

第二集第三編

教育叢書

教育的發問法

商務印書館發行



教育叢書第二集總目

- 第一編 自學自習法
附錄 豫習復習之價值
- 第二編 教授時間之研究
附錄 省時之教授
- 第三編 教育的發問法
附錄 問答式
- 第四編 兒童研究
附錄 個性型
疲勞說
摹倣說
- 第五編

- 比奈氏智能發達診斷法
- 第六編 學校管理法
- 第七編 小學校救急法
- 第八編 理化新教授法
附錄 最新理化教授法
- 第九編 簡實易驗 理化器械製造法
- 第十編 職業教育論
- 第十一編 天才教育論
- 第十二編 裴司泰洛齊傳
附錄 斐希脫傳

教育叢書第二集第二編目次

教育的發問法

發問法之實驗的研究

答語性質與問題形式之關係

發問之暗示性與發問者之關係

問題與被問者之關係

由教育的見地觀發問法

良發問應有之性質

發問之宜避忌者

問答之時間不可過速

附錄

問答式

一問之種類

二問之要件

三問答式之弊害

四教授上問之應用

五答之要件

六答之處置

七完全之答與言語

教育的發問法

發問法自梭格拉底提倡以來。久已占教授上重要之位置。笛卡兒有言曰。一善問者。卽善教者也。教授之妙術。無他在巧用。質問耳。一夫正當之發問。於發展精神上。誠不失爲重要。顧當時之人。概以爲此發問法。竟足使人直覺的會悟。其研究發問之心理者。法國比奈以前。未之有也。今之教師。日日用幾多之發問。以消費教授時間。然自問果足與兒童以精神之上變化歟。果能惹起如何之感情歟。又於思考作用上。果有何等影響。

歟。恐皆無所知也。若而人者，豈能勝教師之任乎？
發問而得當，即教師接近兒童之極好媒介。蓋兒童對教師之
問而起反應時，可即由其時間其狀態而察知其為視覺型歟、
聽覺型歟、抑為運動型歟、其氣質為多血質歟、神經質歟、其記
憶力易歟、難歟、其遺忘遲歟、速歟、凡此均可於答問時現其狀
兆。故發問實為分解兒童心理而診察之之要具。自教育上觀
之，則發問之目的，蓋有三事。

(甲) 引起兒童之自己活動，自行思考，又指導以如何思考
之法，與以訓練之機會。

(乙) 養其至善之發表法。使能簡潔明瞭而爲有辨別之敘述。聲調高朗之習慣。則尤教師付與兒童之良賜也。

(丙) 因以測兒童心意之深淺。巧發問語而卽其知識之強弱。窺知其知的心情。

發問法者所以訓練兒童思想及發表之方法。苟妄行發問目的。決不可達。故所發之問。必足以強兒童之心力。增其會悟。增其智識。發達其發表之能者。然後所問方不虛發。是故兒童有無須問者。卽不必問。徒恃器械的盲目的之經驗。從久且爛。仍不能達此發問之妙諦。也是必澈究其根柢。通曉其原理而後。

可。

發問法之實驗的研究

自比奈以來。有無數學者。取發問法爲實驗的研究。其結果。乃於記述。Free spontaneous report or narrative 疑問。Inter-

rogatory 二端。大體得同一之結論。（記述者與以一問題使

自由發表者。也。疑問者。卽連續發許。多質問者也。）舉如次。

一 其回答之無誤謬者。以記述法較疑問法爲多。但間有逾此例者。

二 用記述法致誤者。較疑問法之致誤。約爲二分之一。至

六。分。之。一。

三。用。疑。問。法。所。得。之。答。其。範。圍。較。記。述。法。爲。廣。惟。誤。謬。亦。隨。之。而。增。加。

四。由。上。三。項。推。之。可。知。記。述。法。較。疑。問。法。爲。可。信。

五。對。普。通。發。問。而。答。者。較。之。對。暗。示。發。問。而。答。者。爲。可。置。信。

六。應。答。之。能。力。得。由。實。地。練。習。及。注。意。與。訂。正。各。法。而。增。進。之。以。達。於。一。定。之。某。程。度。

此。種。研。究。之。結。果。果。足。爲。一。般。之。標。準。與。規。則。歟。著。者。曾。自。行。

實驗之。嘗取地理書中南亞美利加一節。先令默誦經時十分。許然後使作記述。次作疑問。約二十則。令答之。別於他級亦使默誦。誦後先令答二十許。疑問。次使作記述。由是研究兩者之差異。若何其結果大致與其他研究者之結果相同。即疑問法之所答者較之記述法之所答爲量則廣而爲質則劣。惟間有逾乎此例者。不必人人如是耳。

其先記述而後疑問時。有於記述中正合後於答疑問時。轉誤者。有於記述中有誤。後於疑問時訂正者。兩者相較則先正而後誤者爲多。蓋當記述之時。自以爲正。及復加以疑問。則兒童

也。之。心。或。轉。疑。前。者。有。誤。遂。陷。於。誤。耳。是。則。出。自。暗。示。的。作。用。者。
其。先。疑。問。而。後。記。述。時。則。大。抵。誤。於。疑。問。而。後。於。記。述。中。訂。正。
之。其。疑。問。時。雖。正。而。記。述。時。反。誤。者。甚。少。
由。是。而。觀。則。先。一。時。之。疑。問。影。響。於。後。一。時。之。記。述。者。實。尠。而。
記。述。時。之。心。的。活。動。與。疑。問。時。大。異。從。可。知。也。蓋。疑。問。時。受。外。
部。強。迫。之。影。響。故。其。心。的。活。動。爲。受。動。的。記。述。時。則。無。外。部。之。
壓。迫。故。有。獨。立。自。恃。之。狀。態。是。以。記。述。之。後。更。發。疑。問。以。爲。補。
遺。法。者。殆。無。効。也。

凡由興味與注意以觀察而得之者其保持力最確實此種明瞭強固活潑之觀念每遇機會即易復現於意識之上方記述時此種觀念最占優勢自不待言但此外稍欠明瞭稍乏潛勢之觀念亦有隨之復現之勢故方其記述時自然誘起能動的作用而為意識的選擇於是明確的自發的之觀念卒被保存而茫漠的曖昧的之觀念卒被排斥彼記述時之答案所以範圍雖狹而結果較優者以此也卜丁滑特氏嘗由實驗以證明之彼先令生徒以其觀察某繪畫所得者為答而一由記述法一由疑問法次示之以繪畫復使就此二種答案各自訂正則

對記述時之答案自加訂正者僅七分之一而對疑問時之答案自加訂正者居五分之二此足見生徒之對記述時之答案其自信不待訂正之心爲較強也

至於疑問之際其心的活動與是全異以爲外部所束縛故受動的也反射的也然疑問亦非全然無用其有不能以自發的爲答者固可借疑問之法以助其回想也

爲使之回想而發問者其效果有二一授以啓思想之庫之鍵無此則兒童之思想或有終於潛隱者二使兒童自注意其知識之缺陷而努力求所以爲答者以補此缺陷故兒童於此有

引起一種不可抗之衝動者故自兒童言之則雖普通質問亦不僅含質問之性質而兼爲一種命令何則卽命之以回想舊觀念又命之以作出某答案是也發問之影響於兒童之心的活動者蓋有兩層作用如此顧此兩層作用不但暗示以正答乃并其誤答者亦暗示之而兒童旣一意求有所答則於所答誤否自然不暇多計其所答之於量則增而於質則劣者無足異也。

試檢查兒童之心的狀態可知但用記述或但用疑問皆不得爲完全夫自發的記述能令個人之意識的活動非常自由故

其記述有甚疎漏者有甚細密者欲合多數人相比較非常困難且記述之際所以遺漏某事實者或由於把持力之不足抑由於回想力之缺乏無由推知此惟用疑問法乃可補此缺陷耳然不用記述法而專賴疑問則使兒童爲受動的而自己之發表力與獨立之活動將自此妨阻故亦有所不可此二者所以必相需爲用也兒童多個性的差別往往有於疑問雖善答而於記述法卽非所長者譬如聯字綴句時雖能用疑問法以整理其思想而使以記述法作文卽不能如法無他以兩者之心理作用不同故也

答語性質與問題形式之關係

暗示的發問有種種形式。其多數皆不自覺其爲暗示者也。斯諦侖則曰。雖理想之發問亦不能免於暗示。故用疑問法而欲避暗示乃不可能之事。樸斯德氏反駁之曰。惟發問時。并其所以要求之正答以外。亦暗示之者。乃可稱暗示的發問。其僅僅指示以正答者。是爲保持回想。并非暗示。願指示以正答者。實亦在制限意識活動之範圍。使其注意集中於特殊觀念。則謂爲一種暗示。亦何不可。總之記憶明瞭。而又有強烈確實之感情。伴之。則暗示之影響少。反是而記憶不明瞭。不確實時。則易爲

暗示所感此可信之說也。生徒之對發問而感受暗示也。程度不一。此可由發問之論理的形式及文法的形式而按程度之次第以排列之。斯諦侖之說如下。

- (1) 確定發問。Determine question
- (2) 完全離接發問。Complete disjunctive question
- (3) 不完全離接發問。In Complete disjunctive question
- (4) 豫期的發問。Expectant question
- (5) 假言的發問。Hypothetical question

(6) 繼起的發問。 Sequential question

茲就前列各項。闡明其特殊心理之意義焉。

(1) 確定發問者。如「何處」「誰某」「何若」等。凡用疑問代名詞、或疑問副詞者是也。對此發問。能於觀念廣漠之範圍內發揮其自由選擇之能力。如云「甲者為何」或云「試就乙述之」。則對甲乙兩者。其思考之範圍。決無制限。故此種發問。全不與以暗示。而僅訴之於記憶。乃發問中之最公平而無害者也。

(2) 完全離接發問者。由發問而與以兩種觀念。使自此兩

觀念中擇定其一是也。兩者之中必有一誤。如曰「此爲甲歟。抑否歟。」則此所謂甲之觀念乃自許多觀念界中或被選出。或被否定而後提出之者。故乍觀之似所答無制限。然苟略一反省。則甲之觀念必對其他觀念之爲甲之背景而來往於意識界者。易於明瞭區別。故所謂甲之觀念既含有肯定的語氣。其他則含有否定的。其唯一之問題僅在肯定與否定之點而已。於選答上既有此制限。故較之確定發問。其暗示之影響爲大。此種然否發問 Yes or no question 亦有二。其一爲真正之然否發問。如問此爲甲否。則當以「然」爲答者是也。其二爲虛。

偽之。然否發問如問此爲甲否。則當以「否」爲答者是也。用前者時較能多得正當之答語。

(3) 豫期的發問者於發問之中含有發問者所豫期之意義。使兒童不知不覺爲其所引。如曰「此非卽甲耶」一語可分解爲二部分。一部分爲「卽甲」是示以肯定也。又一部分爲「非耶」則明示以發問者之所豫期也。此際卽使稍有疑念亦轉爲發問者之豫期所壓伏。在兒童知識曖昧且信仰教師之念極強者尤然。斯諦侖以爲豫期的發問較之不完全離接發問尤易感受暗示。故置之第四位。然利都曼氏與著者之

意見則否。在豫期的發問固感受豫期的諷言之影響。然仍必訴之自己之記憶。有時所謂「非耶」一語轉僅立於警戒之地位。然在不完全離接發問。雖似與以兩觀念使任擇其一。而有時乃兩者皆不真。故與豫期的發問不同。

(4) 不完全離接發問者。如曰「此鋼筆歟。抑鉛筆歟。」此種問法較之前二者。其受暗示之影響尤強。此種發問不似完全離接發問。以其答語含在問語之中。而常在提出之命題以外。例如前舉之問語。每有非鋼筆亦非鉛筆者。如是則須於命題之外獨立思考。而應答者往往不能此不合之答語。所以極

多也。

(5) 假言的發問者。形式上略與確定發問相同。如云「甲之色爲何」是也。此在形式上似少暗示性。然如兒童在受此質問前。本不知甲之存在。則此問卽與「若爲甲。則其色若何」同意。此其所受暗示。果如何乎。蓋旣問兒童以甲之色。卽可推知其確爲甲。旣言其物之確爲甲。則由是而附加以性質。自屬容易。卽兒童仍不知其色而已。默認甲之存在。是亦不能不謂之暗示也。

(6) 繼起的發問者。旣用前項之假言的發問。而繼用之者。

是。如。曰。『。甲。有。之。乎。』。及。答。以。有。則。更。就。其。形。與。色。問。之。是。也。
此。際。兒。童。之。心。的。活。動。乃。全。然。感。受。教。師。之。暗。示。者。
要。之。發。問。之。暗。示。性。乃。與。其。形。式。及。內。容。大。有。關。係。者。也。

發問之暗示性與發問者之關係

同。一。發。問。而。在。同。輩。與。在。教。師。有。大。異。者。對。同。輩。以。下。之。人。常
存。一。自。恕。之。心。故。自。不。感。受。其。暗。示。而。對。同。輩。以。上。者。則。常。存
一。敬。憚。之。念。故。自。然。近。於。受。納。的。態。度。是。以。答。之。性。質。能。隨。權
威。之。影。響。而。變。方。兒。童。之。受。質。問。也。彼。等。觀。念。中。殆。可。析。為。三
段。一。曰。『。予。意。若。是。而。先。生。乃。發。問。』。二。曰。『。然。則。予。誤。耶。先

生誤耶。」三曰、「先生必無誤也。」以是之故。恆有不顧答語之內容如何。而揣摩以爲答者。教師之顏色。不但足以誘起。或阻止其答語。且於答語之性質。亦大有影響教師。或頭低下。或目下視。或表出其他之容顏等。兒童見之。早賴以知所答之誤否。故惟性質怯弱之兒。夙乏發表之勇氣者。或可藉教師之顏色。以鼓勵之。此外總以能避去一切符號爲善。否則將使兒童爲受動的。或有不恃自己知識而專賴教師者矣。又教師之音調。亦足影響於兒童之答語。如教師音調冷淡。不

甚。注。意。其。答。時。則。兒。童。亦。卽。不。答。或。竟。不。能。答。反。之。教。師。用。心。施。教。能。有。以。刺。戟。兒。童。心。情。則。其。答。亦。自。然。導。之。而。出。者。又。教。師。於。某。某。語。句。特。別。著。力。或。用。特。殊。聲。調。則。由。是。與。以。暗。示。故。所。答。之。價。值。因。之。而。憾。

教。師。對。兒。童。之。豫。期。亦。與。答。語。大。有。關。係。如。於。發。問。之。時。出。以。豫。期。的。語。氣。而。曰。『。意。汝。斷。無。不。知。之。理。』。或。曰。『。汝。知。之。否。』。二。者。之。間。卽。有。分。別。蓋。人。之。思。想。恆。現。而。爲。事。實。故。教。師。之。有。無。同。情。的。態。度。自。然。於。答。語。有。影。響。普。通。之。暗。示。性。必。以。同。情。爲。要。件。所。謂。惟。情。善。通。情。理。有。固。然。也。

問題與被問者之關係

發問之暗示性與被問者之被暗示性有關。而此被暗示性有內外諸要素焉。第一、被問者之精神內容與問題之暗示性有關。如其精神內容貧弱而無系統則易爲內外之刺戟所左右。故一般低能兒及年稚者易於感受暗示。卽在成人苟於其事未深知亦易信他人之言。至於兒童但其事與自己之直接經驗不相牴觸則未有不感受暗示者。聽信人言固兒童本來之自然作用也。方其智識蓄積未富而發達程度未完。彼等於自己之所學習決不懷疑。苟有懷疑則於彼爲不快也。

兒童或有欲免責罰之念。則是時感情強烈。亦能貽影響於其答語。此種感情能減退其批評力。或竟使之全鈍。兒童於此。其爲答也。并不深究其誤否。但以大略正當爲滿足。是視教師之權威重於自己之記憶也。又兒童之名譽心強盛者。亦能於答語之質與量。略有變化。其名譽心強者。答之量雖增。而質則劣。此因用心不深。且批判力遲鈍。而幼稚相之想像力。則甚強。故也。此外更有因注意力之缺乏。或因觀察之不周。或因言語之欠乏。而增加其被暗示性者。至某種特殊之結果。究由若何特殊之影響而生。此誠難決定之。然就各個兒童分別研究。以利

用其智識於實際。固教師之責也。

由教育的見地觀發問法

教師之使用發問。因其目的而分之。得五類如下。

(1) 豫備的或實驗的發問。教師爲欲察兒童所既知。而因以發問者是也。能藉以引起其好奇心及知的活動。

(2) 分解的或發展的發問。實際教授多用之。所以練習兒童之推理力者也。所謂分解的發問者。卽分解智識之成分。使明瞭其內含。是所謂發展的發問者。卽助兒童使曉解原理及法。則是多用之於科學的研究。以練其推理力。

(3) 訓練的或試驗的發問 教師授課業後。爲欲確知己所講授。兒童是否充分了解。則發問以試驗之者是也。

(4) 復習的發問 此與前項相關聯。但其目的。則以使兒童銘刻於心爲主。

(5) 練習的發問 多用之於言語教授等。以確立一種器械的連想爲目的。故以所答敏速爲主。此法今日學校中。每濫用之。屢有用於不當用之教科者。

發問之本旨。必當爲教授的。不但練習文字上之記憶。實所以刺戟其思考。而使之解決問題者也。今也多趨重於記憶。夫記

憶。固。爲。學。習。之。根。本。的。要。素。但。記。憶。之。教。育。亦。須。立。於。合。理。的。理。解。之。上。俾。能。自。制。馭。其。觀。念。以。解。決。某。問。題。然。後。可。然。據。司。的。彭。斯。氏。之。研。究。則。今。日。學。校。中。有。於。一。時。間。內。發。歷。史。問。九。十。三。英。語。問。八。十。五。而。其。問。題。毫。無。內。容。狀。如。覆。述。教。科。書。者。歷。史。則。有。百。分。之。七。六。·。六。英。語。則。有。百。分。之。四。九。在。外。貌。上。觀。之。雖。似。使。兒。童。自。動。然。實。與。自。動。何。關。歇。留。兒。氏。曰。一。發。問。術。之。外。觀。益。巧。者。益。足。以。殺。兒。童。之。獨。立。心。一。此。語。洵。不。虛。也。然。則。以。如。何。之。發。問。爲。善。乎。曰。是。當。用。分。解。的。發。展。的。發。問。教。師。僅。與。以。刺。戟。及。指。導。決。不。暗。示。以。答。語。及。結。論。而。獎。勵。兒。童。

使述其自己之思想。若其答而正當。則教師更由例解等以廣其見解。若其答爲謬誤。則當導以發見正當之結果。示以前此不合理之故。兒童於此必漸覺其發見與勝利之可喜矣。使由外部而與以暗示。使如其暗示之意義。以爲答。必致批判的。思考力自此而失。而簡單之反省作用亦自此滅。經久以後。兒童思考力遂全變爲受動。而如木偶。其爲害也不已甚乎。

良發問應有之性質

欲得良發問。第一其對於課業之心的背景。必師生彼此調和。否則往往同一問題。而教師與兒童之見地彼此歧異。則乏疏。

通。之。機。會。矣。例。如。教。師。問。孔。子。受。甌。在。何。處。意。在。徵。地。理。上。之。答。語。也。而。學。生。誤。會。者。乃。答。以。在。論。語。先。進。章。則。同。一。問。語。而。見。地。異。矣。其。所。以。不。能。得。正。答。之。理。由。端。在。見。地。之。異。也。次。則。發。問。之。際。當。明。瞭。簡。潔。而。合。於。論。理。的。若。發。問。而。欠。明。瞭。則。轉。以。惹。起。兒。童。之。惑。亂。其。能。答。者。亦。或。因。是。躊。躇。焉。明。敏。之。兒。童。有。於。不。明。瞭。之。發。問。而。不。屑。置。答。者。也。又。問。題。之。範。圍。過。於。廣。漠。者。亦。不。可。妄。用。如。問。芝。加。哥。在。何。處。既。可。答。曰。在。奕。倫。諾。爾。又。可。答。曰。在。密。執。安。湖。邊。或。答。曰。在。亞。美。利。加。洲。合。衆。國。數。者。皆。正。答。也。教。師。每。以。爲。自。己。所。明。瞭。者。他。人。亦。如。我。明。瞭。

因。而。問。之。及。所。答。與。豫。期。相。反。則。雖。正。當。者。亦。排。去。之。而。并。無。何。等。思。慮。偶。然。言。中。者。反。大。蒙。稱。贊。此。不。公。之。至。者。也。兒。童。之。有。思。慮。者。對。發。問。而。迷。惑。往。往。寧。守。沈。默。坐。視。他。人。之。爲。答。此。外。則。有。貌。似。恰。悞。而。實。無。才。能。者。揣。摩。教。師。之。顏。色。音。調。與。夫。發。問。之。方。法。藉。以。窺。教。師。之。意。旨。而。迎。合。之。又。有。一。種。則。不。假。思。索。僥。倖。以。期。一。試。凡。此。皆。足。長。推。量。之。惡。習。於。教。授。上。實。有。害。也。

言。語。簡。單。亦。爲。發。問。之。要。件。夫。既。發。問。固。期。望。兒。童。之。能。詳。答。然。發。問。之。語。過。多。亦。能。令。答。辨。之。詞。混。亂。而。不。可。理。欲。避。此。失。

故教師之言語以少爲貴。發問又不可不適用於兒童之心情。與其經驗。教師之賢者能豫審兒童之能答。此問而後問之。故所問能適如兒童之量。今之教師每不問兒童之心理。云何強試以所不知。兒童一次不能對答。則以後種種困難相接而來。幾經迷惑。至有嫌惡學習者矣。反之教師所問。兒童苟能解決。以有成功。則其如何熱心於課業。從可知也。夫信仰強者。用力自強。信仰弱者。用力自弱。精神之發達。實立於自信力之上。故當與兒童以成功之機會。使對於己之能力。惹起信念。此發問之任務也。

發問之宜避忌者

發問過多則因所爲之事單調而無變化故兒童爲之疲勞其結果乃爲淆惑爲嫌惡爲壓迫爲倦怠在實際社會實以獨立發表之能力爲最重要然在學校而多出問題則將無完全發表思想之餘暇矣又所發問宜令兒童能以恰當之文字爲答發問之際宜予以思想進行之自由不可強以從教師之思想使之自行敘述或講說尤佳能寓此於普通問答中則活潑而有生氣而興趣自增

其答語之僅僅爲然否等語者須含有充分之理由不可但用

推。量。出。之。

慣。用。空。虛。而。不。正。確。之。答。語。則。兒。童。思。考。力。必。因。以。遲。鈍。尤。危。險。者。使。其。言。語。不。確。實。是。也。

兒。童。答。語。雖。誤。亦。必。待。其。言。畢。而。後。糾。正。之。不。可。於。中。途。遮。斷。之。

發。問。過。多。則。往。往。注。意。細。目。而。忘。其。一。般。的。性。質。遂。有。分。離。其。物。與。其。性。質。至。不。能。洞。中。要。旨。者。所。謂。見。樹。木。而。忘。其。為。森。林。此。之。謂。也。

問答之時間不可過速

發問迅速。固足以強兒童之注意。然其相隨而至之危險。亦有不可逃者。

(1) 速問者。不重在所問之質。而寧重其量。其不能迅答者。則爲欲速之念所束縛。而答語之質。轉惡。此因興奮混雜。及時間之缺乏而起。而所謂連想干涉之原則。其原因也。故發問而欲其得正當之理解。正當之比較。正當之推理。必須有相應之時間。幼童尤然。其答語迅疾者。非必卽伶俐者也。但自又一方面觀之。則正當之連想。較諸誤謬之連想。恆先發現。故易於再現者。往往不誤而難於再現者。則否。據發蘭肯氏之研究。「凡反。

省。之。時。間。增。則。答。之。量。雖。增。而。誤。答。之。數。亦。增。此。與。前。述。之。說。雖。似。矛。盾。然。發。蘭。肯。氏。之。研。究。乃。但。令。極。明。瞭。者。作。答。而。稍。挾。疑。者。則。除。去。之。故。其。結。果。如。此。也。

(2) 速。問。則。無。從。察。個。人。之。差。別。而。養。成。淺。薄。之。思。考。滿。們。氏。曰。一。小。兒。之。思。考。非。常。遲。緩。須。十。倍。於。大。人。之。時。刻。其。名。譽。心。強。盛。者。率。能。速。答。又。答。之。遲。速。亦。有。因。氣。質。而。異。者。據。羅。司。克。氏。之。研。究。則。兒。童。有。同。一。智。力。而。作。答。之。時。間。須。三。倍。於。他。人。者。使。教。師。不。之。察。必。誤。以。此。人。為。低。能。矣。

(3) 促。令。速。答。之。要。求。其。與。影。響。於。兒。童。者。若。何。據。實。驗。研。究。

之結果。則兒童於此。其注意力。惟集中於作答之一事。故輕率者。無所思考。貿然爲答。而有熟慮者。則甚感思想之刺戟。二者雖皆能速答。而誤答之處必多。

(4) 迅速之反動。但以反射的引動。內外之暗示。而不求諸心中之真實經驗。夫使兒童先解問語之意味。而於問與答之觀念間。引起連想。此發問應有之職能也。促之速答。則往往先舉手。而後思索。每有未解問語。卽作答語者。是問與答之間。必無批判的智見之可言已。

按以上所述。可知發問之速度。當應其年齡及學級。而與以充

足。之。反。動。時。間。即。僅。爲。練。習。記。憶。事。項。而。發。問。者。固。以。及。速。用。力。爲。主。然。亦。因。人。而。異。非。可。強。而。同。之。也。

常。受。急。問。之。人。其。神。經。非。常。興。奮。故。有。大。害。於。心。身。況。久。爲。速。答。之。習。慣。其。人。必。不。能。深。思。熟。慮。乎。有。爲。欲。集。中。其。注。意。力。而。促。令。速。答。者。然。當。知。有。活。氣。之。發。問。亦。能。使。兒。童。疲。倦。未。數。分。時。兒。童。之。注。意。力。既。現。動。搖。之。狀。即。有。不。傾。耳。於。教。師。之。問。而。任。意。作。答。者。則。與。其。謂。爲。造。成。注。意。之。習。慣。寧。破。壞。之。耳。總。之。宜。使。兒。童。注。意。於。發。問。之。意。義。與。答。語。之。性。質。而。不。注。意。於。發。問。之。形。式。與。教。師。之。態。度。然。後。可。耳。雖。然。過。於。遲。緩。亦。非。所。宜。

最善之法在與以相當之時間不過緩亦不過速則於答語之質及量必有善果也。

尙有應注意者如無端爲題外之發問或於試驗之際突加詰問則雖較慧之兒童亦每不知所答此種發問能令心之活動突被阻害由無意識的之複雜中而生毫無關係之觀念此際神經中樞有一時麻痺者其心的活動所以突被阻害者由恐怖興奮不用意之感自信心之缺乏或畏怯羞恥迷惑及過度之名譽心等而起欲以此種問答判斷兒童能力可謂不合理之尤者矣且旣由是而召失敗則惹起意志之阻礙於將來之

事。業。亦。貽。患。匪。細。也。

綜以上所述而為實際之歸結則可條列如下。

- (1) 記述較疑問為可信惟記述之範圍則較疑問為狹。
- (2) 專用記述法或疑問法以試驗兒童各有缺點故兩者當相攜並進不可偏重。

- (3) 凡有發問不拘形式如何能生暗示的影響故宜注意勿令兒童感受暗示當使兒童於此不對問題之形式而反動而對問題之內容而反動。
- (4) 兒童對內外之刺戟同受暗示故必使之能抵抗不適。

當之暗示。

(5) 當令兒童就所能學習者或所學習者練習自問自答之法。

(6) 除意在練習及實驗者以外凡有發問必以練習有目的之思考為主。

(7) 發問之速率與程度宜應事項之性質與個人之差異而定。

(8) 發問不可過多。

(9) 發問不可過難過易宜適應於兒童之心理。

教育的發問法

- (10) 發問宜明瞭而爲論理的。
- (11) 發問之言語不可冗長。
- (12) 空虛不確定之答語不可採用。
- (13) 勿於作答之中途爲詞以遮斷之。

附錄

問答式

欲述問答式。不可不先述教式。教式者。教師傳授教材於生徒之方式也。因教材之如何及教師之人格而方式凡有種種之差異。今示之如左。

A 講演式。教師演述。使生徒傾聽。

B 問答式。教師發問。使生徒解答。以發展教授。

C 課題式。教師出問題。使生徒作答。

問答式

D 示範式。教師示其模範。使生徒模倣之。例如發音使聞書字使見。作圖以示之。唱歌以教之。皆是。

然今日教授法上所盛行者。厥惟第二之問題式。故特略述於茲。

問答式有二種。(a)梭格拉底式。乃教師發問使生徒解答者。(b)生徒質問由教師作答者。(c)之方式。從來教授上多行之。而(d)之方式。則大都認為例外行者甚少。從來教師之發問。乃表示與生徒之相互關係者。故正當利用之。則於陶冶上大有裨益。蓋此方法。乃使生徒注意於一定之。

對。象。更。促。之。而。導。引。其。統。覺。教。師。因。此。可。知。生。徒。之。智。識。思。攷。個。性。等。又。可。使。生。徒。之。精。神。生。活。日。益。豐。富。者。也。

(二) 問之種類

(1) 由解答方面而觀之問之種類

(甲) 決定的問 此當以「然」「否」答之者

(乙) 選擇的問 此當選定一方面而答之者

(丙) 確定的問 此當確定爲何而答之者

(2) 由教授方法而觀之問之種類

(甲) 再生的問 此欲使連絡於次之教授而喚起再生

作用者。卽用爲後次教授之豫備者也。

(乙) 試驗的問。此爲考檢生徒智識者。

(丙) 啟發的問。此爲使生徒由既知之事實而發見新智識者。

(丁) 主要之問。此爲使生徒注意於思想結合之全系列者。若夫旁側之問則唯爲補助之用耳。

(二) 問之要件。

(甲) 當用正確之言語。卽於文法上無謬誤者。

(乙) 當用生徒可理解之言語。卽適當於統覺作用者。

(丙)當合於理論

(丁)簡單而明晰

(戊)以同形式或異形式之問再三反復者最爲不宜何則以易養成生徒不注意問語之習慣也

(己)當鼓動生徒之注意力

(庚)當刺激生徒之思攷及勞作卽喚起生徒之自發的活動是也此事實行則其問當益有價值

(辛)不可失之過易過易則不能達陶冶的教育的目的然亦不可失之過難過難則生徒將無以置答也基

台爾曰：『問語過於難解者則殊爲無益徒使生徒喪氣放心而已。又如失之太易則將使生徒陷於不注意之弊害爲患尤大。』云。

(壬)當先向全級發問後乃指名某生徒而問之不則他生徒不知思出答語之勞力也。但易者當直卽指名難者當用募集法若依坐次而指命之殊非善法。

(癸)如次之問當切戒之。

(一)與生徒既得之智識不相適應。

(二)問中已含答語。

(三) 連接發問使無充分攷想之時間。
(三) 問答式之弊害。

加爾斯台志德氏謂問爲強迫手段(Zwangsmittel)且兒童多不以自己所思攷者相答(自己思攷者甚少且有全不思攷者)惟據問語中所暗示者以答之故此問於判斷之獨立不惟無益而反害之又加爾斯台志德氏對於啓發的問亦謂其無甚價值云一千九百有八年普國教育總長於關於學校改良之訓示中對於不適當之問亦極力排擊之其言曰「教授之作用致力於問答者多而注重於兒童之自發活動獨行

活動者甚鮮。又問語過易喚起兒童之興味亦少。今後之教授注意養成兒童之思攷力及判斷力最爲必要。云。又厚遜之視學官克拉因米資德氏亦嘗言今日教師及視學官之意每以發問鮮少則卽與不教授相等。此實最大之誤解。云云。此外攻擊發問教授者尙多。然於德國則發問教授實爲教授上之精粹。其有經驗之教師無不精熟此術。且以熟練此術爲教師重要之資格也。然則發問教授之不能無弊。固如上述。苟應用得且則有益於教授者。決不鮮少。惟如何而始有效。請於次述之。

(四) 教授上問之應用

因教育學之進步而教授法亦日幾於完成。中世紀之教授惟爲課題學習（多爲暗誦的學習）試問而已。及其進步則有分割的發問法。此之目的在使生徒得分割教材而了解之也。更進步者則用問答法而漸次發展教授焉。齊登伯爾希氏稱此發問爲教授熟練之王冠。教師生活之最高點。（Die Krone der

Lehrsgeschicklichkeit und den Höhepunkt des Lehrerlebens.）

其崇拜之意可謂至極。然對於技術的問答示教（Kunstkatechese）則不能認其有如斯之價值。蓋其特質乃使兒童由教

師之強迫的發問勉強向於其豫期之目的而進行者而其問語之中則已略含答語故兒童之思攷不能由於其個性及教材之性質而自由發起然在熟練之技術的問答示教者則亦能用豐富之主要發問使兒童之思攷得以確實若兒童之想像或不免橫馳旁騖則更當以補助的發問導引其思攷於教師豫定之軌道惟如斯之技術的問答示教於今日教育學上實有不能贊成者則以此方法甚妨礙兒童之思攷阻害其自發活動故也故吾人之發問總以能刺戟兒童自發的思攷及研究爲最要如對於根據與歸結(Grund und Folge)原因與

結。果。(Ursache und Wirkung)手段與目的。(Mittel und Zweck)之。問。乃。最。有。重。要。之。價。值。者。試。驗。的。問。亦。於。一。定。之。範。圍。內。必。當。利。用。之。凡。屬。重。要。之。教。材。務。宜。屢。屢。發。問。以。深。其。印。象。在。經。驗。的。直。觀。的。教。材。亦。當。臨。機。設。問。不。可。輕。略。惟。於。感。動。兒。童。心。情。及。教。授。格。言。俚。諺。等。之。際。若。亦。應。用。發。問。之。法。則。每。致。思。想。支。離。滅。裂。而。不。能。達。其。目。的。要。之。攷。察。教。材。之。性。質。與。施。行。教。授。時。之。情。形。以。發。問。而。促。進。兒。童。之。自。發。活。動。斯。為。至。要。也。教。師。之。發。問。若。為。有。價。值。者。則。生。徒。之。質。問。其。價。值。亦。必。甚。大。故。生。徒。質。問。之。習。慣。必。當。注。意。養。成。之。數。多。之。教。師。每。歎。生。徒。

之不能質問而不知其責實當由教授者任之生徒又每有以教師發問過多遂致精神疲乏而不能思攷者此亦不可不注意者也吾人對於新入學之兒童凡其不能理解之處及其所欲知悉者之事務宜設法誘使質問以養成其習慣又就於兒童感情所激動與其所思攷者使其自由陳述最爲善法教授上不能多引起生徒之質問實爲極大之缺陷生徒之質問卽爲思考刺戟之表明又精神過程之段階也生徒就於提示之教材而感精神之刺激乃教授上最當注意者教師對於其質問之事必須與以明確之解決如是則生徒之智識自得

正。確。而。豐。富。而。益。喜。從。事。於。研。究。思。索。矣。故。教。師。對。於。生。徒。之。質。問。不。論。其。如。何。皆。當。欣。然。容。納。以。促。他。生。徒。之。注。意。有。時。更。當。使。他。生。徒。共。同。思。攷。俾。得。充。分。理。會。之。總。之。教。授。之。際。使。生。徒。常。居。於。受。動。的。位。置。者。最。為。不。宜。也。

(五) 答之要件。

(1) 形式的要件。

(甲) 言、語、明、瞭、音、聲、高、朗。

(乙) 語、法、正、確。

(2) 實質的要件。事實、正、確。

不論如何教科於右之兩方面皆宜注意。

(六)答之處置

答語正確者當即認可而其答語果否發於真之理會及是否為機械的或為雷同勤襲的務當注意檢查答語以發於真之理會為最要故其答縱屬無誤亦必微示反撥以試之又當使研尋其理由舉示其事例其答語之中一部分正確者當認可其一部更發問以期其完成若答語謬誤或全然不能置答者當如何處置之乎則莫爾雷斯氏曾論及之其言曰『答語謬誤或全不能作答者教師於其原因之所在宜詳為檢察或由

於。不。注。意。或。由。於。全。不。知。曉。或。由。於。缺。乏。思。攷。務。當。設。法。以。補。救。之。若。爲。不。注。意。者。則。可。更。向。他。生。徒。發。問。若。全。不。知。曉。則。可。使。他。生。徒。補。助。之。但。用。此。法。易。淆。亂。他。生。徒。之。頭。腦。仍。不。如。教。師。自。答。之。爲。愈。也。然。若。生。徒。對。於。須。費。思。索。之。問。語。或。竟。不。能。答。或。答。而。有。誤。者。則。當。更。以。簡。單。之。問。剖。解。其。意。義。』云。云。但。發。問。而。不。能。應。聲。相。答。之。時。似。不。可。遽。移。於。他。之。生。徒。蓋。富。於。思。攷。之。生。徒。將。無。以。盡。其。思。攷。之。力。矣。至。以。補。助。的。發。問。及。暗。示。或。課。題。導。出。生。徒。正。確。之。答。語。尤。爲。教。授。上。重。要。之。事。甚。不。可。不。加。意。研。究。者。也。

(七) 完。全。之。答。與。言。語。

(甲) 由於古來之慣例生徒答語必當用完全之文章。

(乙) 生徒當學習完全文章之構成法。

(丙) 用完全之文章明瞭發表其思想。

必為完全之文章答語始得完全思攷亦始得完全明確而發表而世人實際生活上每有用不完全之答語者故於學校而強迫其為完全之答語則未免與實際生活之言語相遠然無論如何實不能以不完全之答語為滿足也對於選擇的決定的之發問或尙可用不完全之答語而關於根據歸結原因結

果。之。問。則。必。當。以。詳。細。而。關。聯。的。之。談。話。答。之。故。完。全。之。文。章。
實。所。必。要。又。於。教。授。新。語。之。際。務。當。使。以。完。全。之。文。章。相。答。待。
至。應。用。馴。熟。而。後。已。且。欲。使。生。徒。於。名。詞。及。事。實。牢。固。記。憶。自。
須。使。應。用。完。全。之。文。章。至。於。以。課。題。代。發。問。之。時。則。尤。當。用。完。
全。之。文。章。以。相。答。不。待。言。也。

中華民國五年四月初版

此書
有者
作權
翻印
必究

編纂者
發行所
印刷所
總發行所
分售處

教育

定價

編第

五

梧州 雲南 貴陽 哈爾濱 新嘉坡
 廈門 廣州 潮州 汕頭 澳門 香港 桂林
 武昌 長沙 衡州 韶州 汕頭 廣州 梧州
 英興 太原 開封 濟南 青島 煙台 營口
 東昌 天津 保定 石家莊 太原 濟南 青島
 海 務 棋 盤 街 中 市
 首 寶 山 路
 九 善 館 等

