而生。

3. 主張：

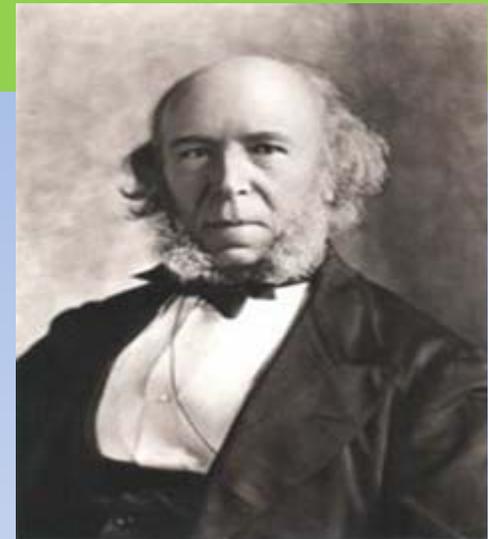
- (1) 人初生時心靈為一張空無內容的白紙，經後天的學習，白紙留有印象，而獲得知識。
- (2) 理性非先天具有，是後天外在情境所決定。
- (3) 在學習歷程中，心靈是被動的吸收知識，無主動作用。



書本介紹

第五章 教育哲學的觀點與理論基礎

第二節 經驗主義的教育



Spencer, 1820-1903

二、經驗主義教育的理論基礎：

1. 代表人物：赫伯特·史賓塞(Herbert Spencer, 1820-1903)

2. 定義：知識乃踏入社會前的準備學習活動。

3. 主張：

(1) 主張教育的目的是為將來完美生活作準備的活動。

●與生存直接有關：如身體保健，即健康教育。

●與生存間接有關：如工作謀生，即職業教育。

●與養育後代有關：如為人父母，即縫紉、烹飪、親職等家庭教育。

●與社會義務有關：如公民納稅，即法律、政治、賦稅等公民教育。

●與休閒娛樂有關：如娛樂嗜好，即體育、美術、音樂等休閒教育。

(2) 「生活預備說」，和培根主張教育的目的在求得豐富的知識的「廣智說」同為實利主義的教育觀。

4. 對教育的影響：

(1) 在教育價值方面，重視教育效能，主張教育實用的生活預備說。

(2) 在教育方法上，偏重感覺經驗，主張直觀教學，直觀三要素：數、形、名。又稱實物教學：即運用感官，直接接觸實際事物，而獲得直接經驗的教學²²。

第五章 教育哲學的觀點與理論基礎

第三節 自然主義的教育

一、自然主義教育的觀點：

1. 定義：教育是開發人類潛能的過程。
2. 代表人物：盧梭、培斯塔洛齊、福祿貝爾
3. 主張：
 - (1)人類天生具各種潛在能力，教育使之開展。
 - (2)教育以兒童為中心，重視兒童的興趣、需要和能力。
 - (3)重視兒童的個性，在自然環境中，便能充分發揮其潛能。



第五章 教育哲學的觀點與理論基礎

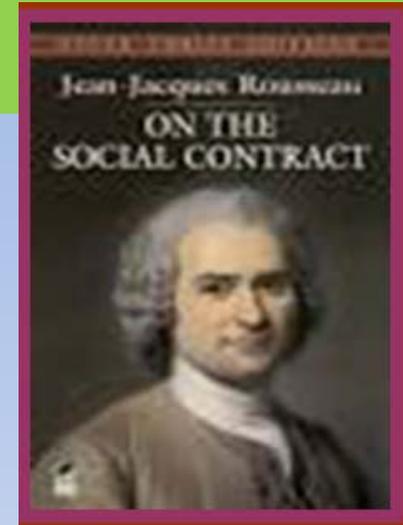
第三節 自然主義的教育

二、自然主義教育的理論基礎：

(一) 盧梭(Jean-Jacques Rousseau,1712-1778)

1. 生平：自然主義教育的創始人。
2. 著作：民約論、愛彌兒(Emile, 1762)、懺悔錄
3. 主張：

- (1) 歸返自然，教育應順應兒童的自然發展，勿干涉太多，兒童便能發揮其天賦能力。
- (2) 倡自然發展說：凡從自然來的事物都是好的，一經人手全變壞了。
- (3) 兒童的三種教師，自然、人、事物，三者合作便能完成教育。
- (4) 社會制度的壓迫，乃罪惡之源，故教育的目的，乃順應自然，以充分發展兒童的能力。



書本介紹

第五章 教育哲學的觀點與理論基礎

第三節 自然主義的教育

4. 盧梭的著作：愛彌兒(Emile, 1762)內容介紹

(1) 是一本小說，「愛彌兒」乃小說中男主角，內容敘述愛彌兒成長階段所接受的教育。

(2) 小說開頁首句：

「上帝創造萬物皆善、因人之教導變惡。」
故屬性善論的教育家。

(3) 主張：四階段的教育與女子教育。

(4) 盧梭備受法國英雄拿破崙的崇拜。

(拿破崙：法國大革命成功歸因於盧梭的思想)

第三節 自然主義教育的觀點與理論基礎

4. 盧梭的著作：愛彌兒(Emile, 1762)介紹

第1階段： 0至5歲的教育

- 幼兒以養護身體為主，注意健康。以母親為保姆，以父親為教師。
- 母親哺乳、兼具健康與感情。
- 冷、熱水均能沐浴。
- 使習慣黑暗而不害怕。

第2階段： 5至12歲的教育

- 注重感官訓練，學繪畫。
- 可不知書本為何物。
- 應在大自然中學習和遊戲（自然主義戶外教學）。
- 消極教育：弄濕衣服受寒無妨，貪吃肚痛不理，重上帝自然懲罰。

第3階段： 12至15歲的教育

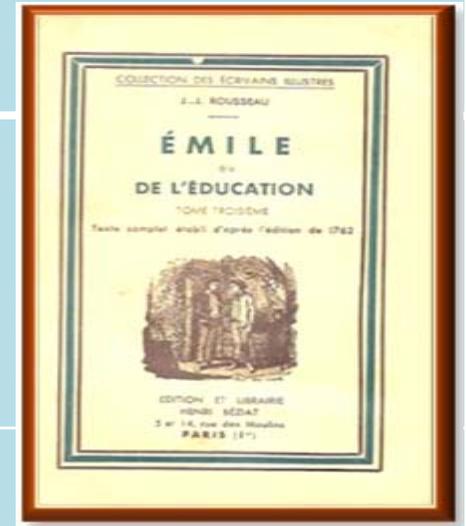
- 注重手工與知識教育。
- 啟發好奇培養興趣，以自然科學為主。
- 重實物認識，不背誦。
- 遊山玩水、觀察星辰、花草。

第4階段： 15至20歲的教育

- 注重道德與宗教教育、人際關係。
- 考察巡視、做慈善事、教導農夫、慰問鄉人。
- 是感情教育、與蘇菲訂婚國外旅行2年，習得各國語言、文化、學術、政治，成為世界公民。

女子教育

- 女子應體貼、順從、迎合和取悅男人為天職。（浪漫主義）
- 多產子女，作個賢妻良母為職志。
- 女子不能研究高深學問、應學料理家事和唱歌跳舞以取悅男人。



書本介紹

第五章 教育哲學的觀點與理論基礎

第三節 自然主義的教育

二、自然主義教育的理論基礎：

(二) 培斯塔洛齊 (Johann Heinrich Pestalozzi, 1746-1827)

1. 生平

2. 貢獻：

被尊稱為「貧苦兒童的導師」

「教育愛」的創始人。

「工藝教育」的創始人。

3. 著作：隱士者的黃昏

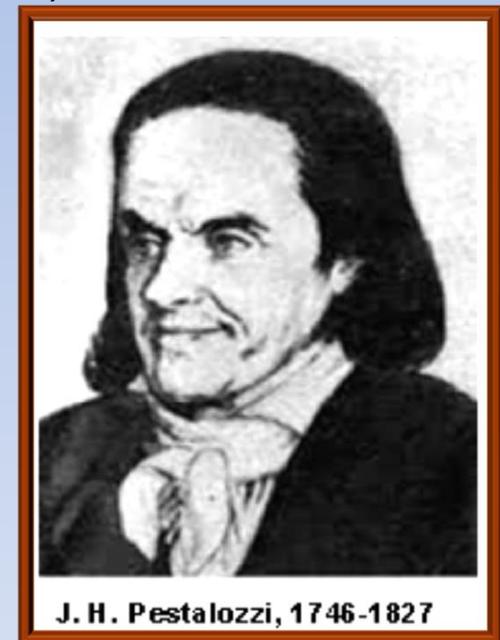
4. 主張：

(1) 以植樹的方法來比喻樹人，倡有機發展論。

(2) 完人的教育有三，心智的成分乃智育，身體的成分乃體育，宗教道德的成分乃德育。

(3) 改造社會須從兒童教育入手。

(4) 教育使人的各種能力，得到自然、循序和諧的發展。



第五章 教育哲學的觀點與理論基礎

第三節 自然主義的教育

二、自然主義教育的理論基礎：

(三) 福祿貝爾(F. W. A. Fröbel, 1782-1852)

1. 生平

2. 貢獻：

世界最早「幼兒園」的創始人。

「幼兒音樂教育」的創始人。

3. 著作：慈母曲譜。

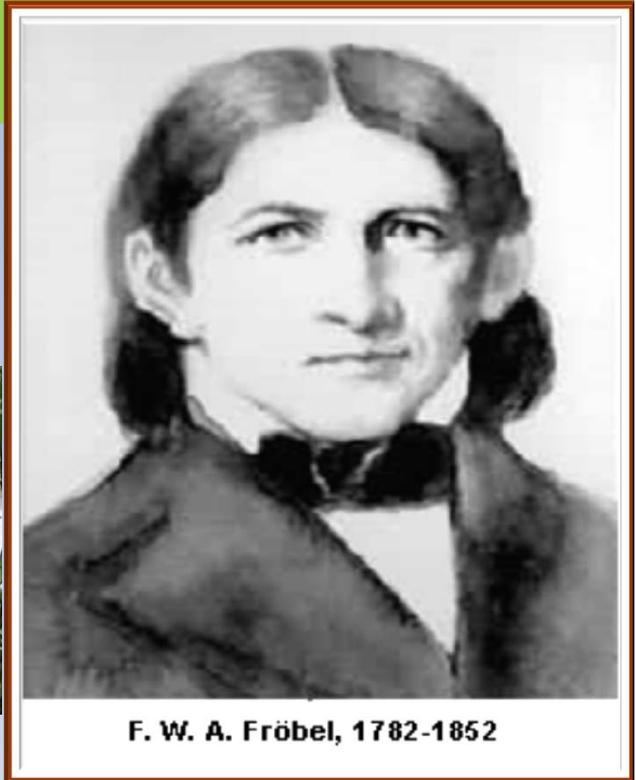
4. 主張：

(1) 神賦予兒童具有天賦的能力，教育的目的乃指導兒童發展自由的人格。

(2) 教育重視兒童本能的善加運用，福氏認為兒童具有4種本能，活動的本能、認識的本能、藝術的本能和宗教信仰的本能。

(3) 設計20種教具，福氏稱為「恩物」。

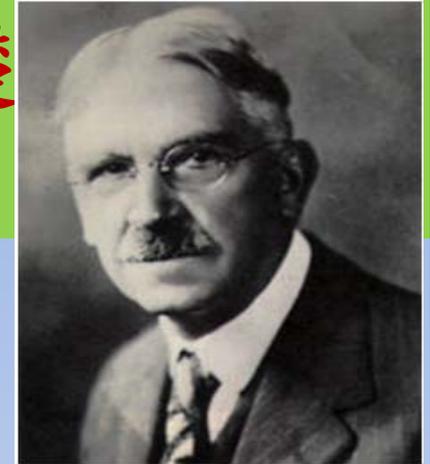
(4) 將將幼兒比喻為花草、教師喻為園丁，幼兒學習場地喻為花園，故幼兒學校被稱為「幼兒園」。



F. W. A. Fröbel, 1782-1852

第五章 教育哲學的觀點與理論基礎

第四節 實驗主義的教育



John Dewey, 1859-1952

一、實驗主義教育的觀點：

1. 代表人物：杜威 (John Dewey, 1859-1952)

2. 定義：教育即生活：人類為求生存，需不斷創新生活，教育就是使人類生活維持不斷的方法。

3. 主張：

(1) 教育即生長：人類生命有限而知識無限，故應不斷學習求長進，故教育是生長的歷程。

(2) 教育是經驗的改造：人類必須常學習新事物與知識，以改變舊經驗，故「教育是經驗的改造」。

(3) 學校即社會：將學校生活與社會生活合而為一。

第五章 教育哲學的觀點與理論基礎

第四節 實驗主義的教育

二、實驗主義教育的理論基礎：

1. 代表人物：杜威 (John Dewey, 1859-1952)

2. 定義：知識乃由實驗或試驗而生。

3. 主張：

(1) 人類融合了理性與經驗，而獲得知識。

(2) 理性非先天具有，是後天外在情境所決定。

(3) 學習知識必先有假設，經試驗成功後為真知識，失敗則在另給設假。

4. 對教育的影響：

(1) 在教育價值方面，重視知行合一。

(2) 在訓育方法上，偏重意志訓練與行為引導。

(3) 做中學：教育的重心，非實用而求知，應求知而求知。

第五章 測驗小考

簡答題

1. 主張「人初生時心靈為一張白紙，經後天學習留有印象」是何種教育的觀點？
2. 主張「心靈會主動的吸收知識」是何種教育的觀點？
3. 何謂「生活預備說」？
4. 何謂「廣智說」？
5. 何謂「Emile(1762)」？
6. 斯賓塞主張「與生存間接有關」的教育，是何種教育？
7. 盧梭主張「兒童的三種教師」為何？

第五章 測驗小考

簡答題

1. 主張「上帝創造萬物皆善」屬性善論的教育家？
2. 主張「改造社會須從兒童教育入手」是何種教育家的觀點？
3. 福氏認為兒童具有哪4種本能？
4. 福氏設計20種教具，其教具之名稱為何？
5. 被尊稱為「貧苦兒童的導師」是何教育家？
6. 「幼兒園」的創始人，是何教育家？
7. 「教育即生活、教育即生長、教育即經驗的改造、學校即社會、做中學」何者非杜威所主張？

第六章 教育社會學的觀點與理論基礎

一、社會化學派的教育觀點

1. 代表人物：路易斯·亨利·摩爾根

(Lewis Henry Morgan, 1818~1881)

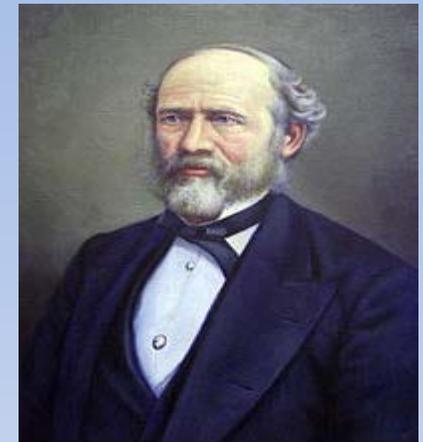
2. 定義：教育是促進個人社會化的過程

3. 主張：

(1) 教育增進人類適應社會環境的能力。

(2) 教育是增進人類適應社會並與之同化。

(3) 教育亦是幫助人類傳遞社會文化的過程，並俱承先啟後與創新的功能。



Morgan , 1818~1881

第六章 教育社會學的觀點與理論基礎

二、社會文化學派的理論基礎

1. 代表人物：斯普朗格 (Eduard Spranger, 1882-1963)
2. 定義：教育是促進人格在社會文化中，獲得發展和完成的活動歷程。
3. 主張：

- (1) 教育是培養個人人格的一種文化活動。
- (2) 教育的目的乃增進個人有自動追求理想價值的意志。
- (3) 人類的人格有六種類型，

「理論型」的理想價值為「真理」、

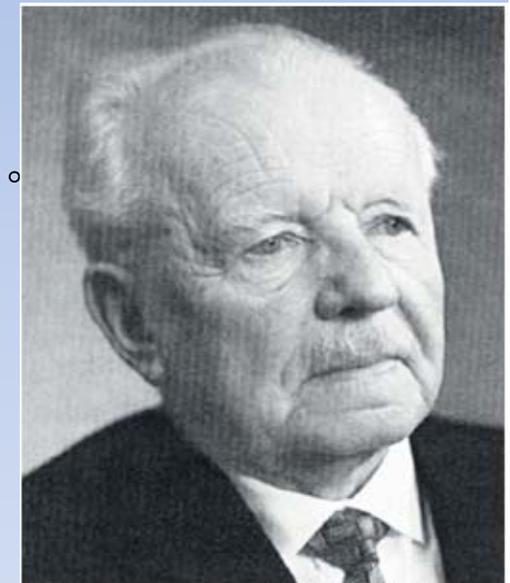
「經濟型」的理想價值為「利益」、

「藝術型」的理想價值為「美感」、

「社會型」的理想價值為「同情」、

「政治型」的理想價值為「權力」、

「宗教型」的理想價值為「至善」、教育的過程，是幫助個人主動追求自己的理想價值。



Spranger, 1882-1963

第六章 教育社會學的觀點與理論基礎

三、教育與社會的關係

1. 教育目標，須配合社會生活的指標。
2. 教育設施，必須適合社會需求。
3. 教育的效果，必須能促進社會進步。
4. 學校是社會的典型。
5. 社會本身具有教育的作用。



資料來源：國立編譯館主編，《教育概論》，正中書局，台北，2000年。

第七章 教育心理學的觀點與理論基礎

第一節 古典教育心理學

一、形式訓練說

1. 代表人物：洛克(John Locke, 1632-1704)

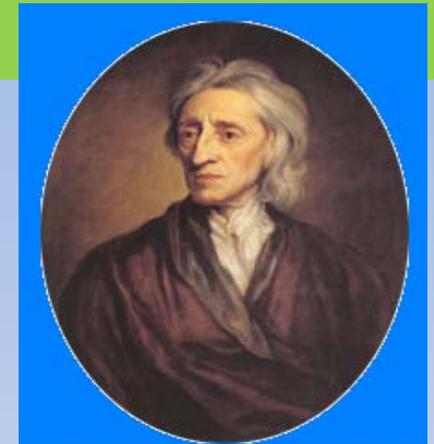
2. 定義：教育是訓練人類心能的歷程

3. 主張：

(1) 人類天生具有各種心能，是天生的器官所擁有的能力，又稱官能。如記憶、判斷、推理、舞蹈、修理機械等能力。

(2) 教育即在訓練人類的各種心能。

(3) 教育即以官能心理學的理論為基礎。



Locke, 1632-1704

第七章 教育心理學的觀點與理論基礎

第一節 古典教育心理學

二、形成說

1. 代表人物：

赫爾巴特 (Johann Friedrich Herbart, 1776~1841)

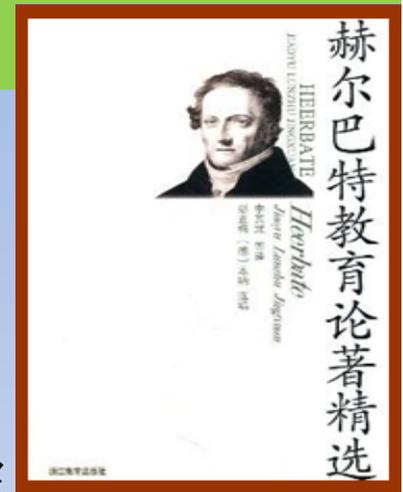
2. 定義：教育是促進人類心能形成的歷程

3. 主張：

(1) 人類的各種心能，是外移入的各種觀念，
非天生俱有的能力。

(2) 教育應注重教材與教法方，以養成人類的各種心能。

(3) 教育仍以官能心理學的理論為範疇。



書本介紹

第七章 教育心理學的觀點與理論基礎

第二節 現代教育心理學

一、行為養成說

1. 代表人物：桑代克

(Edward Lee Thorndike, 1874~1949)

2. 定義：教育是在改變人類行為的歷程。

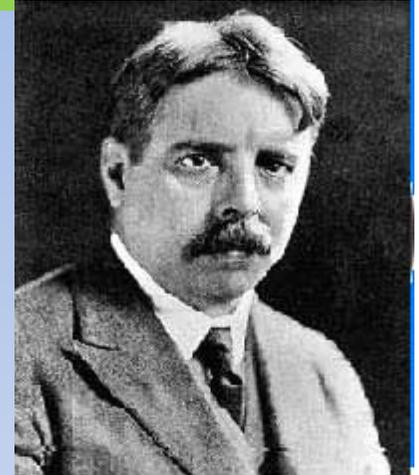
3. 主張：

(1) 人類的學習是由刺激與反應的交替作用。

(2) 教育需經多次練習後，交替作用始得增強。

(3) 教育即在造成新刺激與新反應的連結，以改變人類的行為。

(4) 教育理論開始進入科學心理學的理论範疇。



Thorndike, 1874~1949

第七章 教育心理學的觀點與理論基礎

第二節 現代教育心理學

二、行為改變技術

1. 代表人物：桑代克(Thorndike, 1874-1949)

2. 定義：教育是在改變人類行為的歷程。

3. 主張：

(1) 增強作用：正增強與負增強。

(2) 獎勵與處罰的效果。

(3) 行為改變技術的動物實驗：電擊與食物。

4. 行為改變技術的影響

教育理論成為科學心理學的範疇。

第六至七章 測驗小考簡答題

1. 社會文化學派的教育觀點主張：「社會型」的理想價值為何？
2. 教育學的「行為養成說」中，何謂「增強作用」？
3. 「行為改變技術」主張教育是在改變人類何種行為的歷程？

第八章 現代教育學習理論

一、前言：現代教育學習理論的緣由

1. 行為學派的由來
2. 《唯物史觀》的影響
3. 科學實驗的影響
4. 巴夫洛夫的研究
5. 行為學派的創始人：華生
6. 開啟了現代教育學習理論



行為學習

第八章 現代教育學習理論

二、制約學習理論

(一) 古典制約學習理論

1. 代表人物：巴夫洛夫(Lvan Pavlov, 1849-1936)

2. 定義：動物的行為或學習，經由
刺激與反應而來。

3. 理論：交替反射說

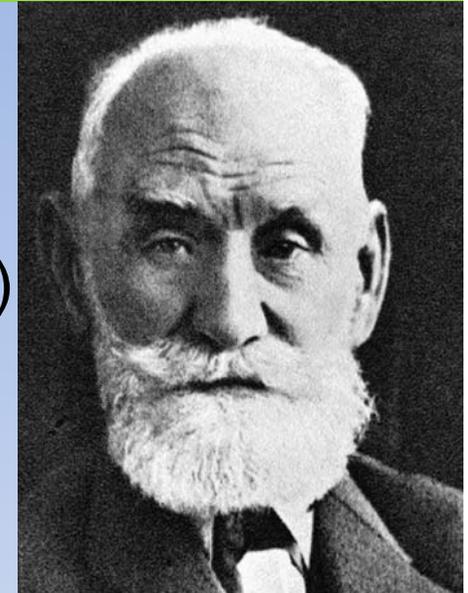
(1)動物的主要學習歷程是交替反射作用。

(2)教育乃刺激與反應的交替反射作用，使人類行為改變的過程。

(3)人類的新經驗，來自交替反射作用的學習獲得。

4. 實驗：狗聞鈴聲

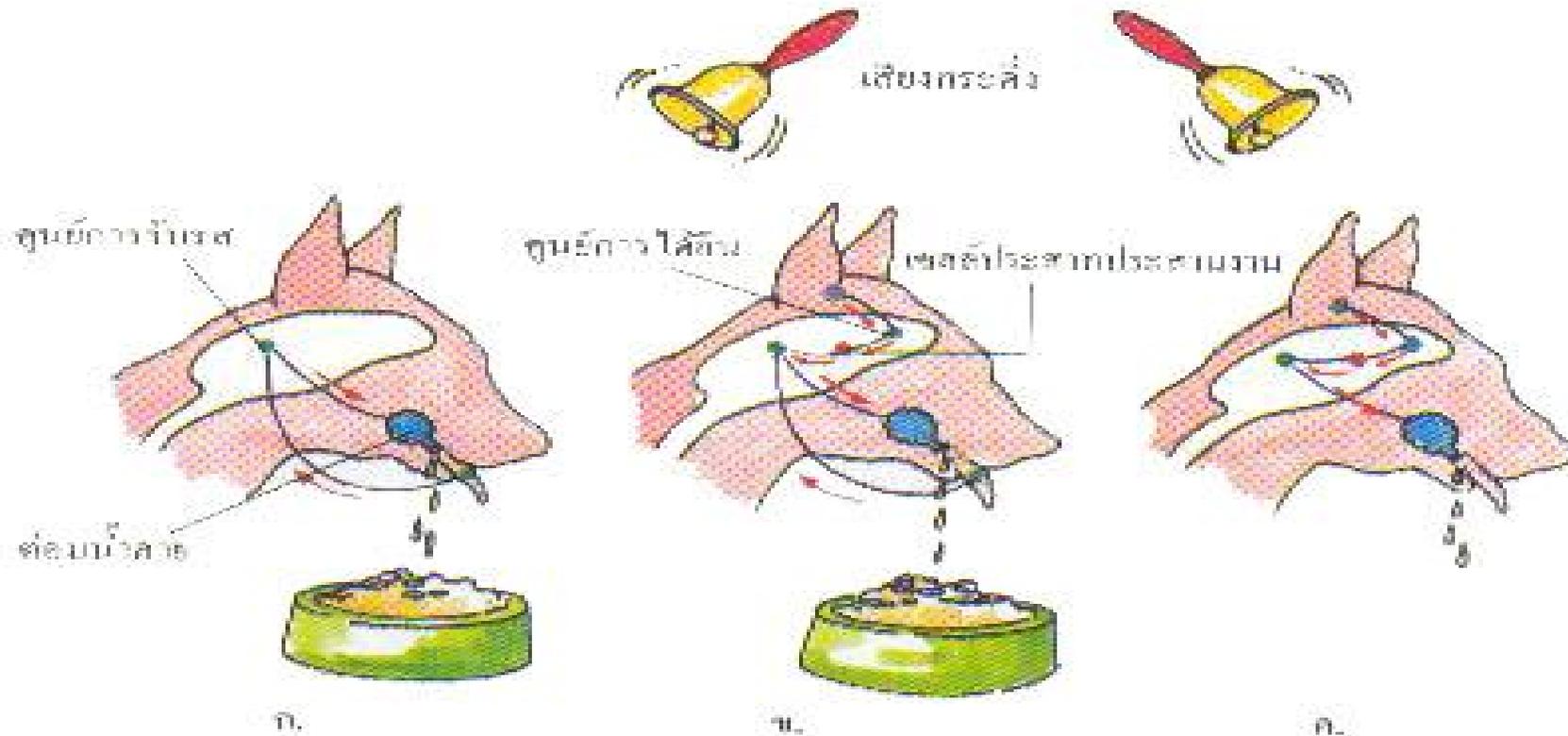
鈴聲、閃光等無意義→經反射交替作用變得有意義。



Ivan Pavlov, 1849-1936

第八章 現代教育學習理論

巴夫洛夫的狗流唾液實驗：1904年第四屆諾貝爾生理學醫學獎得主Lvan Pavlov



ภาพที่ 10-8 การฝึกสุนัขให้มีการเรียนรู้แบบมีเงื่อนไข (ดูครบวงจรทิศทางการเคลื่อนที่ของกระแสประสาท)

- ก. เมื่อเห็นอาหาร สุนัขน้ำลายไหล
- ข. เมื่อตีกระดิ่งและให้อาหาร สุนัขน้ำลายไหล
- ค. เมื่อตีกระดิ่งแต่ไม่ให้อาหาร สุนัขน้ำลายไหล

第八章 現代教育學習理論

巴夫洛夫的狗流唾液實驗：1904年第四屆諾貝爾生理學醫學獎得主Ivan Pavlov

1. Before conditioning



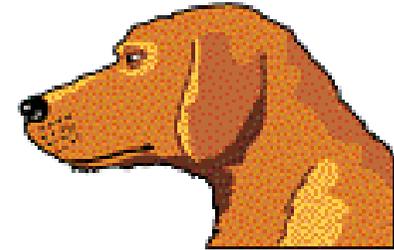
Food

Salivation

Unconditioned stimulus

Unconditioned response

2. Before conditioning



Tuning fork

No salivation

Neutral stimulus

No conditioned response

3. During conditioning



+



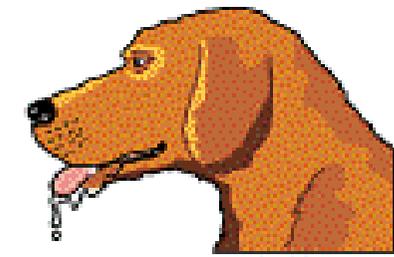
Tuning fork

Food

Salivation

Unconditioned response

4. After conditioning



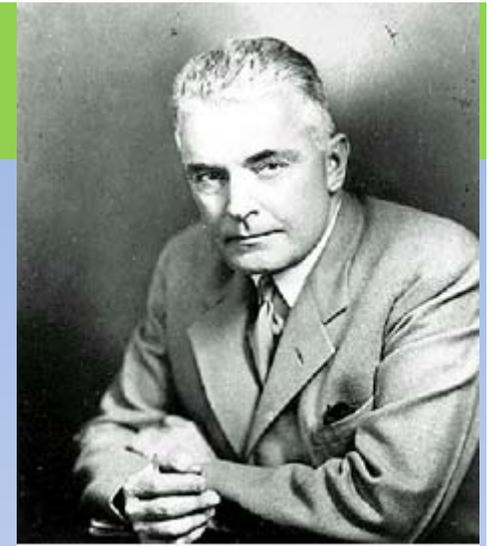
Tuning fork

Salivation

Conditioned stimulus

Conditioned response

第八章 現代教育學習理論



John Watson, 1878-1958

二、制約學習理論

(二) 操作制約學習理論

1. 代表人物：

華生 (John Watson, 1878-1958)

2. 定義：動物的行為或學習，經由刺激的探索與回饋的反應而來。

3. 理論：制約學習說

(1) 動物的主要學習歷程，主要是探索與回饋的交替反射作用。

(2) 教育乃主動探索與即時回饋的交替反射作用，使人類習得新經驗的過程。

4. 實驗：鴿子取餌

無意義的大小不一石頭等→經反射交替作用能被挑選出來。

第八章 現代教育學習理論

二、制約學習理論

(二) 操作制約學習理論

1. 代表人物：史金納(Burrhus Frederic Skinner, 1904-1990)

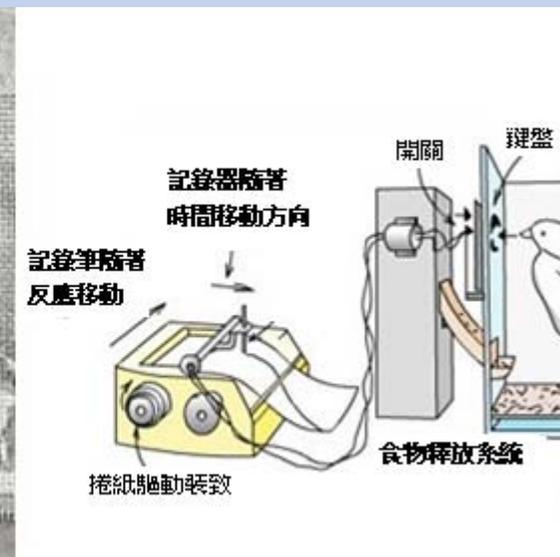
4. 實驗：鴿子取餌

a. 無意義的大小不一石頭→經反射交替作用能被挑選出來。

b. 只要有獎勵，鴿子就會不斷地按按鈕



Skinner, 1904-1990



第八章 現代教育學習理論

三、嘗試錯誤說的學習理論：

1. 代表人物：艾德華·桑代克

(Edward Lee Thorndike, 1874~1949)

2. 定義：動物的行為或學習，來自不斷的嘗試錯誤。

3. 理論：嘗試錯誤說

(1) 動物的主要學習歷程，主要是由錯誤中學習經驗。

(2) 嘗試錯誤的作用，可使人類不斷地修正錯誤的行為，正確的行為持續增加，最後達到學習成功。

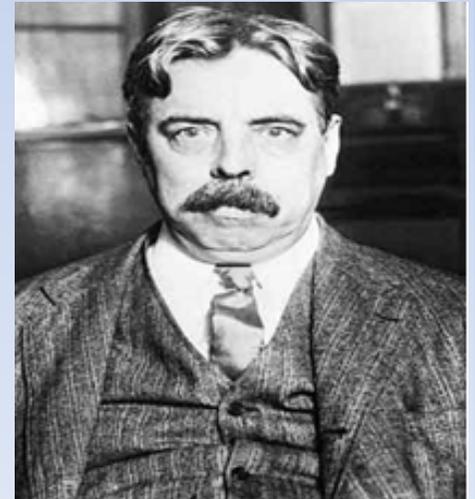
4. 實驗：餓貓開迷籠

5. 依據實驗結果，導出學習三定律：

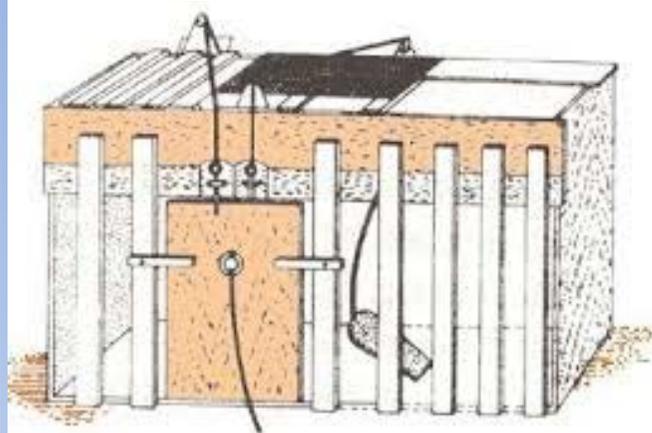
(1) 準備律

(2) 練習律

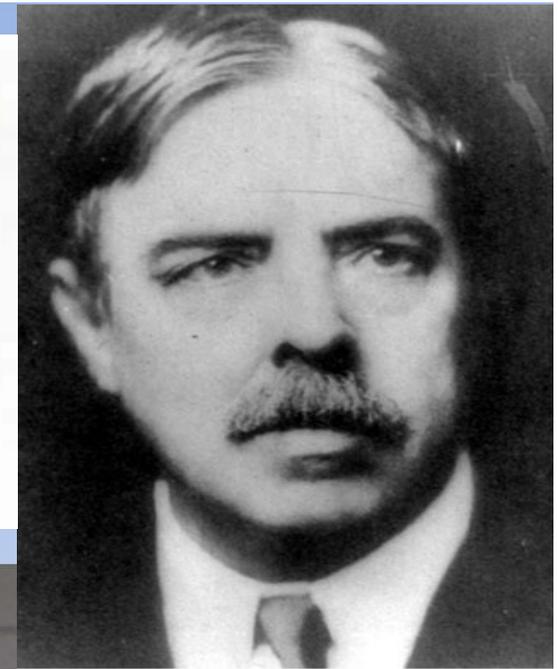
(3) 效果律



Thorndike, 1874~1949



桑代克迷箱



Thorndike, 1874~1949



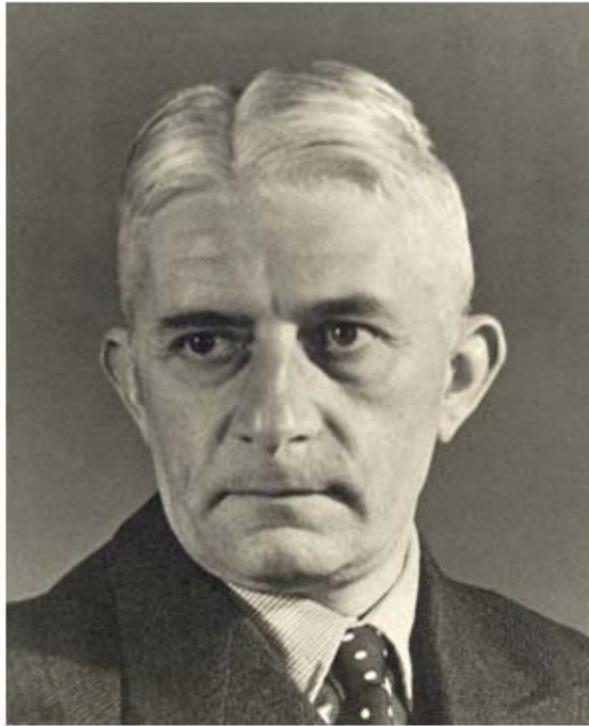
第八章 現代教育學習理論

四、領悟說的學習理論：

1. 代表人物：

庫勒(Wolfgang Köhler, 1887~1967)&考夫卡(Kurt koffka, 1886~1941)

2. 定義：動物的學習是一種運用智慧與知識的頓悟結果。



Wolfgang Köhler, 1887~1967



Kurt koffka, 1886~1941

第八章 現代教育學習理論

四、領悟說的學習理論：

2. 定義：動物的學習是一種運用智慧與知識的頓悟結果。

3. 理論：領悟說

(1)動物學習的行為改變，是智慧對環境的「洞見」結果。

(2)學習是有目的活動，非盲目活動的過程。

(3)學習是智慧適應的活動，非機械式活動的過程。

(4)學習是深思熟慮的活動，非衝動活動的過程。

(5)學習是綜合統整的活動，非累積活動的過程。

(6)學習是創新的活動，非固定活動的過程。

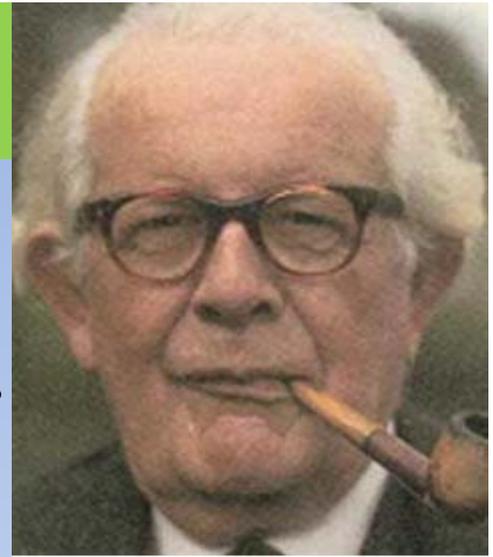
4. 實驗：猩猩取食

悟出能以短竿構長竿取得香蕉。



德國哈根貝克動物園猩猩取食

第八章 現代教育學習理論



Piaget, 1896~1980

五、認知發展說的學習理論：

1. 代表人物：皮亞傑(Jean Paul Piaget, 1896~1980)
2. 定義：人類的智能發展，是有固定順序的階段與其特徵。
3. 理論：認知發展說

主張兒童的認知發展，有四個固定順序的階段與特徵：

(1) 感覺動作期：

- 0~2歲，以感官的抓取與吸吮，學習周遭的環境事物。
- 自我中心觀、直覺思考消失物體**無保留概念**。

(2) 運思預備期：

- 2~7歲，以語言、文字、圖形等，學習思考事物。
- **萬物有靈論**。

(3) 具體運思期：

- 7~11歲，以身體感官，學習周遭環境事物。
- **具保留概念**：發展順序為數量→重量→長度→面積→體積。

(4) 抽象運思期：11~15歲，以身體感官，學習周遭環境事物

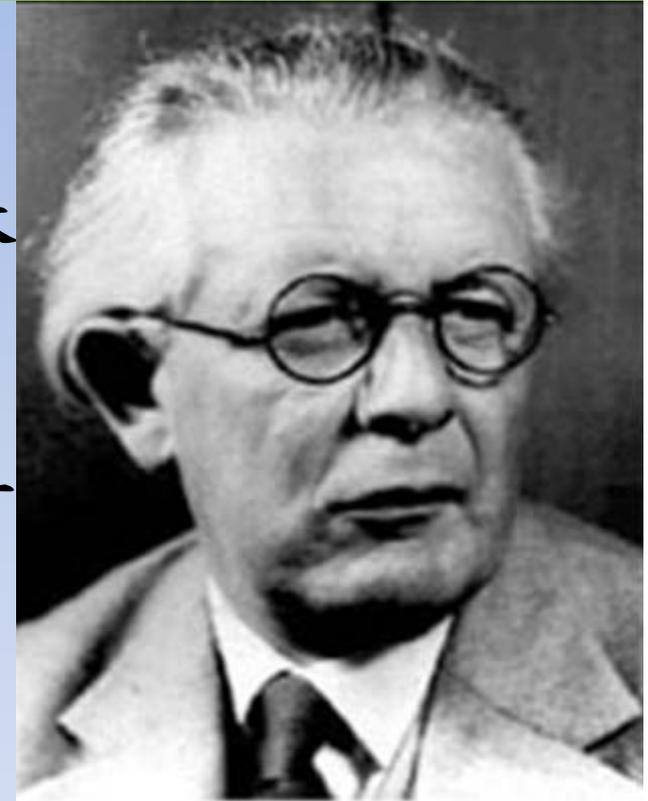
- 具**抽象思考**
- 可學習代數、幾何等抽象觀念

第八章 現代教育學習理論

五、認知發展說的學習理論：

4. 皮亞傑的兒童實驗：

- 數量：集中與分離的彈珠
- 重量：棉花與鐵
- 長度：接和與分離的竹子
- 容量：水與玻璃杯
- 面積：七巧版
- 體積：紙球的展開與否



Piaget, 1896~1980

第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：

智力說的學習理論的定義：

- 智力乃是個人適應環境的學習能力。
- 是個體學習解決問的能力。
- 是個體抽象思維的能力。



第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：

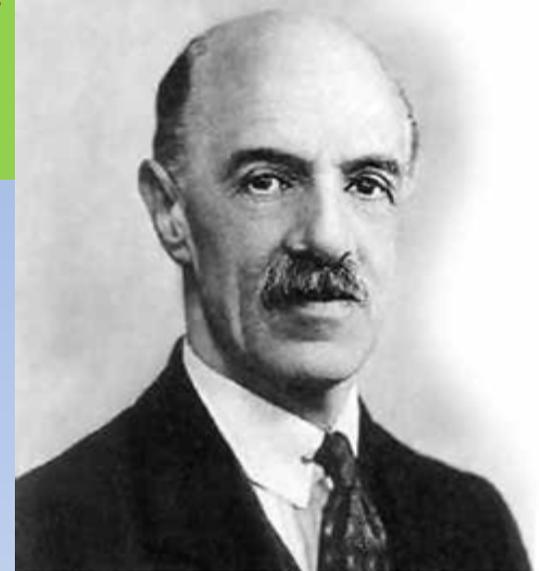
(一) 智力結構的二因論

1. 代表人物：

斯皮爾曼 (Charles Spearman, 1863-1945)

2. 理論：二因論的智力說

- (1) 智力是由一個普通因素和許多特殊因素所構成。
- (2) 普通因素是是所有心智學習活動所必須的個體普通能力，如學習一般的課程。
- (3) 特殊因素是特殊心智學習活動所必須的個體特殊能力，如學習較難的科目。



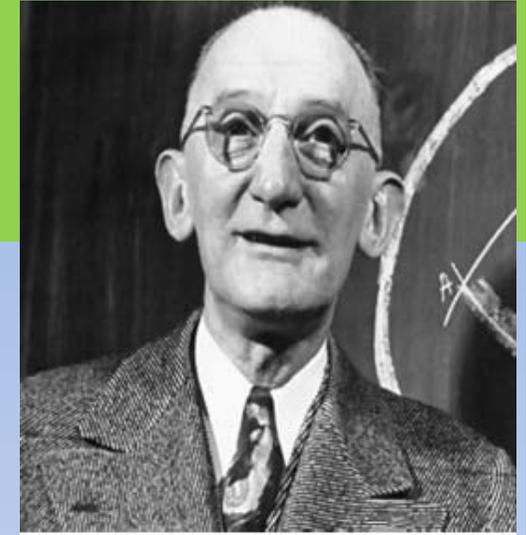
Spearman, 1863-1945

第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：

(二) 智力結構的群因論

1. 代表人物：塞斯通(L.L. Thurstone, 1887-1955)
2. 理論：群因論的智力說



Thurstone, 1887-1955

用因素分析法來說明智力是由七個重要因素構成。

- ① 語文理解
- ② 數字運算
- ③ 空間關係
- ④ 語辭流暢
- ⑤ 聯想記憶
- ⑥ 知覺速度
- ⑦ 歸納推理



第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：

(三)智力結構的三個向度論

1. 代表人物：吉爾福特(J.P.Guilford,1897-1987)

2. 理論：三個向度論的智力說

將人類的心智能力，用三個向度來說明智力的構成。

① 以**思考的內容**代表性向有六：視覺、聽覺、圖形、符號、語意及行為。

② 以**思考的運作**代表方法有五：認知、記憶、擴散思考、聚斂思考、評估能力。

③ 以**思考的結果**代表成果有六：單位、類別、關係、系統、轉換、運用。

以三個向度交叉相乘共有180種以上的智力構成因素。

第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：

2. 理論：三個向度論的智力說

思考的內容

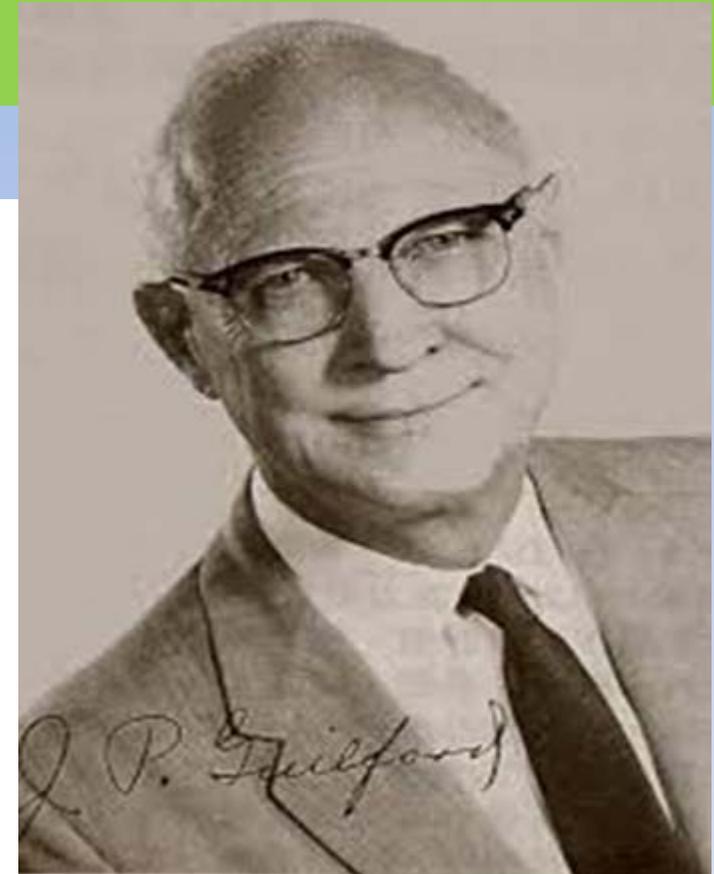
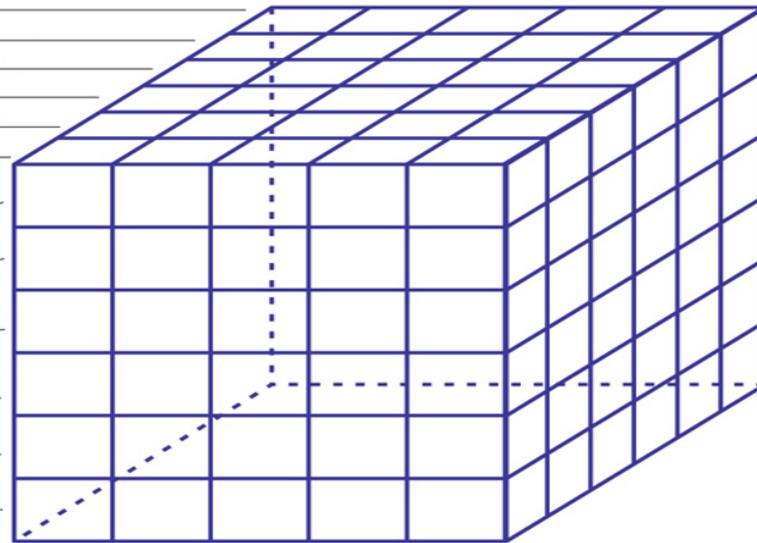
視覺
聽覺
圖形
符號
語意
行為

思考的結果

單位
類別
關係
系統
轉換
運用

思考的運作

認知
記憶
擴散思考
聚斂思考
評估能力



J.P. Guilford, 1897-1987

- ① 以**思考的內容**代表性向有六：視覺、聽覺、圖形、符號、語意及行為。
 - ② 以**思考的運作**代表方法有五：認知、記憶、擴散思考、聚斂思考、評估能力。
 - ③ 以**思考的結果**代表成果有六：單位、類別、關係、系統、轉換、運用。
- 以三個向度交叉相乘共有180種以上的智力構成因素。

第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：

(四) 智力學習論引發的智力測驗

1. 比西量表(比奈-西蒙智力量表, Binet-Simon Tests)

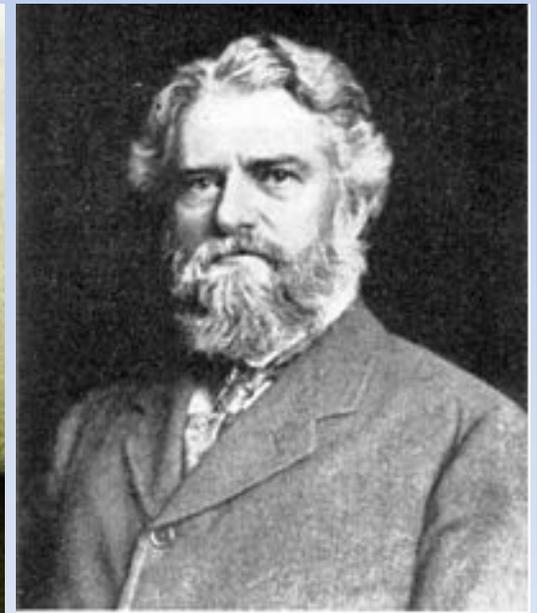
(1) 代表人物：比奈(Alfred Binet, 1857-1911)、
西蒙(Theodore Simon, 1873-1961)

(2) 要點：

- ① 1911年首創智力測驗。
- ② 適用14歲以前的兒童。



Alfred Binet, 1857-1911



Simon, 1873-1961

第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：

(四) 智力學習論引發的智力測驗

2. 史比量表(史丹佛-比奈智力量表, Stanford-Binet Tests)

(1) 代表人物：推孟(Lewis Madison Terman, 1877~1956)

(2) 要點：

① 史丹佛大學教授推孟於1916年修訂
比西量表智力測驗。

① 修正後適用於成人和兒童。

② 屬智力商數測驗

(Intelligence Quotient ,IQ)



Lewis Madison Terman, 1877~1956

第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：

(四) 智力學習論引發的智力測驗

3. 年齡量表

(1) 代表人物：斯騰(L.W. Stern)

(2) 要點：

① 首創智力商數 (Intelligence Quotient) 測驗之概念。

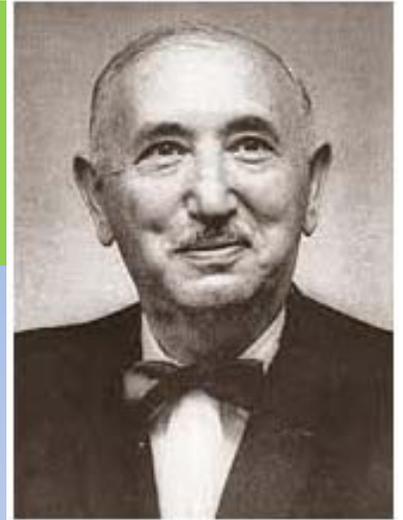
② 屬單一智商：即測驗某一年齡之智商。

$$\text{智力商數(IQ)} = \frac{\text{智力年齡}}{\text{實足年齡}} \times 100$$



第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：



Wechsler, 1896 -1981

(四) 智力學習論引發的智力測驗

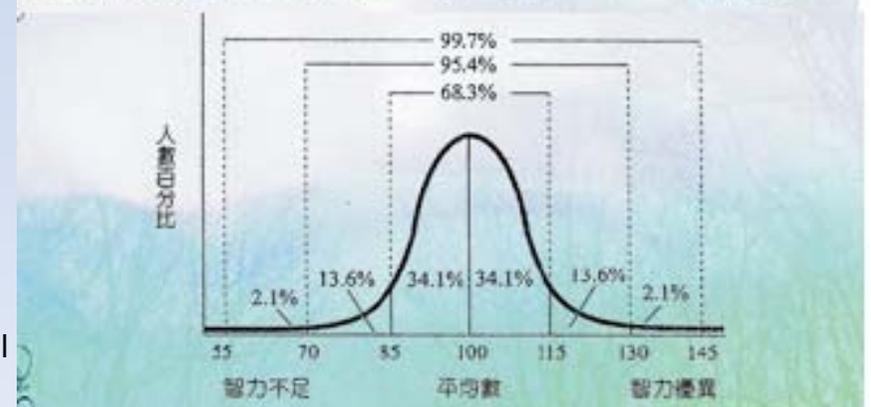
4. 魏氏量表 (Wechsler Adult Intelligence Scale, WAIS)

(1) 代表人物：魏斯勒 (David Wechsler, 1896 - 1981)

(2) 要點：

- ① 魏斯勒1939年設計成人用的智力測驗是魏氏成人量表
- ② 用點數測量的表格方式測量。
- ③ 類似比西量表，增分為語文量表和作業量表兩部分。
- ④ 適用16歲以後。

測驗分數呈常態分配，平均數100，標準差15



$$\text{離差智商} = \frac{\text{受測者分數} - \text{平均數}}{\text{標準差}}$$

第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：

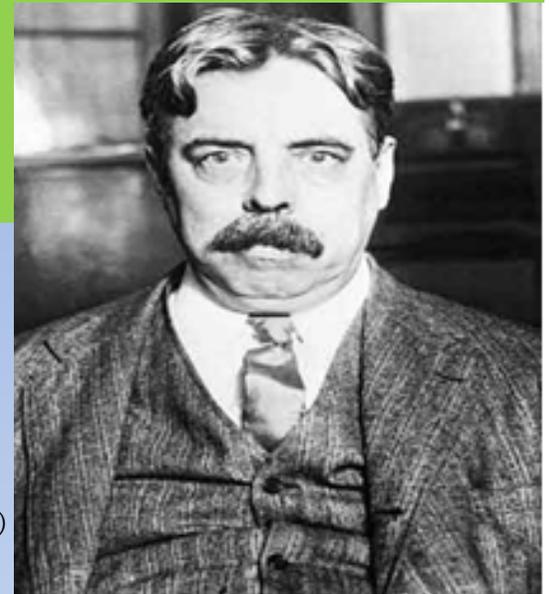
(四) 智力學習論引發的智力測驗

5. 書法量表

(1) 代表人物：桑代克 (Edward Lee Thorndike, 1874~1949)

(2) 要點：

- ① 書法量表：即教育測驗商數 (Educational Quotient, EQ)。
- ② 測量後天學習的結果。
- ③ 測量學習受環境影響的比率。
- ④ 用固定的標準測驗學生的學業成績。
- ⑤ 有明確且客觀的標準尺度。



Thorndike, 1874~1949

第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：

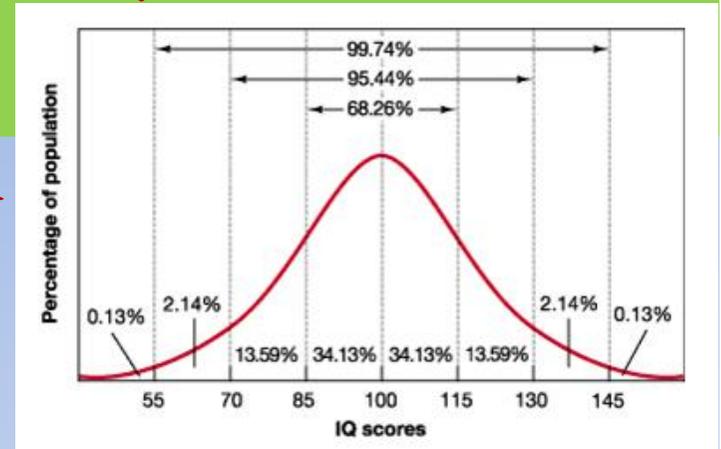
(四) 智力學習論引發的智力測驗

6. 智力測驗的名詞解釋

(1) 智力商數

$$\text{智力商數(IQ)} = \frac{\text{智力年齡}}{\text{實足年齡}} \times 100$$

- ① 智力商數 (Intelligence Quotient, IQ)：又稱比率智商，即傳統智商，即用測驗來表示智力高低的分數。
- ② 智力年齡：即精神的、心裡的、智慧的年齡。
- ③ 實足年齡：即實際足歲的年齡。



第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：

(四) 智力學習論引發的智力測驗

6. 智力測驗的名詞解釋

(2) 教育商數

$$\text{教育商數(EQ)} = \frac{\text{教育年齡}}{\text{實足年齡}} \times 100$$

- ① 教育商數 (Educational Quotient, EQ)：又稱教育測驗商數，來表示智力高低的分數。
- ② 教育年齡：指受教育之一定年齡，如小學1年級之年齡一律為6足歲。



第八章 現代教育學習理論

六、智力說的學習理論：

(四) 智力學習論引發的智力測驗

6. 智力測驗的名詞解釋

(3) 成就商數

$$\text{成就商數(AQ)} = \frac{\text{教育商數(EQ)}}{\text{智力商數(IQ)}} \times 100$$

- ① 成就商數 (Achievement Quotient, AQ)：指學業之成就商數，又稱成績商數，努力商數或成業商數。
- ② 智力商數 (Intelligence Quotient, IQ)：又稱比率智商即傳統智商，即用測驗來表示智力高低的分數。
- ③ 教育商數：即桑代克的教育測驗商數 (Educational Quotient, EQ)。



第八章 現代教育學習理論

七、人格說的學習理論：

(一)定義：

一般指個人適應環境的特殊方式。

(二)要點：

1. 個人在對己、對他人、對事物等人事間的關係環境時，在行為上所顯示出不同方式的結果。
2. 為認知、性情、動機、興趣、性格的總和。
3. 人格特質具有組織性、獨特性、持久性、統整性。
4. 具有固定且不易改變的持久特質。

第八章 現代教育學習理論

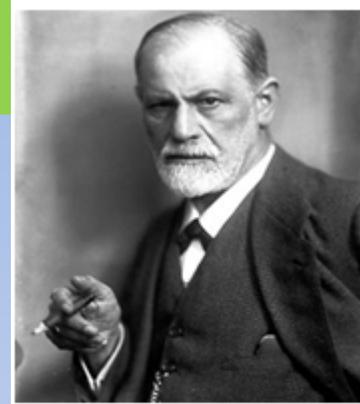
七、人格說的學習理論：

(三)心理性期論

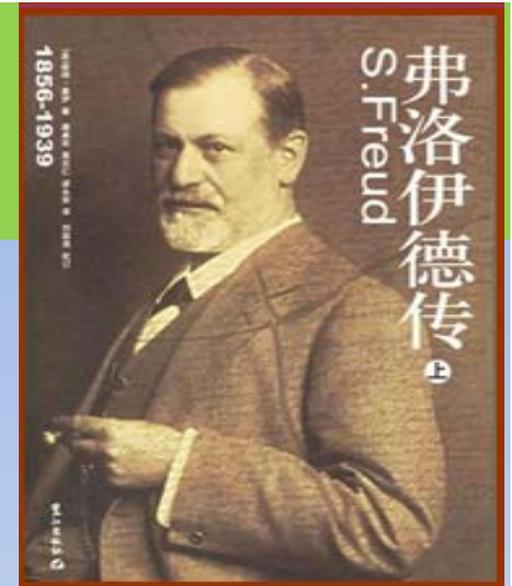
1. 代表人物：佛洛依德
(Sigmund Freud, 1856~1939)

2. 主張：

(1) 人格的結構包括：本我、自我、超我。 Freud, 1856~1939



Freud, 1856~1939



書本介紹

| 結構 | 階層 | 受原則支配 | 控制 |
|----|---------|--------|---------------|
| 本我 | 人格的原始基礎 | 唯樂原則 | 天生具有的原始滿足與需要 |
| 自我 | 人格的核心 | 現實原則 | 學習中的管制自我、協助本我 |
| 超我 | 人格的最高層 | 良知良心原則 | 後天已學習的監察本我、自我 |

(2) 人格發展階段分五期：

| 期別 | 年齡 | 正向發展特徵 | 負向發展特徵 |
|-----|------|-----------|-------------|
| 口腔期 | 0~ 2 | 以滿足口腔活動為主 | 依賴、被動、悲觀、退縮 |
| 肛門期 | 2~ 3 | 以排泄得到快感 | 冷酷、無情、頑固、吝嗇 |
| 性器期 | 3~ 7 | 擬父愛母、擬母戀父 | 戀親情結 |
| 潛伏期 | 7~12 | 遊戲與同性友伴為主 | 懦弱、無能 |
| 兩性期 | 12~ | 對異性增強興趣 | 仇視異性、暴力虐待 |

第八章 現代教育學習理論

七、人格說的學習理論：

(四)發展危機論

1. 代表人物：艾瑞克生(Hilton Erickson, 1901-1980)

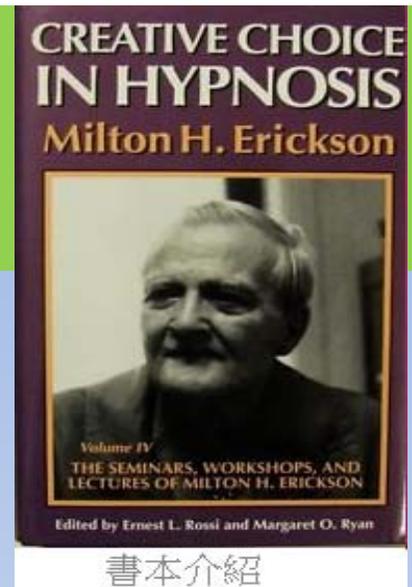
2. 主張：

(1)屬心理社會發展之理論。

個人在每階段若符合社會要求，則可進入下一階段之發展。

(2)人格發展階段分八期：

| 期別 | 年齡 | 正 / 負向發展特徵 | 活動特徵 |
|------|-------|---------------|----------------|
| 嬰兒期 | 0~ 1 | 信賴 / 不信賴 | 滿足口腔需要 |
| 幼兒期 | 2~ 3 | 自主 / 羞愧、懷疑 | 攀爬、推拉遊玩 |
| 遊戲期 | 4~ 5 | 主動、進取 / 被動、內疚 | 與友伴遊戲、自由自在活動 |
| 學齡期 | 6~11 | 勤奮、專精 / 自卑、怨恨 | 規則遊戲、堆沙塑造遊戲 |
| 青少年期 | 12~17 | 自我認同 / 認同混淆 | 群性活動、異性約會、挑戰冒險 |
| 青年期 | 18~30 | 親密 / 孤立 | 聚會、職業智能 |
| 成年期 | 31~60 | 繁衍 / 停滯 | 愛情與家庭 |
| 老年期 | 61~ | 自我統整 / 絕望 | 精彩人生回憶 |



第八章 現代教育學習理論

七、人格說的學習理論：

(五) 人格測驗

1. 自陳量表法

- (1) 即人格量表的自陳問卷：每一問題陳述一種行為特徵，要求受測者按自己的情形作答，是非、選擇、簡答皆可。
- (2) 由受測者依自己的感受、思考加以發表意見或反應行為。

2. 投射技術法

- (1) 羅夏克 (Hermann Rorschach, 1884-1922) 墨漬測驗：即佛氏的潛意識，使受測者在不知覺中，把內心的一切投射出來。
- (2) 運用標準尺度，測試受試者之反應，以推測其心理特質。

3. 情境測驗法

情境測驗法是把被測試者至於一整特定的情境中，以觀察其行為反應，然後對其人格特徵做出評鑑的一種方法。

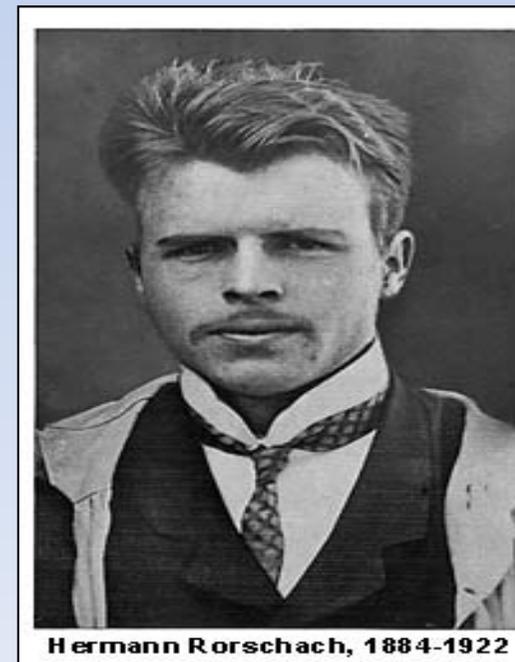
第八章 現代教育學習理論

七、人格說的學習理論：

(五) 人格測驗

2. 投射技術法

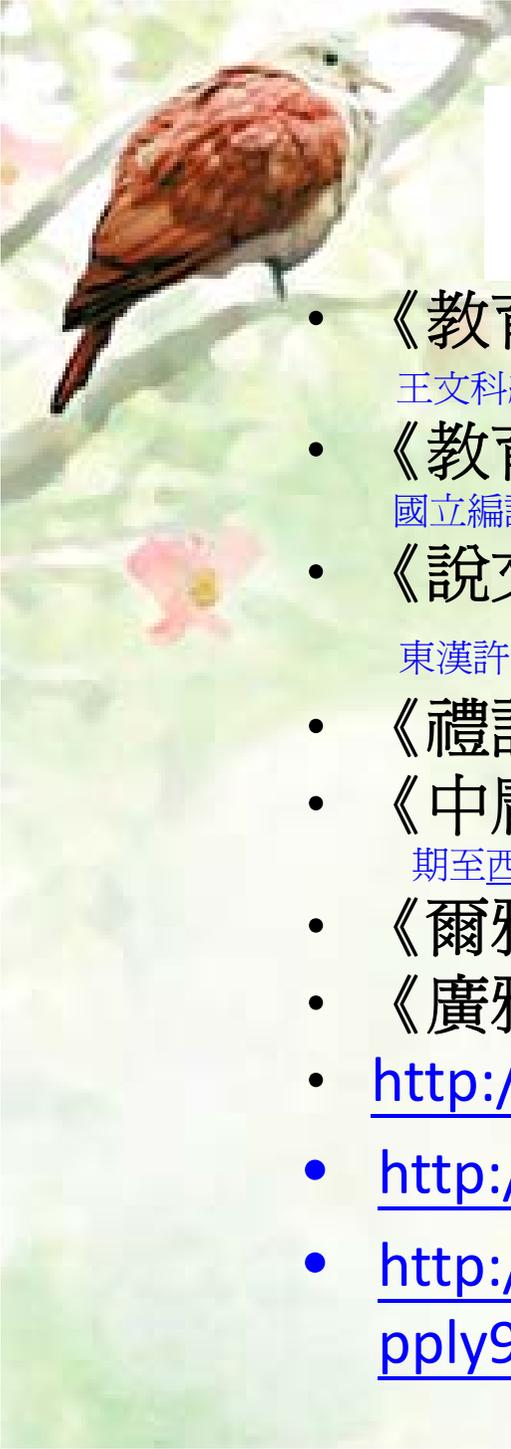
- (1) 羅夏克 (Hermann Rorschach, 1884-1922) 墨漬測驗：即佛氏的潛意識，使受測者在不知覺中，把內心的一切投射出來。
- (2) 運用標準尺度，測試受試者之反應，以推測其心理特質。



第八章 測驗小考

簡答題

1. 試比較「古典制約學習」與「操作制約學習」兩者理論之異同？
2. 何謂「學習三定律」？試分別說明之。
3. 主張「學習是有目的活動，非盲目活動的過程」是何種學習理論？
4. 何謂「保留概念」？約幾歲時具有此概念？
5. 人類約幾歲時具有「抽象思考」之能力？
6. 何謂「萬物有靈論」？約幾歲時具有此概念？
7. 「智力結構的三個向度論」是指哪三個向度？
8. 佛洛伊德主張人格的結構包括哪三種？個受何原則支配？



參考書籍

- 《教育概論》

王文科編著，2007，台北，五南出版社。

- 《教育概論》

國立編譯館主編，2002，正中書局，台北

- 《說文解字》

東漢許慎著，150

- 《禮記·學記》

- 《中庸》 儒家經典的《四書》之一。原是《禮記》第三十一篇，內文的寫成約在戰國末期至西漢之間，作者是誰尚無定論

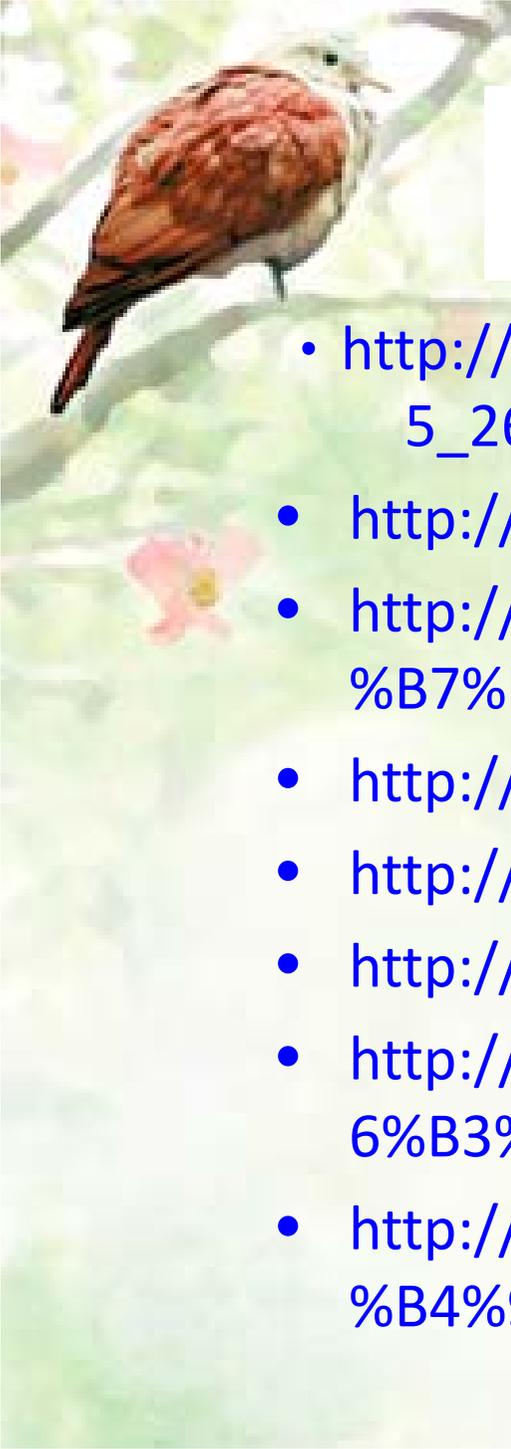
- 《爾雅·釋詁》

- 《廣雅釋詁》

- <http://luck.sharewa.com/index.php?app=apps&no=2678>

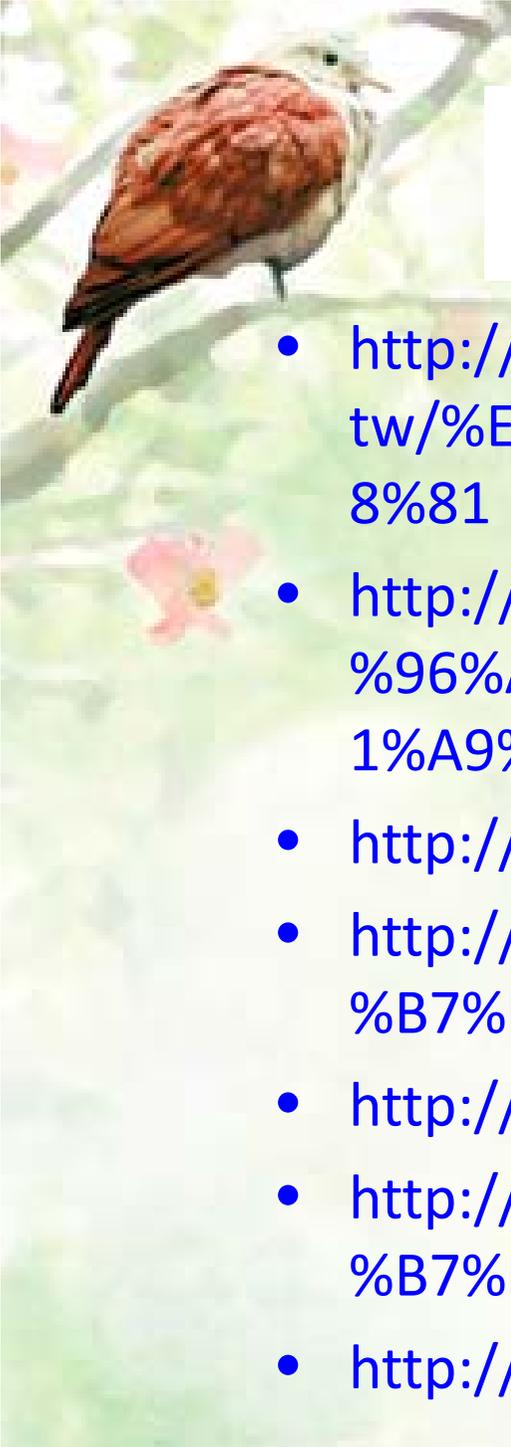
- http://blog.sina.com.cn/s/blog_75dd11a00101ii7t.html

- http://content.edu.tw/junior/bio/tc_wc/textbook/ch09/supply9-1-1.htm



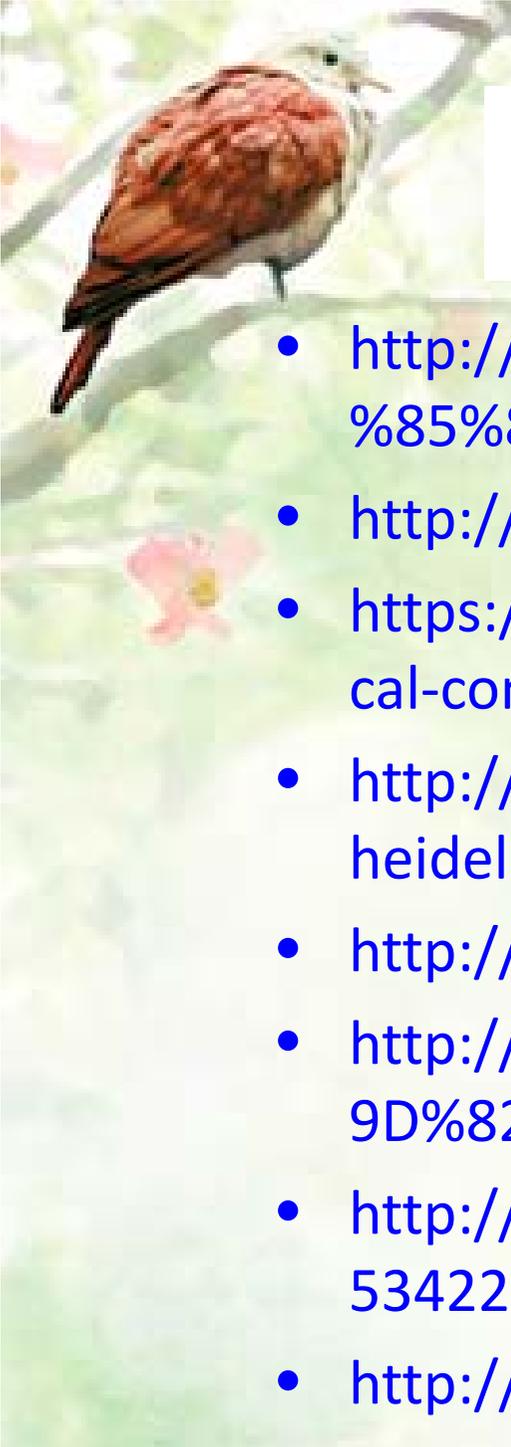
參考書籍

- http://xy.scau.edu.cn/renwen/philosophy/HTML/2009319/5_260.html
- <http://www.verycd.com/topics/83650>
- <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%BA%A6%E7%BF%B0%C2%B7%E6%B4%9B%E5%85%8B>
- http://202.116.42.39/jys/pub_htm/04-kcncr-18.htm
- <http://fr.hujiang.com/dl/p33332/>
- <http://fr.hujiang.com/dl/p15641>
- <http://www.twwiki.com/wiki/%E8%A3%B4%E6%96%AF%E6%B3%B0%E6%B4%9B%E9%BD%8A>
- <http://www.baike.com/wiki/%E7%A6%8F%E7%A6%84%E8%B4%9D%E5%B0%94%EF%BC%8CF.W.A.>



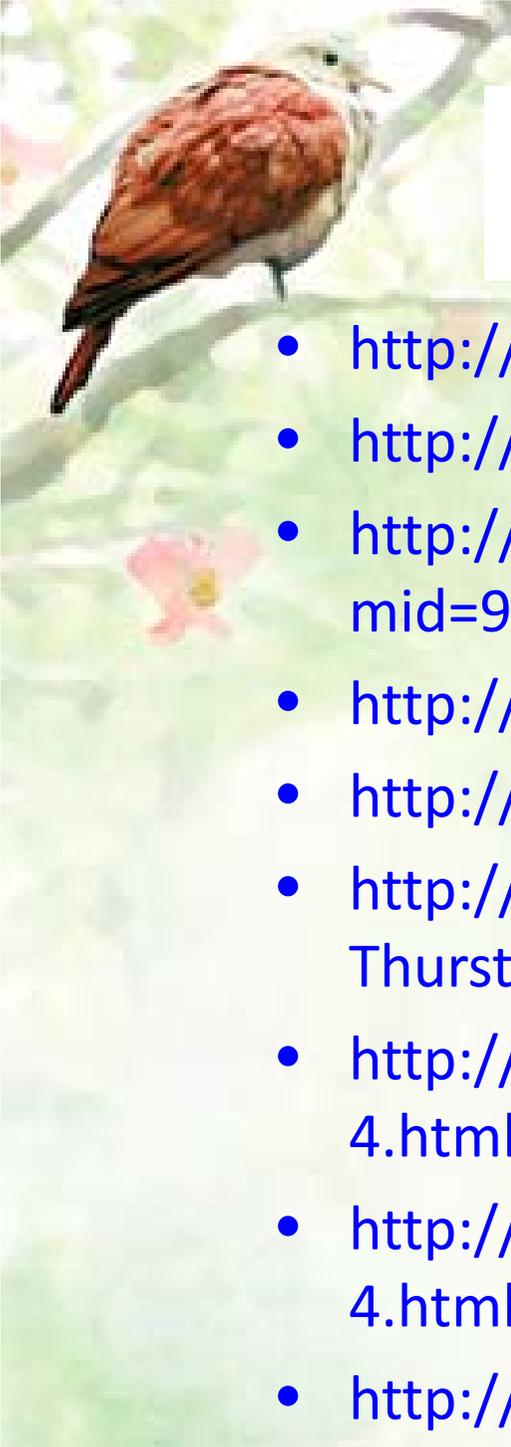
參考書籍

- <http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E7%BA%A6%E7%BF%B0%C2%B7%E6%9D%9C%E5%A8%81>
- <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%B7%AF%E6%98%93%E6%96%AF%C2%B7%E4%BA%A8%E5%88%A9%C2%B7%E6%91%A9%E5%B0%94%E6%A0%B9>
- <http://baike.baidu.com/view/2333788.htm>
- <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%BA%A6%E7%BF%B0%C2%B7%E6%B4%9B%E5%85%8B>
- <http://baike.baidu.com/view/2333788.htm>
- <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%BA%A6%E7%BF%B0%C2%B7%E6%B4%9B%E5%85%8B>
- <http://snbook.suning.com/web/prd/107431459.htm>



參考書籍

- <http://www.baike.com/wiki/%E6%A1%91%E4%BB%A3%E5%85%8B%EF%BC%8CE.L>.
- <http://psychspace.com/psych/viewnews-9001>
- <https://newdesignworld.wordpress.com/2013/03/27/classical-conditioning>
- <http://www.psychologie.uni-heidelberg.de/ae/allg/lehre/wct/e/E11/E1105wat.html>
- <http://psychspace.com/psych/viewnews-9000>
- <http://www.lofter.com/tag/%E7%9F%A5%E8%AF%86%E6%9D%82%E8%B0%88?page=3>
- <http://xhp321.blog.163.com/blog/static/176913231201191534228732>
- <http://www.micheldenis.fr/4-tenerife-and-the-ull/>



參考書籍

- <http://www.micheldenis.fr/4-tenerife-and-the-ull/>
- <http://www.uux.cn/viewnews-52804.html>
- <http://www.bamaol.com/League/Wzshow.html?id=2206&mid=9>
- <http://wiki.mbalib.com/zh-tw>
- <http://terms.naer.edu.tw/detail/1312411/>
- <http://global.britannica.com/EBchecked/topic/594477/L-L-Thurstone>
- <http://edu6.teacher.com.cn/tkc491a/Chapters/Chapter4-4.html>
- <http://edu6.teacher.com.cn/tkc491a/Chapters/Chapter4-4.html>
- <http://www.iqtestme.com/history.html>



參考書籍

- <http://edu6.teacher.com.cn/tkc491a/Chapters/Chapter4-4.html>
- <http://ritznotepad.blogspot.tw/2008/10/9-2-4.html>
- <http://edu6.teacher.com.cn/tkc491a/Chapters/Chapter4-4.html>
- <http://edu6.teacher.com.cn/tkc491a/Chapters/Chapter4-4.html>
- [http:// www.bamaol.com/Psygenre/Index.html](http://www.bamaol.com/Psygenre/Index.html)
- http://en.wikipedia.org/wiki/Milton_H._Erickson
- <http://luck.sharewa.com/index.php?app=apps&no=2678>
- <http://www.fengshui-chinese.com/discuz/viewthread.php?tid=65455>



致・謝

本投影片資料、圖片暨影片等擷取自IPCC(跨政府氣候變遷小組)、UNEP(聯合國環境規劃署)、NASA(美國航太總署)、FAO(聯合國糧食與農業組織)、Youtube、新聞媒體等等，不及一一詳列，特此致謝。



感謝聆聽



期末考

要抄題目，寫上序號(非學號)和姓名

1. 何謂「得天下英才而教育之」？10%
2. 何謂「教學目標」？含有哪三大領域？20%
3. 廣義教育的「行為規範準則」分別為何？20%
4. 盧梭主張「兒童的三種教師」為何？10%
5. 何謂「教育無用說」？10%
6. 何謂「Emile(1762)」？10%
7. 福氏設計20種教具，其教具之名稱為何？10%
8. 行為改變技術主張教育是在改變人類何種行為的歷程？10%

期末考

要抄題目，寫上序號(非學號)和姓名

1. 何謂「得天下英才而教育之」？
2. 何謂「教學目標」？含有哪三大領域？
3. 廣義教育的「行為規範準則」分別為何？
4. 何謂「教育無用說」？
5. 何謂「Emile(1762)」？