

匠擔任；以此上推，到打樣、配料、計劃……等程度，至少還有三四等。所以能力上的使用，是充分又經濟的。學校工場裏的程度，因為祇有不完全的幾種，上等能手，也需消費能力於粗笨工作下等劣手，也要消費他原有的生產力，試一試上等工作。所以結果大不經濟；能手爲粗笨工作所牽制，不能盡量發表；劣手因爲程度不及也不能發揮他適當的能力。

不能用分工制的不經濟——作工部分，分得越細，出品必越精越速。所以用科學方法組織的工場，作工部分分得很細，一人不過任一小部分的工作，所以工作易精易巧，又速又精。會見一所日本人開設的燈罩工場，每一個燈罩，要經過九個手續：搬吹管去燒的，一人吹成燈罩的一人，製燈罩下面插口的三人，中途再加火力的一人，印上口花邊的一人，搬運脫竹架又一人；但是迅速得很，十五分鐘內，二十四個工人，成功燈罩一百五十餘個，平均每人十五分鐘內，可做成燈

罩七個左右。一人完全獨做，無論怎樣，沒有這樣迅速的。這裏頭有兩層關係：一層，一人專做一個方法，筋肉運動，工具使用，都能盡量運用精熟，工作時，自然會迅速整齊。二層，取放調換工具的時間節省下來，都變了出貨時間。學校工場，以教育做中心，勿說一件東西，一人要從頭做到底，巴不得關於一科的東西，都要他實習到，所以又和經濟的原則抵觸了。

材料出入的不經濟——照現在社會上一般商人的心靈，看我們辦學的人，總當作書生看待，對於學校的生意，又作爲好主顧的賣買，那肯原諒你這種貨要拿回去生產的？你要買他貨色，不給你吃虧，已是分外的讓情，那有便宜貨給你呢？還有一層，工匠的進貨，大一些的工場，總不是要進貨纔進貨，今天有便宜貨，不必計目前用不用，買下來再講。並且專雇一個人，一天到晚，東看西打聽，常在行中交接，自然消息靈通，可以進便宜貨了。學校就沒有這種組織，要進貨祇得聽人

指揮，這是第二層材料買進時的不經濟。至於出的方面呢，方便行事，那個不貪省力，工匠配料，有行規的成法在督促，怎樣的需要當配怎樣的材料，有一定的習慣法可依據；假使貪懶了，浪費一些，一面有別個工人

的指摘，一面有痛癢相關人的檢查；如果屬實，馬上要

下逐客令。學校的學生，沒有這兩項的威力可以約束，所以祇顧作工的便利，不管經濟不經濟。要用五寸闊的板，在一尺餘闊的大料上鋸，或者在六七寸闊的中料上截，都是很平常的事。至於要補補湊湊，有節有損的材料，不必說，只有拋棄堆積的兩道，誰來使用呢？這是使用材料的不經濟。一件東西，能賺多少工價，那能經得起這樣的不經濟呢？

上面三項不經濟，出貨因之不速，製作因之粗劣，成本因之大，工價因之高，不賺錢還敵不過社會上的流行品。這種影響，直接使學生僅僅會了做成幾種東西的工作，真正的工匠技術和賺工價的關節，一些沒

有習得。間接使產生了前兩項的不可能問題。因為前兩項的不可能問題，我校的工藝班學生，雖畢業了幾個，真能用所習的技能作工匠生活的，說來慚愧，只有一人充職業學校技師的，倒有二人其餘都已改謀別業了。

這種辦法的失敗原因，瑣瑣碎碎說來，果有如許事實，如果歸納攏來，只有二點：一點，誤在用學校式的方法辦理！設施因之不合經濟原則，環境因之不合工作生活，時間因之不够練習，工作因之不適需要一點，誤在辦學人員缺乏職業知識和經驗！工藝班是我校兼帶辦理的事業，所有主持者，辦事者，以及教員技師，都用普通教育的眼光物色的，所以理論還知道些，實際既不知道職業上的關鍵，又不知道職業中的利弊，并不知道職業界上現在的需要，一切設施，因犯隔靴搔癢的缺點。主持人沒有經營工場的才能，材料出入，因之受虧；主持人沒有管理工場的才能，工作能力，因

之不能盡量使用；主持人沒有兜銷出品的才能，獲利工作，因之輪不到擔任；總說一句，就是缺乏職業的知識和經驗。

上述二個原因，要謀改革，須牽動全局，不是局部上可得解決。因之現有的工藝班辦法，仍用這個失敗方法在辦理。不過辦理既沒有成績，改革又沒有方法，爲什麼再貽誤後人，不即取消呢？這個問題，恐怕讀者讀完了這篇文字都有的！這裏頭有一個緣故的一層，我校常抱前進試驗態度，工藝班辦理七八年，失敗雖失敗，經驗却得到不少；如果現有失敗辦法的工藝班留在，所得的經驗就有應用的希望，工藝班或有妥善辦法產生。如果一取消，既沒有成功希望，又背平日宗

旨，并且經驗永沒有代價收回；這是不即取消工藝班的第一原因。至於貽誤後來人的一節，事實上不特不貽誤，並且有益的。入我校工藝班，入學費一切全免；教學方面，半天的做工，是用英文，音樂，體操，習字四課時間來學習的，其餘國文算術，社會，自然，美術，和普通科混在一處上課；並且英文，願學，也得學習，所以關於知識記號兩種功課，仍得按時上進。因之數年來，工藝班學生，很有人得了普通科畢業證書而去的。工藝班開設，在實是貧寒者入我校肄業的方便門。況且畢業生中也有三人，藉所習的工作而得職業了，所習的工，可見得不是絕對無用，善用者，也可爲謀生之道；這是不即取消工藝班的第二原因。

# 補充班的過去現在和將來

童子軍生活，我們都知道很有價值的。我們常想為什麼學校裏辦童子軍，只許少數人享這權利。所以

我們主張小學校五六年的學生，應當個個是童子軍，應當人人會做童子軍的工作和活動。

童子軍的工作和活動，儘有許多和學校裏課程相同的地方。假使我們下一個不很精密的界說，可以說「童子軍實在是國民教育的速成科。」可是有許多活動和工作，在學校課程裏所沒有的，我們覺得這

或者是學校課程的不完全。換一句說，「小學課程應當採取童子軍的精神。」所以我們將童子軍各種工作和活動，編入學校課程裏。有實在不能編入學校課程的，學校裏添設一課程。有不是個個人可以學，或是個個人必須學的，另設童子軍特班，在課外自由學習。

這樣雖沒有童子軍的組織，童子軍的名義，但個

個學生，都拿着童子軍的生活；都會做童子軍的工作和童子軍所有的活動。

下棋，鑼鼓，京戲，崑曲，篆刻……等是童子軍課程裏所沒有的，但我們覺得這類也是有價值的生活。我們把童子軍特班，擴充成爲現在的補充班。

總之補充班的精神，是提倡正當誤樂，訓練特殊技術，補充正課之不足。是童子軍課程改進擴充後的一部分。

補充班的作用，是調劑個性差異的一個方法。我們的編制，（詳我校的編制）本有調節個性差異的辦法，本有彈性的作用，但是仍不能使有特殊才能的學生，盡量的在特殊方面發展。有此補充班，可以把這問題得到一個相當的解決。既可以增加學生休閒娛樂的技術，同時也畧有些職業陶冶的意味。所以將來的補充班，擬辦成兒童研究院式。使各學生在公共必

補充班的過去現在和將來

二四〇

修的課程以外，還有充分的選修機會。

現在把歷屆辦過的特班，或補充班，和畢業標準

列後：

一、公共衛生班——現已編入自然課程

1. 知道肺核，沙眼，傷風，麻刺利亞 *Malaria*，痢疾等傳染症的病原和預防法。

2. 畫圖表明蒼蠅的傳染。

3. 知道傳染病人所住房屋的處理法。

4. 知道處理公衆地方堆集的廢物。

5. 知道市上陳列的食物，牛乳，魚，肉等的保護法。

6. 知道露營中的衛生法。

7. 知道普通小孩為什麼一定要經過醫生檢查的理由。

8. 知道沿街大小便的害處。

二、唱歌班

1. 明白各種譜表上所用種種符號。

2. 會唱四組音中的一種，並且可以和別組同時合唱。
3. 會唱複音歌五首以上。
4. 能彀自己練習簡單歌曲。

三、華樂班——現已編入音樂課程

1. 至少會奏一種樂器。

2. 會讀簡單樂譜。

3. 能和人家合奏。

4. 會奏五種以上曲調。

5. 會修理或明白樂器的損壞和保護法。

四、鑼鼓班——現已編入音樂課程

1. 至少會奏一種樂器。

2. 明瞭各種樂器的唱名。

3. 能和人家合奏。

4. 會奏一種以上的樂曲。

五、看護班

1. 病時看護法。

2. 病時烹調法。

3. 病房侍護。

4. 製床法。

5. 病房通空氣法。

6. 怎樣幫助老年和孩提。

7. 普通急救法。

六、西餐班——現已編入家事課程

1. 能製兩種以上點心。

2. 能製兩種以上菜蔬。

3. 知道西餐的順序和吃法。

4. 知道燕會時的禮節。

七、刺繡班——現已編入家事課程

1. 能自繪簡單圖樣。

2. 會三種以上繡法。

3. 能配置顏色，要合理的美觀的。

八、軍號班

1. 會吹十五種童子軍軍號中十種以上。

2. 會吹行進時整步軍號一套以上。

3. 會裝飾保護軍號的方法。

九、自由車班

1. 二小時能行三十里。

2. 能修理小傷。

3. 能分卸機件，擦抹後仍舊裝置妥帖。

4. 能按照地圖探路及口頭報告消息。

十、會計簿記班——簿記現已編入算術課程會計

現改珠算班

1. 熟習珠算能够應用。

2. 能記通常簿記。

3. 能辨銀幣紙幣真假。

4. 能在本校商社實習一個月沒有錯誤。

5. 知道銀行換兌法。

補充班的過去現在和將來

二四二

6. 貨物納稅規則——像海關等。

### 十一、寫生班

1. 能寫生畫簡單的事物和風景。
2. 能畫裝飾用的畫——創造的。
3. 明白畫的佈置，設色，採光，透視等理。

### 十二、照相班現已編入自然課程課外改設照相公司

1. 知道照相學理和透鏡用法。
2. 知道一種以上攝影箱的構造。對光，距離，和快慢等。

3. 會攝五種像片固定的，動的，風景，半身，室內。

4. 會自洗，自曬，和像片的裝飾。

### 十二、電工班

1. 會修接電線。
2. 會裝卸電鈴，電燈。
3. 觸電救護法。

### 十四、篆刻班

1. 會查六書通。
2. 會自篆自刻石章或竹刻等。
3. 會鈎描名人書畫，刻小擺設。

### 十五、養蠶班

1. 要做養蠶日記。
2. 要繳二百個繭子。

3. 會繅絲並裝飾。
4. 會鑑別病蠶。
5. 做蠶的功用說明書。

### 十六、跳舞班

1. 知道各種基本動作的名字。
2. 會一種以上獨舞。

3. 會二種以上羣舞。
4. 聽得懂舞蹈曲的節拍。

### 十七、下棋班

1. 會下象棋，圍棋等一種以上。

2. 會看棋譜。

#### 十八、崑曲班——現已編入音樂課程

1. 會吹或會唱兩折以上的曲子。

2. 明白板眼。

3. 會獨唱或和人家對唱，和說白。

4. 懂工尺。

#### 十九、消防班——現另設消防部

1. 明白警號。

2. 明白各種消防器護藏法，並且會得使用。

3. 明白消防器的組織和原理——三種以上。

4. 知道本校附近和家的附近消防機關。

5. 知道社會消防隊的組織。

6. 知道纔發火時的撲滅方法。

7. 火傷救護法。

#### 二十、露宿班

1. 在外露宿三次以上。

2. 知道紮營地點的選擇。

3. 會兩種以上的營帳架搭法。

4. 會燒飯和葷素菜各一種以上。

5. 會將童子軍車有兩種以上的使用法。

#### 二十一、國語班——現已編入國語文學課程

1. 會用京語講故事。

2. 會唱京語歌謠。

3. 會辨京音的四聲。

4. 明白發音時脣舌的部位。

#### 二十二、英劇班

1. 會用英語表演劇情。

2. 自己會看英語劇本。

3. 會繼續兩分鐘以上的英語講述。

#### 二十三、珠算班

1. 會做多重加減法。

補充班的過去現在和將來

二四四

2. 會做三位以上乘除法。
3. 會用去九對答法。
4. 會用算盤做應用題。

二十四、急救班

1. 會人工呼吸法。
2. 會身體各部分繩帶紮法。
3. 知道五種以上急救藥品的名字，效用和用法。
4. 知道五種以上急救法如縊死，淹死，觸電，火傷，脫骱，流血等。

二十五、印刷班

1. 會寫鋼板蠟紙。
2. 會用墨水在原紙上寫或畫。
3. 會自己做膠棍。
4. 會自己做膠棍。

二十六、射箭班

1. 會自己做弓箭，能射二十米突以上遠。
2. 會射中十米突遠徑三尺的靶，或十五米突遠徑四尺的靶，五次至少中兩次。
3. 知道弓箭的歷史。

二十七、汽槍班

1. 知道汽槍的構造和原理。
2. 知道普通槍上表尺和準心的使用法。
3. 知道普通槍彈的構造。
4. 擊射十米外徑一尺的目標，十次中射中四次以上。

二十八、養雞班

1. 知道雞房建築法。
2. 知道孵雞的方法。
3. 辨別病雞。
4. 養一只雞從小到會生蛋或會啼。

5. 會殺雞，並且會二種以上雞的燒法。

### 二十九、京戲班

1. 至少會唱京戲，皮簧各二齣以上；或會拉皮簧一種以上。
2. 知道京戲表演時的各種代表動作。
3. 指出京劇的缺點，應當改良的一種以上。

### 三十、家畜班——是養雞班的擴充

1. 知道兩種以上家畜的習性和飼料。
2. 知道飼養家禽的利益。
3. 養一種家畜從小到成長。
4. 計畫兩種以上連組的家畜房。

### 三十一、小工藝班

1. 會做二種以上化裝品，像雪花膏，花露水等。
2. 會做二種以上玩具。
3. 會做石膏小模型。

### 三十二、機件班

1. 會修理或檢出鐘表小損傷的地方。
2. 會清潔風琴，或檢出風琴損壞的地方。
3. 會裝置電話，電鈴。

4. 知道留聲機機件的組織。
5. 知道影戲機的裝置法。

我校十年來考查學生成績的方法，跡其變遷，可分三個時期：第一個時期所用的，爲常態分配法；第二個時期所用的，爲S分計算法；第三個時期所用的，爲標準測驗法。這三個時期所用的三個方法，到了現在，似乎尚有各各說明的必要；因略述其要點於下：

### 第一個時期……常態分配法

這時期內每學期的成績考查，規定舉行三次：第一次約在開學後兩星期內；這次的目的，是調查舊生和新生的比較，決定新生和舊生所入的學級。第二次約在學期之中；這次的目的，不過檢查檢查學生平時的成績罷了，也許在臨時插入的新生和延長試讀的舊生，借此決定他們的調級。第三次約在放假前兩星期；這次的目的，是決定學生下學期調級和本學期畢業用的。第一次考查，分四年以下和三年以上兩段落；各段落內，用同一的題目。而三年級和四年級的學

生，雙方都要考查，用來做接筈。這次考查的科目，不能完全。這因手工、家事、音樂等成績，時過兩週，沒有多少，所以只得缺去。把成績核算後，參照前學期結束成績和新生入學測驗成績，開調級會，決定各生所入的學級。第二次各級各自用臨時測驗法考查，考查結果，保存起來，和第三次合併計算。第三次除用標準測驗外，——這時標準測驗的材料，不過有三四種，用來做臨時測驗的參考而已。——都用臨時測驗法。這次測驗，各科都完全。結算以後，並且和第二次併合統計，以定優劣。調級會時，參照統計結果，決定各個學生下學期所入的學級。下面是核算成績的大概：

這時核算學生成績，不論第一次、第二次，或第三次，都用常態分配法。其法，一級學生人數在二十人以內；這次的目的，是決定學生下學期調級和本學期畢業用的。第一次考查，分四年以下和三年以上兩段落；各段落內，用同一的題目。而三年級和四年級的學班裏最好的四分之一，算優等；再取全班中段的一半，

算中等；再取末了的四分之一，算次等。或者不叫優中——加便了。總數最小的，算第一名；最大的，算末一名。要用次，改稱甲乙丙也好。這是對學生用的；若是把成績記載起來，當把排列的名次，一一的記下來。到了學期結束時，不把各次成績，核算平均；只把各生各次名次相加，算乙末了的四分之一；算丙。譬如某級某科各學生的成績如下，那末名次，等第爲：

等 第 甲 乙 甲 乙 乙 甲 丙 乙 甲 乙 丙 乙 丙 乙 丙 丙 甲 丙 乙 甲

總名次	2.5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
總 數	15	15	11	11	17	7	21	14	6	19	11	18	22	20	8	26	8	25
第三次	41	41	9	38	38	38	44	31	56	40	30	54	38	50	58	55	34	68
第二次	10	11	6	13	14	5	15	22	24	7	18	25	23	8	9	19	26	3
第一次	4	9	1	10	21	25	12	18	11	17	19	6	5	26	20	7	23	13
學生	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R

表裏第一和第四中間有AX同成績，所以各算第二半；第七以後PR同成績，所以各算第八半；第九後DEL同成績，所以各算第十一。——就是10 11 12相加以3除。——倘使平時也記成績名次，再有臨時考查所記名次，也可以照樣結算總成績。若是要定出一些輕重來，也可以使得。譬如要定平時成績算三分之二，臨時考查成績算三分之二，那麼算法如下：——如

等第	甲乙	甲乙	乙丙	乙丙	丙甲	丙甲乙	乙甲丙	甲丙甲
總名次	5	5	5	5	5	5	5	5
總結	48	103	53	103	120	121	142	22
臨時考査的兩倍	30	82	18	76	76	88	62	112
臨時考査	15	41	9	38	38	44	31	56
平時成績	18	21	35	27	44	33	62	41
學生	A	B	C	D	E	F	G	H
	I	J	K	L	M	N	O	P
	Q	R	S	T	U	V	W	X
	Y	Z						

平時成績或臨時考查成績中，如有學生缺去，應該名列末了。譬如前表，隨便那一學生缺了，就算他第26；若有二個人同缺，各人算第25•5；三個人以上類推。

但我們倘使要求各科的總成績，這方法是不能行的。因為上面的方法，是一種比較的，我們不過藉此知道某生某科成績在全級裏是什麼一個地位罷了：不是絕對的。況且各科教員，各用各自的方法，各各在

各自一級裏，也許沒有大錯。如果把各教員的判定，併合起來結算，一定是不可靠的。要併合各科成績，沒有不錯的；所以我們那時對於各科的成績，決定不合併。這時學生的升級留級，是用下列兩法處理的：

第一法 把成績照了名次排列以後，最好的百分之九算甲，其次的百分之十六算乙，中段的百分之五十算丙，其次的百分之十六算丁，末了的百分之九算不及格。譬如前例百分之九是二人或三人，就是第

25和26的Q和S算不及格，或是第2425和26的K，Q，和S三人算不及格；這可用来做留級的標準。升級的情形倣此。

第二法 最好的百分之二算甲，其次的百分之十四算乙，中段的百分之六十八算丙，其次的百分之十四算了，末了的百分之二算不及格。前例二十六人，不過一人不及格，要留級；就是第26的Q。升級的也只A一人。

上面兩種方法中，第一法比較的不及格的人多些，可斟酌情形，揀用一種。但留級和升級，不能把一科目做標準的。那時所定的標準是：凡有三分之一或四分之一科目不及格的，要留級。又因各科目的注重點，稍有不同；因此更定各科的成數比例，如國文作三成，算學作二成，英文作二成，歷史，地理，理科和修身各作一成，其餘的各作半成；再定占全體成數三分之一或四分之一不及格的，要留級。升級的情形，大概相同。這

種定法，無甚理由可說；不過那時學級編制，沒有澈底的改良，這樣比較的合理些罷了。下面是第一時期裏所用的批定學生成績細則和記載學生成績圖表：

#### ▲批定學生成績細則

第一條 每半年考查學生成績三次：第一次約在開學後兩星期時；第二次約在學期之中，由擔任教員自定日期舉行報告日期歸級任會決定；第三次約在放假前兩星期時。

第二條 第一次的成績要總結，定新生的調級；第三次也要總結，定學生下學期的調級。

第三條 總結方法，各科用名次先後排列，相加得總數，最小的成績頂好，算總成績第一；最大的成績頂不好，算總成績末一個。缺去的學生在第一次不列入，過兩星期後再定；在第三次列在末一名。其他同名次排列方法等，可以參看『教師之友』十三號。

## 成績考查法

二五〇

科目可以分別測驗，各各分別記載。

綴法每次測驗一種；寫字每次測驗可分大小正行四種；算術每次測驗可分四則應用兩種；默讀每次測驗一種。

如所用測驗材料沒有三組的，可以減少測驗的次數；大約有兩組的測驗，每半年只須測驗兩次；在第一次和第三次時用。

此外如有診斷用的測驗，只須由擔任教員記載保管，當上課的出發點。

第五條 標準測驗記載表如甲式。每種測驗記標準，每次記度數和名次。I 和 III 比，記增減。增的多的記『★』，不增或減的記『?』。名次併算法見第三條，照總名次第一到全班四分之一處記『+』。其次的一半記『√』，末了的四分之一記『-』。該科只有一種測驗，級任就把『+』、『√』、『-』、『欄和『★』或『?』載入學籍。

第六條 若某科有幾種測驗的，用乙式表併算。『+』、『√』、『-』要記入學籍。各種測驗的『★』或『?』欄也要記入學籍；並且要學籍上注明『什麼測驗。』

第七條 沒有標準測驗的，每半年要行三次臨時調查或臨時測驗。

修身科可以調查道德判斷，道德理想，行為標準等；或問答，或用臨時測驗。朗讀要個人調查。社會，地理，自然，衛生，公民，英文等都可以臨時調查或口答，或筆答，或用臨時測驗。工藝美術可以在調查時無意的收集成績批判名次。音樂可以把歌譜給學生看了唱；一是認譜，一是唱歌，有兩方面。園藝可以調查了唱；(1)勤惰，(2)做法，(3)記載的報告，(4)成績。(1)至(3)是個人的，(4)是個人的或團體的。體育可以調查：(1)姿勢；(2)基本動作，像雙臂曲伸，立定跳遠，五十碼跑，擲棒球四種，祇須第一次或第三次調查。

第八條 上條各科用表如丙式。表裏『+』『▽』

『二』欄內級任記入學籍。

第九條 若擔任教員要記平日成績，也可以用附表三。先求平日成績總名次，每求臨時成績總名次，再把兩項合計，得某次該科的名次。

第十條 照第二條併算學生成績時，由級任把各科總名次用丁表併算。

第十一條 在第一次調查時，各擔任教員把甲乙丙三種表交級任，由級任填算。新生總名次在舊生前的，調上一級；在舊生後的，調下一級。先要開會商酌，遇特別情形時，得由會議變通。會畢，三種表交還擔任教員。

在第三次調查後，各擔任教員把甲乙丙三種表交給級任，由級任填算。學生的學業已和上班銜接並總名次在前的，調上一級去；也要開會商議，遇特別情形時，得由會議變通。會畢，表留存級任處。若擔任教

員要自己留一份查考，可用複寫紙寫一副本。

第十二條 用設計法的學級不分科目，酌分種數：社交能力，行爲標準，道德理想等似乎修身的，宜併成一類算。讀書能力，寫字能力，作文能力，計算能力，社會經驗，自然經驗，工作能力（包園作），審美能力，游戲，音樂等各算一類；或讀寫作併合一類。

第十三條 將來某種 A.Q. 做成時，就用 A.Q. 做主體，上面所說辦法就取消。

第十四條 平日用自己比較的，像好國民，衛生，姿勢等，如已經有標準的，也可以算標準測驗。

第十五條 有平日練習也利用各種標準測驗的，當照附表分訂，供教員學生平日記載便利檢查用。

式  
表  
甲.

(衡) 級第(七)課程(始)到(三之二),

(算術)科(應用題)測驗。

標準 (18  $\frac{1}{2}$ )

分組名 姓 名	度 數			增 減	★	名 次			總 數	總 名 次	+ -
	I	II	III			I	II	III			
(李 四)(甲)	(19)	(20)	(20)	(十)	★	(1)	(2)	(2)	(5)	(1)	(+)

式  
表  
乙.

(衡) 級第(七)課程(始)到(三之二),

(衡)科成績。

分組的在姓名右記組名 姓 名	★	?	名 次	總 數	總 名 次	+ -	應用(測驗)		
							(四則)測驗	(克練)測驗	(吳狄)測驗
(李四)(甲)	(★)	(★)	(★)	(1)	(2)	(1)	(4)	(8)	(1)(+)

表

式

丙.

(衡) 級第(七)課程(始)到(三之二)

(地理)科成績

分組的在姓名右記組名

姓 名	名 次			總 數	總 名 次	+ ✓ -
	I	II	III			
(李 四) (乙)	(15)	(17)	(16)	(48)	(18)	(\vee)

表 式  
(十一)年(一)月試讀或結束成績。

丁。

科目 或種類 姓名	修 身	國 文	算 術	社 會	地 理	自 然	總 數	總 名 次	調 級
(王大)	(7)	(2)	(3)	(1)	(4)	(5)	(37)	(2)	(升)

成績考查法

附表一 克氏算學練習用(學生用)

第 幾 次	第 幾 →	標 準	成 績	成 績 做 的	成 績 做 正 的
1.	(1)	(6.5)	(7)	(1)	(72)
2	(2)			(2)	
3					

附表二 書法綴法默讀體育好國民衛生姿勢等通用(學生用)

附表二 教訓用各種名種都可以用，每種一張。這表法重在把各項成的次數並列上，而採取用亦可以。

這欄克練可記片子號數，書法可記單元數，綴法可記回數，好國民可記張數，衛生可記條數，姿勢體育可記種類；別科記日期。

(衡)級(算術)科(克練)學生平日成績從(十一)年(一)月到(十一)年(四)月

分組的姓名右記紙名

姓 名	調 查	1	2	3	4	5	6	調 平 日 名 次	調 查 名 次	總 數	總 名 次
		(A?) (3) ↑	(4)	(5)	(1)	(2)	(1)	(A*) (16)	(14)	(30)	(18)
(張三)(甲)											

這欄克練記及格日數書法記及格，練習次數，綴法記度數，好國民記及格的日數，或日期，衛生記及格的日數或日期，姿勢體育可以及格的日數或日期；別科記成績。

第二個時期……S 分計算法  
用常態分配法考查學生的成績，試行幾年以後，覺這種方法，比較沒意義的等第法，沒標準的分數法，固然好得多了；但是發見的弊病，着實不少。頂顯著的是：

1. 核算時手續太繁。這方法計算時，十分繁複，看了前節舉例，便可明白。逢到中途有同名次的，極容易弄錯。弄錯以後，非重行排列不可。要是有了四五十人一級時，有了十二三門成績考查時，那總數合計起來，總要幾千幾百。這樣處理，不太嫌繁雜麻煩嗎？
2. 評判不很公平。同是一個第五名，在國文所得到的，也許要比較算學所得到的容易得多。譬如一級三十個學生，國文方面，成績較低，算學方面，成績較高。這樣同是一個第五名，不是難易相差很遠嗎？
3. 名次間的距離不等。譬如下圖，左是術學的一來，不公平的弊病，自然可以免掉了；並且核算時只

位，却有先後。那末算學第二名的，實在的地位，等於國文的第三名，而就名次上說，却便宜了一。又如算學第九名的，實在的地位，等於國文的第八名半；而就名次上說，却吃虧了半。這因名次間的距離，各不相等，所以便發生這種現象出來了。

右(國文)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
左(算學)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

到了第二個時期裏，我們又想出一個較妥善的方法，就是把這距離不等的，用不等的數目來表示。要距離不等的變為等的，是考題方面的問題，不是計算方面的問題。我們只要能憑着學生做題目正不正人數的多少來決定這距離的相差的多少，然後用恰配的數目來表示，而用恰配距離的數目來表示了。這樣的數目來表示，而用恰配距離的數目來表示了。這樣的一來，不公平的弊病，自然可以免掉了；並且核算時只

要用加法除法，就可得到平均數，手續上也變成很簡易的了。這種計算方法，就叫 S 分計算法。現在用一例來說明一下：

有一種算術考試；考好，看了卷子，做一統計表。這考試共三十個問題，統計表裏面，做正三四題的一人，做正五六題的三人，做正七八題的三人，做正九至十一至十二的各三人，做正十三至十四的八人；餘類推。

S 分	百 分	人 數	做正題數
27	.99	1	3-4
34	.95	3	5-6
38	.89	3	7-8
40. <sup>5</sup>	.83	3	9-10
43	.77	3	11-12
46	.67	8	13-14
50	.52	7	15-16
53	.39	6	17-18
56	.26	7	19-20
61	.14	5	21-22
65	.07	3	23-24
71	.02	2	25-26
共計51人			

從最下一格起，在人數一行看，末格是二人，取一半，得一，寫在半又好的一行裏；推上一格，是三人，取一半，得一·五。這是做正二三或二四題的。比他好的，就是下格二人。一·五加二，得三·五，寫在半又好的一行裏。照樣推上去，譬如到了做正十三或十四題的一格裏，人數八，取一半，得四。比他好的，有做正十五，十六，十七，十八以下各格，共有三十人。四加三十得三十四，寫在半又好的一行裏。所謂半又好，就是本格的一半又加比本格好的人數。半又好的一行算好後，把總人數五十一去除半又好一行的各數，得到的商，就寫在百分的一行裏。大約答數二位已够，以下可以四捨五入。然後再用下表查對，大概取近似數。查出來的就是 S 分。譬如百分九九的 S 分二·七，餘類推。明白地說：S 分是做正三四題的，給他二·七 S 分。批評學生成績，用 S 分記載；併算平均，也用 S 分；一切手續，決沒有常態分配法的那麼繁複了。

百分分對照表 S 分

S 百 分	百 分	S 分
99	27	51
98	29	52
97	31	53
96	32	54
95	34	55
93	35	56
92	36	57
90	37	58
88	38	59
86	39	60
84	40	61
82	41	62
79	42	63
76	43	64
73	44	65
70	45	66
66	46	68
62	47	69
58	48	71
54	49	73
50	50	

這樣的算法，手續便利些，比較也公平些，并且比較的範圍，既不限於本級，而人數缺少一二人不到，也不必像常態分配法的硬要算他是末一名了。又這S分，是拿五十代表中數的，決不能把六十算及格的起點。據試用經驗說來，大約四十以上算及格，比較的更適切合理呢。

上面的例，是指可以分成若干要素的成績說的；但有許多科目如手工、園藝、音樂等，不能分成若干要

素，一一考查；而學生的成績，最好是整個的比較。這不能不兼采常態分配法和S分計算法了。我們可以臨時定一種暫用的量表，分做五等——手工科可用成績品，園藝音樂兩科，可選定五個代表學生，做量表的標準。——把學生的成績，一一和量表比較，批定批法。用1, 3, 5, 7, 9，比較合宜些。5算中等，1最劣，9最好。倘使有介乎3, 5之間成績的，就用4；介乎5, 7之間成績的，就用6；餘類推。批好之後，也做各等人數的統

計，照前例計算 S 分以後，就看表那一等的成績，給 S 分多少。

用代表的學生做量表的標準，做的時候，手續似乎繁瑣些，但做成以後，常常稍為修改修改，就可以久用下去了。譬如音樂一科，先決定考查的綱目為唱音，表情譜表認識，欣賞程度四綱，做量表可分如下三步：

第一步 掣熟悉的學生二十五人或三十人，教師對於這許多人，要多能用四綱來判定他們的好壞的人數至少二十五，再少要不可靠。這二十五人裏，要把頂好的和頂不好的，都包含在內。

第二步 按綱各把二十五人排名次。排唱音的時候，完全不管其他的三綱。餘同此。排法是先分好，中，不好三類。再把介乎其間分出，就成功五等，甲乙丙丁戊。再把各等裏的人，從頂好排到頂不好。兩等相接的地方，譬如甲的末和乙的頭，要細心比較。此時也許上下兩等裏，要對調重排過。相接地方排好後，就成一張

名次表。這表從頂好的一直到頂不好的。每綱一張，共四張。

第三步 在頂好的一端，看究竟誰是頂好的，誰能做頂好的代表；再在頂不好的一端，看究竟誰是頂不好的，誰做頂不好的代表；更在中段的二三人裏，看誰能做中等的代表。其次，再在頂好和中段的中央，選出乙等的代表；在頂不好和中段的中央，選出丁等的代表。選好了，填入下表第一綱。同法，做第二綱，第三綱，第四綱。做一綱的時候，不要管別綱。

音樂量表例子	唱音	表情	技術	欣賞
王……1	丁……1	張……1	李……1	
李……3	李……3	丁……3	王……3	
張……5	張……5	王……5	張……5	
丁……7	王……7	孫……7	丁……7	
孫……9	孫……9	李……9	孫……9	

這四表做好以後，用時，只要把別的考查的人，和

量表裏的代表，逐綱比較，批度分數能直接比得出來的，批 1 3 5 7 9；介乎其間的，批 2 4 6 8。末把各綱分數加起來，就是總分數。以後用總分數做統計表，就可求出 S 分來了。——百分表的求法，詳見教師之友第五十八號，這裏從略。

### 第二個時期……標準測驗法

我們計算學生成績根本的要點，是在比較。計算好了，或和自己比較，或和別人比較，或各科比較，或各級比較，或各校比較，或同年齡比較，或同程度比較，或前後時期比較。這樣，優點在那裏，當可瞭如指掌。至於優點的怎樣保持，缺點的怎樣彌補，這更是考查計算以後必需解決的問題。考查成績而不注意於各方面的比較，簡直一些意義也沒有。考查與不考查等。所以比較的作用，是成績考查立腳點。S 分計算法，可供我們用做比較的資料雖然不少，可是校和校比較，同年齡比較，同程度比較等方面，却與我們以

莫大的失望了。能處處適應各方面比較的，只有各種標準測驗法。所以我校到了第三時期裏，除少數科目依舊採用 S 分計算法外，如讀書，作文，寫字，算術，社會，自然，英語，體育，美術等，都一律應用標準測驗法了。標準測驗法的單位，爲 T，B，C，F 制。T 是量一個學生某種特性能力總數的單位；Total ability。B 是量一個學生進步速度的單位；Brightness。C 是量一個學生在標準學校內應該歸入班次的單位；Classification。F 是量一個學生努力的單位；Effort。這種制度，把年級量表 Grade scale，百分量表 percentile scale，年齡量表 Age scale 等重要制度的優點，一一薈萃在內。這種測驗，可以用來辨別智愚，甄別班次，考驗新生，預斷將來，估量成績，改進教法，鼓勵學業，診斷優劣等。而客觀的標準，核算的簡便，尤足令我們發生樂用的傾向。近幾年來，我校成績考查，儘量采用標準測驗法。下面是規定的考查法：

科 目	次 數		
	第 一 次	第 二 次	第 三 次
社 會	自造測驗	自造測驗	標準測驗
美 術	標準測驗	標準測驗	標準測驗
自 然	自造測驗	自造測驗	標準測驗
算 術	自造測驗	自造測驗	標準測驗
讀 書	標準測驗	標準測驗	標準測驗
寫 字	標準測驗	標準測驗	標準測驗
作 文	標準測驗	標準測驗	標準測驗
工 藝	末次用學分結算	標準測驗	標準測驗
家 事	末次用學分結算	標準測驗	標準測驗
音 樂	末次用學分結算	標準測驗	標準測驗
英 語	自造測驗	自造測驗	標準測驗
園 藝	末次結算總成績	自造測驗	標準測驗
體 育	標準測驗 一次		

從上表看來，第一二次成績考查，自造測驗的，尙準測驗法了。這三次考查的作用，第一次是分團分級須用 S 分計算法結算；到了第三次，可說全體採用標準測驗法。第二次是診斷用，第三次是結束用。考查時期，一在

成績考查法

二六二

學期始，一在學期中，一在學期末，和以前用常態分配都有說明書一冊，這裏可以從略。核算以後，備有如下法和 S 分計算法時相彷彿。關於核算方法，各種測驗，兩種記載表，存測驗部備查。

各科測驗成績記載表

種類	年月											
	年月	年月	年月	年月	年月	年月	年月	年月	年月	年月	年月	年月
小默	T B G F											
初默	T B G F											
默字	T B G F											
綴法	T B G F											
書法	T B G F											
應用	T B G P											
混四	T B G F											
社自	T B G F											
常識	T B G F											
美術	T B G F											
團智	T B G											
個智	T B G											
	T B G F											
	T B G F											
	T B G F											
	T B G F											
總備註												

級。姓名

一個小學十年努力紀

11-KIII

級 次	當年 歲月	智力			默 讀			級 法			書 法			法 用			運 四 社			
		T	B	G	T	B	G	F	T	B	G	F	T	B	G	F	T	B	G	F
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				

各級測驗成績記載表

成績考查以後，除記載於各科測驗成績記載表和各級測驗成績記載表存測驗部備查外，一方面填記學籍單上，送交學籍部保存，一方面填記成績報告單上，送交各家長查考。這裏要附帶聲明的，便是『努力』的計算法。努力分數，本可照  $E_e = T_e + 50 - \Sigma$ ；一式求出；可是就實際情形說，不無出入的地方。因把照公式求得的數目，再參酌年來試驗的經驗，規定辦法如次：

a. 努力數分等標準：  
55 以上……爲『很努力』。凡努力進一等時，祇能改『尚』。  
45—54 ……爲『尚努力』。從『不』進至『尚』，已在一學期中，進步不滿 5 T 者，『很』改『尚』，『尚』改『不』。  
44 以下……爲『不努力』。『尚』者，不能再進。  
b. 努力數進退標準：  
甲、美術——除參照智力外，視末次考試 T 分比  
上次減少時，須退一等。  
讀法——同上。

英語——視末次考試階段，比上次進一階者，努

綴法——同上。

社會——同上，再視自造測驗百分數之增減，須進退一等。（自造測驗百分數末次 II 第一次，『很』改『尚』，餘仍舊。末次 V 第一次加 1/10，『不』改『尚』，餘仍舊。末次 V 第一次，『很』改『尚』，『尚』減『不』。）

自然——同上。

書法——同美術，再視書法練習測驗記載表，凡

進退一等。（筆算練習測驗各片練習三四次即易新片者，『不』改『尚』，餘仍舊。各片練習除測驗片不計外，凡七八次不進步者，『很』改『尚』，『尚』改『不』。）

力記

『尙』進二階者記『很』不進或退者記『不』  
乙、智力T比上次減少或相等者，各科努力『很』  
『改『尙』『尙』改『不』

c. 努力計算程序：

第一步……依照F公式，求各科努力數。

第二步……視各科末次考試T分比上次是否  
減少，將第一步來得努力數，減退一等。

第三步……視自造測驗，或練習測驗之增減，再

		低級用			
		一上	一下	二上	二下
一上		1.4 以下	1.5 2.1	2.2 2.7	2.8 3.4
				1.0 1.4	1.5 1.9
				2.5 2.9	3.0 3.4
1.4 以下		1.4 1.9	1.5 2.4	2.0 2.4	2.5 2.9
初默		1.4 以下	1.5 1.9	2.0 2.4	2.5 2.9
初應		1.4 以下	1.5 1.9	2.0 2.4	2.5 2.9
初四		1.4 以下	1.5 1.7	1.8 2.1	2.2 2.4
社自		1.4 以下	1.5 1.7	1.8 2.1	2.2 2.4

退低年級	入中年級
3.0—	初默 3.5
2.0—	初默 2.0
3.5—	初應 3.0
3.0—	初應 3.0
2.0—	初四 3.0
3.0—	唸的 2.5
2.0—	唸的 2.0

第四步……視智力T分比上次相等或減少者，  
再將第三步求得努力數，減退一等。但照第二三步已  
從『很』改『尙』者，弗再改『不』

關於各級升降辦法和畢業辦法，到了第三時期  
裏，也和第一第二時期裏實行的大不相同了。現在把  
升降標準及畢業標準，立表如下：