

<論 說>

遲進學級の算數科指導方案

(持히 國民學校 第4學年 異質集團을 對象으로)

韓 錫 鳳

I. 研究의 動機

(一) 本人이 勤務하고 있는 江原道 華川郡 史倉國民學校는 都市學校와 行政運營面에서 많은 特殊性을 가지고 있다. 이 特殊性이란 學生들의 家庭環境을 살펴 보면 알 수 있다. 即, 6. 25 事變以後 大韓民國 各處에서 그 類型을 찾아 볼 수 있듯이 所謂 軍隊駐屯을 背景으로 한 新興農村인 關係로 從來에 閑暇하고 牧歌的 農村風景이 아니라 半都市的 傾向까지 풍기는 고장이다.

持히 이 곳 史倉은 酷毒한 被害를 어느 누구보다도 直接的으로 입었던 곳으로 이 곳에서 자란 學生들이 間接的으로 많은 影響이 있었으리라는 것은 再言을 必要로 하지 않는다. 그 現象은 本校 學生들의 學年班 編成에 反映되어 있다. 第4學年에는 正規的 過程을 밟아 온 班과, 年令이 超過한 學生을 集團으로 構成한 班이 있는데 이들의 學習指導에 새로운 對策을 새우고 그 異質性을 究明하여 그 指導改善策을 마련하여야 한다는 것은 平素부터 切實히 느껴 왔던 所望이었다.

(二) 同學年에서 2個班의 指導改善를 마련하기 爲한 方法으로 本人이 算數科를 採擇하게 된 것은 一般 學業成績과 算數科 成績과는 相關이 높다는 點과 一般 知能指數와 算數科 成績과도 關係가 깊으니 그들의 異質性을 研究分析하는 첫 단계로써 算數科를 그 對象으로 삼게 된 것이며 여기서 얻는 結果를 實際 運營에 反映시켜 所期의 目的을 達成코자 하는 것이다.

II. 本研究의 目的

(一) 同學年의 異質班, 即 正常的學習을 거쳐 온 9歲~10歲까지의 正常班과 正常過程을 밟지 못하고 年令超過한 11歲~15歲까지의 特殊班과의 生活環境을 把握.

(二) 正常班, 特殊班에게 算數科 全領域에 對한 檢査를 實施하여 問題點을 發見.

(三) 領域別 檢査에서 問題點이 된 分野에 對하여 다시 再檢함으로서 그들의 缺點이 어디에 있는가를 把握

한 後 指導策을 講究.

III. 調查對象

國民學校 第4學年 1班(男女混合) 60名(正常班) 2班(男女混合) 60名(特殊班)

IV. 調查方法 및 問題

(一) 第一段階로 國民學校 第4學年 과정 算數科 全領域別로 問題를 作成(附錄 1). 그것을 實施한 後 그들의 正答率을 年令別로 算出(附錄 2).

(二) 第二段階로서 上記한 全領域別 出題 結果 問題點이 된 <分數와 比>의 分野에 對하여 特定分野別 問題를 作成(附錄 3), 그의 正答率을 年令別로 算出(附錄 4).

(三) 第三段階로서 全領域別 出題 結果 問題點이 되었던 <分數와 比>以外에 <測定>에 關한 問題를 作成(附錄 5), 그의 正答率을 年令別로 算出(附錄 6).

(四) 上記한 (二), (三)에서 얻어진 資料分析의 結果 그 原因을 알아내기 爲한 補助資料로서 生活記錄簿를 土台로 學業成績平均, 知能指數, 學級擔任, 變動狀況, 家族狀況, 職業別, 通學距離, 統計表를 調查하여 結論으로 指導方策을 樹立.

V. 資料分析

(A) 領域別 分析

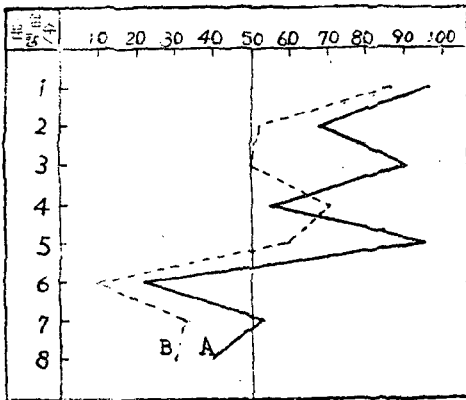
調查方法 및 問項에서 計劃했던 그대로 全領域別로 出題하여 試驗을 친 結果 다음과 같은 正答率이 되었다.

表 1 領域別 正答率 (附錄 2에서)

問項 領域 班	1	2	3	4	5	6	7	8	計
	數	計算	分數	小數	形	測定	實務	表	
A(正常)	96.6	68.2	90.0	55.0	93.2	21.6	53.3	41.6	52.0
B(特殊)	86.6	51.0	50.0	70.0	61.6	10.0	35.0	30.0	39.5
平均	91.6	59.6	70.0	63.5	77.8	15.8	44.1	35.8	45.7

※ 本 論文은 서울大學校 師範大學 內 教育行政官 研修院 第7期 修了 論文임

圖表 1 領域別 正答率圖表(表 1에서)



윗표에서 檢査의 結果를 알 수 있는데 A, B班 모두 좋은 成績은 <數>이며 A, B班의 差가 심한 分野는 <分數와 比>이다. 또한 A, B班 모두 低調한 分野는 <測定>이라는 事實이 들어났다. 또한 B班이 A班보다 우수한 成績은 <小數>分野이나 우리에게 問題點이 되는 것은

① B班은 A班보다 <小數>分野를 잘 하고

② A班과 B班의 成績의 差가 甚한 것은 <分數와 比>이며

③ A, B班 모두 成績이 나쁜 것은 <測定>이다.

以上 3個로서 要約할 수가 있는데

첫째 단계로서 <分數와 比>에 對한 分析을 實施하고

두째 단계로서 <測定>에 對한 特定分野別 出題를 하고 그 結果를 分析하였다.

(B) 特定分野 分析

(一) <分數와 比>의 分析

<分數와 比>를 再檢하기 爲하여 새롭게 出題하여 그 結果를 問項別로 考察하여 보았다.

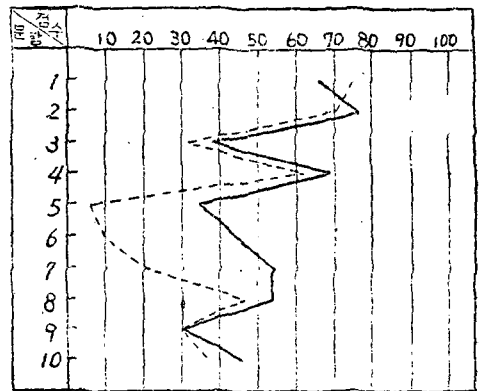
① 問項別 分析

表 2 特定分野<分數와 比> 正答率 (附錄 4에서)

問項 領域	1 2 3 4				5 6 7		
	(分數·小數)				(小數·比)		
A	66.6	76.6	38.0	68.3	35.0	43.3	53.3
B	75.0	70.0	31.6	61.6	6.6	10.0	18.3
平均	70.8	73.3	34.8	64.9	28.0	26.8	35.8

問項 領域	8	9	10	計
	(分數·計算)			
A	53.3	30.3	45.0	51.0
B	46.6	30.0	36.6	39.3
平均	49.9	30.1	40.8	45.1

圖表 2 特定分野 <分數와 比> 正答率圖表(表 2에서)



以上的 表2, 圖表 2에서 알아 본 것과 같이 特定分野 <分數와 比>에 對하여 10個의 問題中 유달리 ⑤, ⑥, ⑦番이 A班보다 훨씬 뒤 떨어져 있는데 이 <比와 小數>의 相關을 더 뚜렷히 하기 위하여 B班 成績百分比를 中心으로 여러 角度로 評價해 보았다.

表 3 全體平均과 B班과의 比較(表 2에서)

問項	1	2	3	4	5	6
B	+29.9	+24.9	-13.1	+16.4	-38.7	-34.9

問項	7	8	9	10	計
B	-26.8	+1.5	-15.1	-8.5	-5.8

上記한 表 3에서 判明된 것과 같이 全體平均(A, B班의 平均) 4.1%에 對하여 問項 ①, ②, ③, ④는 +14.4%로 好成績이고 比 및 小數의 問項 ⑤, ⑥, ⑦은 -33.3%로 아주 나쁜 成績이며 ⑧, ⑨, ⑩은 -7.2%로 中間的 立場을 차지하고 있다. 即 分數 및 比에 關한 特定分野에 對한 B班學生의 缺陷은 小數와 比의 概念이 大端히 不良하다는 結論을 말하는 것이 된다. 이제 다시 A班 平均値 51.0%에 對하여 B班 成績과 比較해 보면

表 4 A班平均과 B班平均 比較

問項	1	2	3	4	5	6
B	+24.0	+19.0	-19.4	+10.6	-44.4	-40.7

問項	7	8	9	10	計
B	-32.7	-4.4	-21.0	-14.4	-11.7

A班 平均 全體에서 보다 B班 平均値는 -11.7%로서 역시 成績이 劣等하며 特別 ⑤, ⑥, ⑦에 해당되는 問項은 平均 -39.3%로서 A, B班 平均에서 -5.8%가 되었던 것과 比較하면 엄청난 差를 가져 오고 있다.

表5 B班平均과 各問項別 比較

問項	1	2	3	4	5	6
B	+ 35.7	+ 30.7	- 7.7	+ 23.3	- 32.7	- 29.0
問項	7	8	9	10	計	
B	- 21.0	+ 7.3	- 9.3	- 2.7	/	

B班 自身들의 平均値 39.3%를 規準으로 超過된 問項은 ①, ②, ④以外에 ⑧이 새로 생긴 變化를 보이고 있으며 特히 ⑤, ⑥, ⑦은 全體平均에 不足된 差의 平均을 잡아보면 27.6%로서 이 平均値는 全體平均의 差 5.8% 보다 21.7%가 未達이며 A班 平均의 差 11.9% 보다 15.8%가 역시 不足한 成績을 가지고 있다. 그런데 여기 새로운 問題가 되는 것은 第一段階로 實施했던 全領域別 試驗 結果 <小數>에 關한 問項은 A班보다 오히려 15%나 좋았으면서도 特定分野에서 實施한 ⑤, ⑥, ⑦에 해당되는 <小數>의 分野는 왜 不振한 것이 되었을까?

以上の 缺陷의 原因을 알기 爲해 問項出題別 分析이 必要할 것 같애 다음 項을 마련했다.

㉑ 問項別 出題의 分析

表6 特定分野出題內容 分析과 問項別 正答率

問項番號	價 值 概 念	行 動 分 析			評 價 用 具	正 答 率
		理 解	技 能	問 題 解 決		
1	分數의 大小	○			選多型	75.0
2	分數의 大小	○			"	70.0
3	分數와 小數大小	○			"	31.6
4	分數와 小數大小	○			"	61.6
5	小數의 概念	○			"	6.6
6	整數와 分數概念	○			"	10.6
7	整數와 分數概念	○			"	18.3
8	整數와 分數計算		○		單答型	46.6
9	整數와 分數計算		○		"	30.0
10	分數와 分數計算		○		"	36.6

上記한 特定分野 出題內容에 對한 分析에서 結果가 말하듯이 問項番號 ⑤, ⑥, ⑦은 行動分析에서 理解面을 Test 한 것이며 選多型을 通하여 答을 要請했는데도 不拘하고 그 正答率은 무엇 때문에 極히 不良했을까? 그럴 여기서 問題가 된 問項別로 分析해 보면

☆ 問項 ⑤番 <小數의 概念>의 考察

全領域別 試驗에서 小數의 問題는 比較的 좋은 成績이었다고 할 수 있었다.

그런데 特殊分野에서 常識以下의 成績을 나타낸 理由를 出題問項別로 알아보면

全領域別出題問題紙에서

㉒ (4) 다음 중 제일 큰 수 하나만 골라 ()속에 써 넣어라.

(1) (8.5, 3.2, 9.5, 0.3) ()

(2) (4.5, 8.3, 1.5, 1.5) ()

(3) ($\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{4}{5}$, $1\frac{1}{5}$) ()

特定分野別出題紙에서

㉓ (5) 다음 글을 읽고 맞으면 ○표, 틀리면 ×표를 하시오.

() 분수는 어떠한 것이나 모두 1보다 작고 소수 가운데는 1보다 큰 것도 있다.

A, B 出題傾向을 보아도 곧 알 수 있듯이 特定分野別 出題形式은 그것이 文章으로 되어 있는 問題라는 것이 特色이다. 非正常的인 學習을 밟아 온 그들에게 抽象的인 概念이라는 것은 內容의 差는 있을 망정 좀 難解한 問題가 아니었을까? 生覺한다. 더욱이 算數科에 있어서 小數의 <概念>이 뚜렷하게 把握하지 못하고 있다는 것은 指導者의 關心을 끌게 하는 問題라 아니 할 수가 없다.

☆☆ 問項 ⑥, ⑦番의 分析

問題가 된 ⑥, ⑦番은 整數와 分數關係의 大小를 묻는 問題로서

特定分野 分數와 比 出題紙에서

(6) () 16의 $\frac{1}{4}$ 은 14의 $\frac{1}{2}$ 보다 크다.

(7) () 3은 1의 3배가 되며

1은 3의 $\frac{1}{3}$ 과 같다.

分數의 概念을 뚜렷히 把握한 學生에게는 그다지 어렵지 않은 것인데도 不拘하고 같은 內容으로 하고 있는 問題 ①, ②, ③等에 比較하여 다른 點이란 역시 形式이 文章으로 되어 있다는 것 以外는 別로 없다. 文章으로 構成되어 있는 問題일수록 學生들로 하여금 混線을 일으키고 있었다는 것은 새로운 發見의 하나로서 이번 調査·分析의 크나큰 수확의 하나로서 關心을 기울여야 할 것으로 思料된다.

㉔ 年令別 分析

特殊班의 異質性的 根本의 原因은 그들의 學級の 編成上 가지고 있는 年令의 差다. B班이 特殊한 立場을 形成한 이 年令別 分析을 加함으로서 問題의 核心을 켜를 것으로 豫測된다.

表7 年令別 問題別 正答率(附錄 4에서)

問題	年令					計
	11才	12才	13才	14才	15才	
5 番	8.3	0	14.2	0	0	6.6
6 "	11.1	0	28.5	0	0	10.0
7 "	8.3	37.6	42.8	50	0	18.3

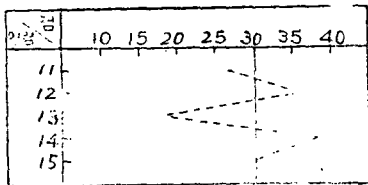
問題된 問題 ⑤, ⑥, ⑦番의 年令別 正答率의 平均値와 年令別 問題別 正答率 全體平均과의 比較에서 그 特色을 찾아 보기 위하여 表 8을 作成하였다.

表8 問題(問題된)別 平均과 特定分野 平均과의 比較 (附錄 4에서)

種類	年令					計
	11	12	13	14	15	
特定分野	35.8	47.7	47.1	55.0	30.0	38.5
問題된問題	9.2	12.5	28.5	16.6	0	11.6
差異	26.6	35.2	18.1	38.4	30.0	26.9

表 8에서 찾아 본 것 처럼 問題된 問題은 그 年令에 比하여 見잡을 수 없는 混線을 가져 오고 있는데 圖表로서 그 分布를 보면

圖表3 問題된 問題과 特定分野와의 差異



以上の 表와 같이 無秩序한 現象을 나타내고 있다. 常識의 立場에서 年令이 많은 學生이 더욱 좋은 成績을 나타낼 것으로 豫測했는데 아무런 階段的인 傾向이 없다는 것은 注意를 해야 할 것이다.

(二) 測定の 分析

① 全體의 傾向

오랫동안 敎師의 經驗으로 보아 學生들의 測定 分野는 尙상 低下되어 있는 傾向이었는데 이번 實施한 試驗에도 그 傾向은 變함이 없었다.

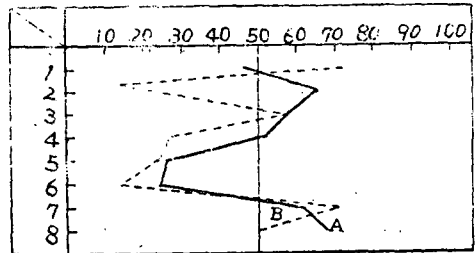
前項에서 全領域別 分析時 A, B班 共히 成績이 不良했다는 것은 이미 指摘한 바이지만 特別分野에서 問題가 되었던 <數와 比>의 分析에 이어 B班 指導對策을 講究하기 爲하여 <測定>分野의 再檢討를 해야 하겠다.

表9 特定分野 <測定>의 正答率(附錄 6에서)

問項 領域	1	2	3	4	5	6	7	8	計
	길이	목측 길이	무게	넓이	시간	온도	각	방향	
A	46.6	66.6	58.3	51.6	35.0	21.6	61.6	68.3	34.0
B	71.6	13.3	58.3	25.0	16.6	11.6	7.0	50.0	31.6
平均	59.1	69.9	58.3	38.3	20.8	16.6	65.8	59.1	32.8

測定에 對한 問題를 附錄 5(別項 3)과 같이 作成하여 學生들로 하여금 試驗케 한 것을 正答率을 算出한 表인데 다시 圖表로 알아보면

圖表4 特定分野 <測定>의 正答率 圖表



以上の 表9, 圖表4에서 나타난 結果를 보면 A班에서 우수한 部分은 ⑧(方向)이며 B班에서 우수한 것은 ①(길이)이다. 또한 A班에서 열등한 것은 ⑥(溫度)이며 B班에서 열등한 分野는 ⑤, ⑥(時間 및 溫度 關係 問項)이다.

B班 學生을 中心으로 보았을 때 그들이 溫度나 時間과 같은 問題에 難色을 보인 것은 基礎的 學習, 다시 말하면 階段的 學習過程을 未修了한 것에 原因이 있는 것 뿐 아니라 그들의 生活環境에도 起因된 바 크다고 生覺된다.

그래서 이들 B班의 測定 成績百分比에 對하여 全體의 平均値와 比較分析을 하여 보았다.

表10 全體平均 및 A, B班 平均과의 比較

區分	問項	1	2	3	4	5	6	7	8	計
全體平均		+	-	+	-	-	+	+	-	
		38.8	19.5	25.5	7.8	16.2	21.3	27.2	27.2	1.2
A班平均		+	-	+	-	-	+	+	-	
		37.6	20.7	24.3	9.0	17.4	22.4	36.0	16.0	2.4
B班平均		+	-	+	-	-	+	+	-	
		40.0	18.9	26.7	6.6	15.0	20.0	38.4	18.4	✓
平均		+	-	+	-	-	+	+	-	
		38.8	19.5	25.5	7.8	16.2	21.1	27.2	25.0	✓

上記의 表에서 大體의 傾向이 判明되었거니와 他

班이나 全體平均에 未達된 問項은 ②, ④, ⑤, ⑥이며 이 가운데 特히 問題가 될 수 있을 程度로 低下된 問項은 ⑤(-16.2%)와 ⑥(-21.2%)이라 할 수 있다. 果然 ⑤, ⑥番의 問項 時間과 溫度에 對한 問題에 對하여 成績이 나뉘던 原因은 어디에 있는 것일까? 本論文, 研究의 動機에서도 言及한 것과 같이 그들이 자란 地域 社會의 特殊性의 影響을 받아 왔으나 B班 學生들의 生活環境은 極히 貧困하여 文化的 施設等이 마련되지 않았던 것에서 오는 것이 큰 結果를 가져 온 것이 아니겠는가? 라고 생각한다. 그들의 大部分이 貧農이요 火田民의 子女고 보면 自然 文化施設의 惠澤을 받지 못하게 된다는 것도 어쩔 수 없는 일일 것이다.

㉑ 年令別 分析

表11 測定分野(測定)의 年令別 正答率

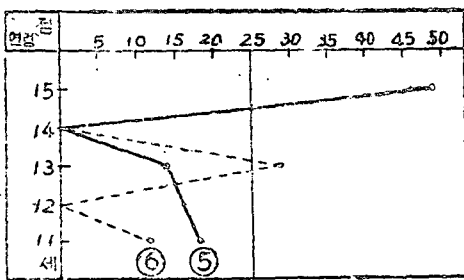
問項	年令	11歲	12歲	13歲	14歲	15歲	計
5番		16.6	15.3	14.2	0	50	16.6
6番		11.1	0	28.5	0	50	11.6

表12 測定分野(測定)의 年令別 平均正答率

計	26.6	33.0	35.7	40.0	40.0	31.6
---	------	------	------	------	------	------

以上の 表11에 關한 測定分野에서의 年令別 正答率 가운데 5番과 6番의 圖表를 作成하여 보면 아래와 같다.

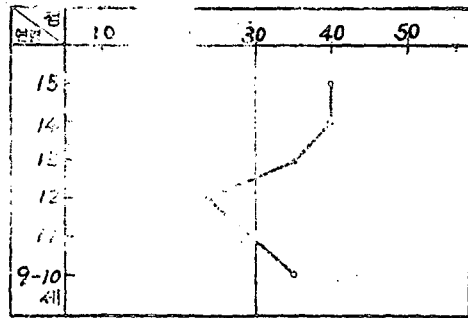
圖表5 測定分野(測定) 5, 6番의 年令別 正答率表



問項 ⑤, ⑥의 圖表에서 우리는 아무런 特徵을 發見하지 못하고 無秩序한 直線의 折曲을 보았을 뿐이다. 前記한 測定分野에서의 年令別 平均値 正答率에서 어떤 解決의 兪쇠가 없을까 여러모로 考察한 結果 以外の 事實을 發見하여 圖表 6을 作成했다.

圖表 6은 11歲學生으로부터 15歲까지 一定한 直線의 傾斜를 볼 수 있는데 이것은 階段의 發展過程을 表示하고 있음을 말함이다. 다시 말하면 高次的 成績은 그들의 年令과 比例한다는 事實이다.

圖表6 測定分野(測定)의 年令別 平均直線表



그러나 圖表속에 點線으로 表示한 正常班의 正答率은 年令이 9歲~10歲 사인때도 不拘하고 特殊班 12歲의 正答率 33.0%보다 若干 높은 34.0%를 차지하고 있는 것과 比較 考察해야 할 義務를 느낀다. 以上の 것을 再整理해 보면

◆測定分野에 있어서 學生들의 學習評價의 結果

① 基礎學習을 하지 않은 學生들이라도 年令이 많으면 그 만큼 成績이 좋아진다.

② 基礎學習 過程을 마친 學生들은 過程을 밟지 않은 學生들보다 成績이 年令과는 關係없이 좋다.

③ B班 學生들의 測定의 向上은 基礎學習을 徹底히 함으로서 많은 發展을 기할 수가 있다.

㉒ 誤謬의 分析

特定分野 測定에 關한 問題紙(附錄 5)를 學生에게 提示하고 그 答案의 誤謬를 指摘하여 整理, 分析하여 보았다.

I. 單位誤差

- a. 10進法의 未解得
- b. cm를 使用치 않음
- c. 피와 말, dl와 l의 關係가 不透明

II. 生活經驗에서 온 誤差

- a. 時計, 分計의 未解得
- b. 溫度計의 눈을 無視
- c. 問題 核心을 未把握
- d. 推算으로 재는 거리의 誤差

III. 測定 器具 使用의 誤差

- a. 자를 재는데 자리를 定하지 못함.
- b. 자의 작은 눈을 無視

(三) 要約

◆分數와 比

① A班, B班 2個 同學年 同級에서 현저한 差異를 가져 온 算數科 領域은 <分數와 比>分野였다.

② 特히 分數와 比의 [問項 가운데 問題가 된 것은 ⑤, ⑥, ⑦番(小數 및 分數의 關係)이다.

③ 問題가 된 問項의 共通的 缺點은 다음과 같다.

- ① 文章化 되어 있는 出題는 成績이 나쁘다
- ② 單位에 對한 概念이 稀薄하다.
- ③ 小數의 概念 把握과 比의 인식이 不足

◆ 測定

① 全領域別 試驗에서 A, B班 共히 成績이 不良한 領域은 測定이다.

② 測定 分野에서 特히 問題가 된 것은 ⑤, ⑥, ⑦番이다.

③ 問題가 된 問項이 지닌 共通的인 缺陷은 다음과 같다.

- ④ 生活 文化施設의 不充分한 惠澤으로 問題 解決이 困難
- ⑤ 年齡別로 볼 때 年齡이 많은 學生일수록 成績이 좋다. 基礎學習이 더욱 必要하다.
- ⑥ 誤謬의 傾向은 測定 器具 使用, 單位 把握의 不足 生活經驗의 未熟에서 온다.

VI. 指導對策

1. 基礎的이며 體係的 指導가 要請된다.

特定分野 <小數와 比>에서 ⑤, ⑥, ⑦番의 正答率이 A班보다 32%나 差異가 있다는 것은 결코 그냥 흘려보낼 수 없는 重大한 일이라 하겠다. ⑤, ⑥, ⑦의 問項의 出題 傾向이 小數의 또는 分數의 개념을 어느 程度 理解하고 있는 가를 알고 싶어 하는 간단한 問題인데도 成績이 不振했다라는 것은 單的으로 基礎的 學習發達이 未備했음을 立證하고 있는 것이라 하겠다.

그들의 學級 擔任 變動狀況表(附錄 7參照)에 反映되어 있는 것처럼 그 移動이 심하여 安定感을 줄 수가 없었던 不遇했던 過去에서 또 特殊班이 지닌 年齡에서 오는 分布狀況에서 도저히 基礎的인 學習이 未備할 수 밖에 없었으니 特히 이 點에 留意하여 指導해야 할 것이다.

2. 多樣的 指導가 必要하다.

算數科의 缺陷은 곧 그것이 全學習狀況에도 反映되고 긴밀한 關係가 있는 것인 만큼 그들의 指導가 算數科에만 局限할 것이 아니라 生活指導에서 부터 全學年에 걸쳐 指導해야 할 것이다. 그들의 知能指數는 결코 A班에 비해 많은 差를 낼 程度로 劣等하지 않다. (附錄 8參照) 또한 一般 學業 成績 平均別成績分布도 學級單位로 보았을 때 正常的의 曲線을 가지고 있다는 點은 어떤 可能性을 우리에게 提示해 주는 證據物이기도 하다. 어떤 可能性을 目標삼아 多角的이고 多樣的인 指導가 있어야 할 것을 말하고 싶다.

3. 科學的 思考方法의 習性을 길러 주어야 하겠다.

科學的 思考方法이란 쉽게 말해서 數에 對한 正確한

概念을 認識시켜야 하겠다는 것이다. 小數, 分數의 數理的 概念이 稀薄할 뿐 아니라 測定에 있어 자의 自의 力을 모르거나 작은 눈을 無視한다는 것은 科學的 習性이 몸에 배지 못한 所致라고 생각되는바 特히 文章으로 된 問題 解決의 指導에 있어서 많은 研究와 檢討가 있어야 한다는 것을 強調하는 바이다.

4. 그들의 生活環境을 克服하는 態度를 訓練시키자.

本論文의 動機에서 言及한 것처럼 兪倉國民學校의 地域的 環境은 新興農村의 氣運이 새롭지만 B班 學生들은 역시 古루한 家庭에서 옛 習慣을 벗어 날 수 없는 立場을 取한 家庭에서 자라난 貧困한 아이들이라는 點을 生覺할 때 成績不振의 原因은 아마도 여기에 根本的인 것이 있지 않을까 하고 생각된다.

그들의 家庭에서의 家族 職業狀況表(附錄 9)에서 在籍 60名中 43名의 父兄이 原始農業에 從事하고 있다는 點이라든가, 家族數表(附錄 10)에서 보여 주는 것같이 6名以上の 家族을 가진 學生이 37名으로 過半數를 넘는다는가, 通學距離表(附錄 11)에서의 같이 學校에서 5Km 以上の 距離를 通學하는 學生이 39名이라던 그들의 苦役도 짐작이 간다.

以上과 같은 見地에서 不可抗力의 環境을 教育的, 心理的인 면에서 細心한 注意를 기울여 不過한 生活環境을 克服하는 態度를 갖도록 訓練시키는 것도 算數科 그 自體의 直接的 技術問題는 아닐지라도 重要한 것이라 하겠다.

VII. 附 錄

附錄1. 領域別 問題紙(別項 1)

附錄2 領域別 年齡別 正答率

問題	正答者數	正 答 率						
		正常班	特 殊 班					計
			9才~10才	11	12	13	14	
	60名	36	13	7	2	2	60	
1	人員	58	33	10	5	2	2	52
2	人員	41	20	6	1	2	2	31
3	人員	54	18	6	3	2	1	30
4	人員	33	24	10	5	2	1	42
5	人員	56	23	8	5	0	1	37
6	人員	13	4	0	2	0	0	21
7	人員	32	11	4	4	2	0	18
8	人員	25	11	3	2	2	0	18
計		312	144	47	27	12	7	237

附錄3. 特定分野別 問題紙(別項 2)〈分數斗比〉

附錄4. 特定分野別 正答率〈分數斗比〉

問項	正答者數	正答率						
		正常班		特 殊 班				
		9~10	11	12	13	14	15	計
1	人員	40	25	10	6	2	2	45
2	人員	46	25	10	4	2	1	42
3	人員	23	8	8	3	0	0	19
4	人員	41	21	8	4	2	2	37
5	人員	21	3	0	1	0	0	4
6	人員	26	4	0	2	0	0	6
7	人員	32	3	4	3	1	0	11
8	人員	32	16	5	4	2	1	28
9	人員	18	10	4	2	2	0	18
10	人員	27	14	4	4	0	0	22
計	人員	306	129	53	33	11	6	236

附錄5. 特定分野 〈測定〉 問題紙(別項 3)

附錄6. 特定分野 〈測定〉 正答率

問項	正答者數	正答率						
		正常班		特 殊 班				
		9~10	11	12	13	14	15	計
1	人員	28	2	11	6	2	2	43
2	人員	4	6	1	1	0	0	8
3	人員	35	20	9	4	1	1	35
4	人員	31	8	2	4	1	0	15
5	人員	15	6	2	1	0	1	10
6	人員	13	41	0	2	0	1	7
7	人員	37	23	11	4	2	2	42
8	人員	41	17	7	3	2	1	30
計	人員	204	106	43	25	8	8	190

附錄7. 擔任 移動 狀況表

移動回數	1	2	3	4	5	6	7	計
A 班	-	-	33	18	2	3	4	60

B 班	-	-	45	13	2	-	-	60
-----	---	---	----	----	---	---	---	----

附錄8. 知能指數 및 學業 成績 平均表

Q	61 ~ 70	71 ~ 80	81 ~ 90	91 ~ 100	101 ~ 110	111 ~ 120	121 ~ 130	131 ~ 140	計
A	1	9	10	10	11	10	7	2	60
B	8	6	9	16	9	8	4	-	60

成績	0 ~ 10	11 ~ 20	21 ~ 30	31 ~ 40	41 ~ 50	51 ~ 60	61 ~ 70	71 ~ 80	81 ~ 90	計
A	2	2	3	6	15	17	8	6	1	60
B	7	5	6	9	14	9	7	2	1	60

附錄9. 家族 職業 狀況

職 業	農	商	公務員	軍人	無職	其他	計
A	18	17	4	14	5	2	60
B	43	4	1	3	4	5	60

附錄10. 家族 人員 狀況表

家族數	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計
A	1	3	16	17	14	7	2	-	-	-	60
B	1	4	8	10	21	5	6	3	1	1	60

附錄11. 通學距離表

거리	1km 以內	2km 以內	3km	4km	5km	6km	7km	8km	9km	10 km	計
A	9	14	7	11	10	6	3	-	-	-	60
B	8	4	3	6	18	6	15	-	-	-	60

別項 1. 제 4학년 영역별 특징교사 이름()

[1] 다음 수로 작은 수가 되도록 알맞게 넣어 놓아라.

[보기] (4, 9, 6, 8)=4689

① (4, 3, 6, 2)= ② (3, 8, 1, 9)=

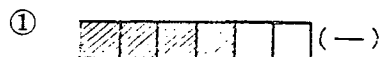
③ (9, 2, 8, 5)= ④ (8, 7, 9, 6)=

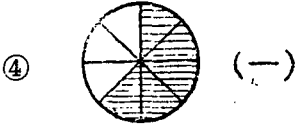
[2] 다음 셈을 하시오.

① 365+245= ② 705-376=

③ 56×7= ④ 48÷3=

[3] 다음 그림의 빗줄 친 곳을 분수로 말 하시오





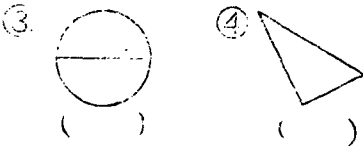
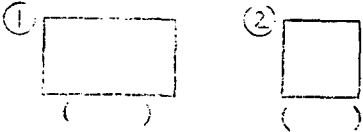
(4) 다음 수 중에서 제일 큰 수 하나만 골라 () 속에 써 넣어라.

① (8.5, 3.2, 9.5, 0.3)=()

② (4.5, 8.3, 1.5, 11.5)=()

③ ($\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{4}{5}$, $1\frac{1}{5}$)=()

(5) 다음 그림의 이름을 말 하시오.



(6) 다음 물음에 답 하시오.

① 우리 학교 교문에서 비행장까지는 직선으로 몇 m쯤 될까? (m)

② 물 30dl는 몇 l되느냐? (l)

③ 쇠고기 1.5kg은 몇 g인가? (g)

④ 온도 3°, 영하 5°, 15°, 영하 3°중 제일 더운 온도는? (°)

⑤ 7시 45분+9시 30분=() 시 () 분

(7) 다음 문제를 풀고 () 안에 답을 써 넣어라.

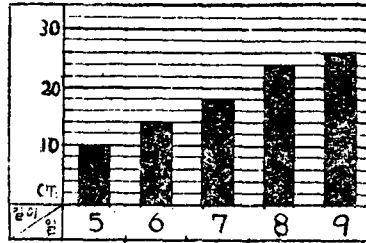
① 창호는 285원 영식이는 183원 순이는 150원씩 각각 저금을 하였다. 누가 얼마나 더 하였나? (원)

② 우리 학교 4학년 학생수는 195명이다. 그 중 여학생이 86명이다. 이번에 전학해 온 학생은 남자 6명이다. 4학년 남학생 수는 모두 몇 명이나? (명)

③ 연필이 5다스 있다, 이것을 1사람에 4자루씩 나누어 준다면 몇 사람에게 줄 수 있습니까? (사람)

(8) 다음 그림은 영희네 학습원의 "가지"가 자라나는 모습을 조사하여 그린 그림표이다. 이 그림표를 보

고 물음에 답하여라.



① 눈금 하나 의 사이는 몇 cm 인가? ... (cm)

② 어느 날이 가장 많이 자랐으며 몇

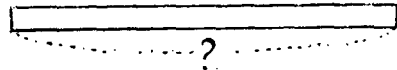
cm 자랐나? (일 cm)

③ 7일에는 몇 cm 자랐나? (cm)

別項 2. 제 4학년 산수 고사 이름 ()

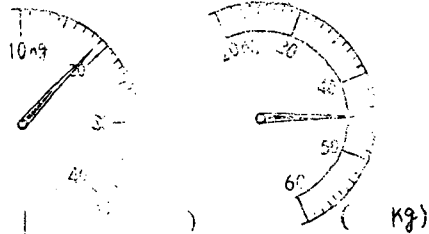
※ 다음 물음에 답 하시오.

1. 다음 길이는 ()cm ()mm이다.

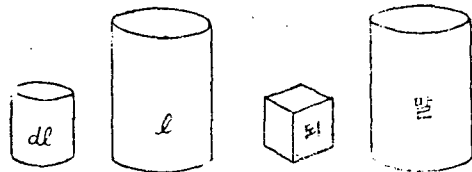


2. 우리 학교 4~2반 복도 승강구에서 1~2반 승강구까지의 거리는 약 ()m쯤 된다.

3. 다음 그림은 몇 kg이다.

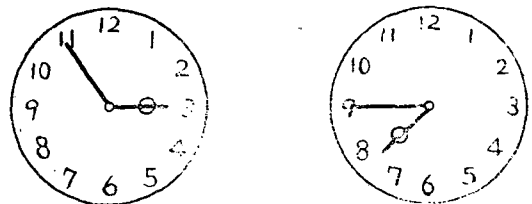


4. 작은 것으로 몇 개면 큰 것이 가득 하겠는가?



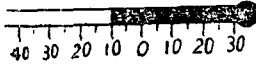
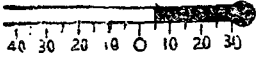
() 개 () 개

5. 다음 시계는 몇 시 몇 분인가?



()시 ()분 ()시 ()분

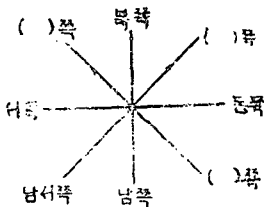
6. 다음 온도계의 온도는 몇 도인가?



7. 다음 그림을 보고 물음에 답하시오.



- ① 직각이 되는 그림은? ()
 - ② 직각보다 큰 것은? ()
8. 방향 알아 보기
- ① 우리 교실에서 비행장은(동, 서, 남, 북) 어느 쪽이나? ()쪽
 - ② 다음 ()쪽 방향은?



別項 3. 제 4학년(반) (번호) (성명)

※ 다음 () 안에 아래 수 가운데 제일 큰 수에 ○표 붙 하시오.

1. $\frac{1}{2}$ () $\frac{2}{3}$ () $\frac{1}{5}$ ()

2. $\frac{2}{2}$ () $\frac{4}{5}$ () $1\frac{1}{3}$ ()

3. 0.9 () $\frac{1}{5}$ () $1\frac{1}{2}$ ()

4. $\frac{2}{4}$ () $\frac{4}{8}$ () 0.7 ()

※ 다음 글을 읽고 맞으면 ○표 틀리면 ×표를 하시오.

5. () 분수는 어떠한 것이나 모두 1보다 작고, 소수 가운데는 1보다 큰 것도 있다.
6. () 16의 $\frac{1}{4}$ 은 14의 $\frac{1}{2}$ 보다 크다.
7. () 3은 1의 3배가 되며 1은 3의 $\frac{1}{3}$ 과 같다.

※ 다음 () 안에 알맞는 답을 써 넣어라.

8. 80의 $\frac{1}{5}$ = ()

9. 60의 $\frac{1}{3}$ = ()

10. $\frac{5}{6} + \frac{1}{6}$ = ()

(江原道 史倉國民學校)

(34 페이지에서 계속)

鄒	潤	鎮	男	慶南高等學校	釜山市西區西大新洞2街293	9. 11
河	碩	清	"	釜山大東中學校	釜山市西區西大新洞3街184	"
黃	德	律	"	東萊中學校	釜山市東萊區明倫洞465	"
姜	三	榮	"	東萊高等學校	釜山市東萊區長箭洞296	"
全	愔	烈	"	慶南高等學校	釜山市西區東大新洞3街147	"
辛	鎮	淑	"	慶南高等學校	釜山市東區水晶洞453	"
趙	萬	用	"	東萊中學校	釜山市東區草梁洞43	"
金	東	淳	"	東萊中學校	釜山市東萊區佑洞1056	"
趙	廷	九	"	大田韓밭女子中學校	忠南大田市宣化一洞361의16	"
李	善	圭	"	"	忠南大田市美沙洞103	"
俞	玉	潯	女	"	忠南大田市大興洞2區452	"
趙	恒	衍	男	"	忠南大田市大興洞538	"
金	在	煥	"	水城中學校	京畿水原市水城中學校	"