

人間形成をめざす学習指導の改善

——子どもの力が生きる バス学習をめざして——

期日 昭和55年11月7日(金)・8日(土)

会場 滋賀県神崎郡五個荘小学校

主催 全国バス学習研究会
滋賀県五個荘町教育委員会
滋賀県五個荘町立五個荘小学校

後援 滋賀県教育委員会
滋賀県神崎郡五個荘町

目

次

会場案内図	1
分科会一覧	2
日程説明	3
学習指導案	
1 年	6
2 年	15
3 年	22
4 年	28
5 年	34
6 年	42
養育	48
八幡西中	52

校種	分科会	研究主題	研究内容	分科会 番号	会場	提 言
小 学	低 学 年 部	仲間意識の充実	<ul style="list-style-type: none"> • 友達の話をよく聞き、助け合い、励まし合って、何でも言える学級づくり • 合科的な学習指導について 	1	6-1	柳内 翠 姫 路 城北小 里 和美 広 島 豊島小 原野二九三 滋 賀 五個荘小 里田 俊子
				2	6-2	田中 照子 姫 路 広峰小 田附 昭良 滋 賀 五個荘小
校 (学 習 指 導 の 改 善)	中 学 年 部	個人思考と集団思考	<ul style="list-style-type: none"> • 個人思考と集団思考の深め方のくふう • 効果的な話し合い学習のさせ方 	3	6-3	大関 巖 新 潟 五泉南小 北村 艶子 徳 島 八万南小 高村 博 滋 賀 五個荘小 友本志津雄
				4	5-1	丸山 正克 豊 川 千両小 小林 繁 姫 路 砥堀小 廣瀬彌三郎 滋 賀 五個荘小
高 学 年 部	相互活動の充実と 多様な思考力の育 成	<ul style="list-style-type: none"> • 思考を育てる相互作用と学習方法のくふう • 人間関係の高まる相互作用のさせ方 	5	5-2	田川 正樹 春日井 鷹来小 佐藤 修吾 勝川小 北村 三郎 滋 賀 五個荘小	
			6	5-3	丹羽 茂 春日井 北城小 福島千代子 滋 賀 五個荘小	
中 学 ・ 高 校	学 習 指 導	学力と人間関係	<ul style="list-style-type: none"> • 学力を高めながら同時に人間関係を深める態度の育成 	7	5-4	熊谷 一文 春日井 藤山台中 堀場 正美 白鷺中 福島 達郎 姫 路 東部中 白鷺中
	生 徒 指 導	生活指導のあり方	<ul style="list-style-type: none"> • 学級集団の育成と非行防止 • 生徒指導と補導のあり方 	8	4-1	坊垣 正博 姫 路 白鷺中 鎗野由紀江 広 島 豊高校 毛利 蓮成 滋 賀 八幡西中
全	新 教 育 課 程	ゆとりと充実をめ ざす指導	<ul style="list-style-type: none"> • ゆとりと充実した学校生活であるための創意ある教育活動の計画と実践 • ゆとりの時間の実践内容 	9 (小)	4-2	安積 悦朗 姫 路 城陽小 山田 正智 網西小 小菅 融宣 滋 賀 五個荘小
				10 (中)	4-3	高磯 忠実 姫 路 白鷺中 賀戸 文夫 広 島 豊 中 東沢 理賢 滋 賀 五個荘中
全	障 害 児 教 育	社会に適應できる 人づくり	<ul style="list-style-type: none"> • 障害の種類や程度に応じた教育方法と場のくふう • 障害児学級における相互作用のさせ方 	11	4-4	山本 正三 尼 崎 啓明中 大畑 稔 姫 路 城南小 梶原由紀子 滋 賀 白鷺中 大川とみ江 大川とみ江 五個荘小

司 会	助 言	記 録 者
森 寅三 滋 賀 前・五個荘小 森岡 宏治 " 政所小	塩田勢津子 名古屋大 高馬 正則 姫 路 前・城南小 高旗 正人 滋賀大	渡辺 寿子 平田小 竹田 裕子 五個荘小
水野 明 春日井 北城小 饗場 勉 滋 賀 市原小	石田 裕久 名古屋大 土屋 邦雄 新 潟 丸田小 住岡 英毅 滋賀大	小林 滋弘 五個荘小 前田久美子 五個荘小
山田 節男 春日井 春日井小 重森 一太 滋 賀 山上小	中野 靖彦 愛知教育大 大田 勝史 滋賀大	門坂勢津子 蒲生西小 徳田 慶子 五個荘小
西村 博 滋 賀 桜谷小 辰己嘉津一 " 能登川北小	杉江 修治 中京大 四宮 恒夫 徳 島 前・福島小	山本 静代 瀬田小 木下 千鶴 五個荘小
加藤秀太郎 土 岐 泉 中 藤野 正夫 滋 賀 能登川町教委	鹿内 信善 北海道教育大 柳沢 義彦 徳 島 千松小 臼井 仁 豊 川 市教委	豊田 宸典 多賀小 谷 一美 五個荘小
今尾 啓一 春日井 八幡小 古川 理信 滋 賀 能登川南小	市川 千秋 三重大 犬井 久夫 滋 賀 県教委	森谷 英夫 八日市北小 大鹿 史子 五個荘小
山本 剛 姫 路 余部小 浅井 浄 滋 賀 能登川中	舟越 和吉 新 潟 関屋中 梶田 稲司 春日井 前・東部中 越智 昭孝 広 島 豊高校	宮下 源治 布引小 疋田 玲子 五個荘小
望月和三郎 東 京 小平第三小 黒崎 啓子 滋 賀 八幡西中	西尾 為一 春日井 知多中 山崎千代松 高 知 前・奈半利中 鈴木 武士 竜 野 前・市教育長	村井 竜三 八幡西中 奥居 裕子 五個荘中
山田 進 長 野 傍陽小 福田 哲郎 滋 賀 永源寺町教委	建部 達也 滋 賀 南郷里小 市村 木義 尼 崎 開明小	阿藤市太郎 愛知川東小 京極 好昭 愛東南小
小島 幸彦 土 岐 泉 中 国実 忠 広 島 豊 中	新田 正彦 広 島 豊高校 上杉 政男 滋 賀 県教委	上田 紀子 八幡西中 滝 美砂子 五個荘中
住吉 光彦 広 島 豊 高 桑原 三郎 滋 賀 笠縫小	藤本 貞治 姫 路 砥堀小 加藤 実 " 広畑小 中島 邦男 滋 賀 県教委	佐野 弥生 八幡養護 成宮 治子 五個荘小

1 日 程

日	時	9:00	9:40	10:25	10:40	12:00	13:00	15:40	16:30	17:30
11月7日 (金)		受付	公開学習	会場移動	開会行事	昼食 (分科会 打合せ)	分科会	全国バス 学習研究 会協議会	会場移動	懇親会
11月8日 (土)		受付	全体会 地区別研究状況発表		講演	閉会 行事				
		9:20				12:10				

2 控室案内

講師・教委	校長室
助言者	和室 本館三階
司会者	〃
提案者	図書室 新館三階
記録者・八幡西中教諭	〃
議会・郡内校長	会議室 本館三階
一般参加者	体育館
P T A 関係者	第1・2理科室 本館三階

3 公開授業

7日(金) 9:40~10:25

学年	組	教科	主題・題材	本時 総時間数	指導者	場所	学年	組	教科	主題・題材	本時 総時間数	指導者	場所	
1	1	音楽	おとえらび	$\frac{5}{7}$	竹田 裕子	1-1	5	1	算数	分数のたし算とひき算	$\frac{3}{9}$	北村 三郎	5-1	
	2	算数	たしざんとひきざん(2)	$\frac{2}{10}$	里田 俊子	1-2		2	社会	鉄をつくる工場	$\frac{5}{7}$	野瀬 隆	5-2	
	3	国語	ものの名まえ	$\frac{9}{11}$	沢村恵美子	1-3		3	家庭	かんたん調理	$\frac{2}{7}$	小梶 和子	5-3	
	4	算数	おおきさくらべ	$\frac{2}{6}$	小川 征子	1-4		4	国語	詩を書こう	$\frac{7}{8}$	谷 一美	5-4	
2	1	音楽	たろうさんの赤ちゃん	$\frac{2}{7}$	吉田 明美	低音	6	1	算数	平均とちらばり	$\frac{2}{18}$	福島千代子	6-1	
	3	音楽	なかよしマーチ	$\frac{6}{7}$	前田久美子	高音		2	算数	平均とちらばり	$\frac{15}{18}$	石部 清和	6-2	
	4	音楽	トルコ行進曲	$\frac{3}{7}$	田附 昭良	2-4		3	算数	平均とちらばり	$\frac{7}{18}$	大鹿 央子	6-3	
3	1	社会	市民のくらしと商店のはたらき	$\frac{5}{12}$	徳田 慶子	3-1	養育 (八幡西中)	1	生活	たまいれあそび	精薄	成宮 治子	養-1	
	2	理科	じ石のきょく	$\frac{11}{12}$	友本志津雄	3-2		2	生活	歌をともなう遊び	情緒障害	大川とみ江	養-2	
	3	算数	円と球	$\frac{7}{12}$	高村 博	3-3		A	特別活動	みんなで作ろう分団新聞	$\frac{2}{3}$	藤井 智子	吹奏室	
4	1	理科	物のとけ方	$\frac{7}{8}$	廣瀬彌三郎	4-1	2							
	2	理科	物のとけ方	$\frac{2}{8}$	大久保恒治	4-2								
	3	国語	ごんぎつね	$\frac{6}{11}$	木下 千鶴	4-3								

4 開会行事

7日(金) 10:40~12:00

開会のことば

主催者あいさつ

第15回全国バズ学習研究会会長
五個荘町立五個荘小学校長

横田 證 眞

全国バズ学習研究会会長
姫路市立白鷺中学校長

永井 辰 夫

祝 辞

滋賀県教育委員会 教育長

伊藤 多賀 雄

名古屋大学 名誉教授
南山大学 教授

塩田 芳 久

歓迎のことば

五 個 荘 町 長

中村 哲 三

大会基調提案

研究経過説明

五個荘町立五個荘小学校 教諭

石部 清 和

大会日程説明

5 分科会 (別表参照)

7日(金) 13:00~15:40

6 全国バズ学習研究会協議会

7日(金) 15:40~16:30

7 全体会 地区別研究状況発表内容

8日(土) 9:20~10:40

地 区	所 属	氏 名	テ ー マ
兵庫県	白鷺中学校	山 本 亀 夫	人間関係を基盤にした個性に応じる教育
広島県	豊高校区教育 推進協議会	越 智 昭 孝	幼小中高の一貫した教育体制づくりをバズ学習で
愛知県	北城小学校	西 村 精 爾	バズ学習による学習指導法の研究
徳島県	千松小学校	柳 沢 義 彦	人間関係を基盤としたバズ学習
研究者	中京大学	杉 江 修 治	小集団研究の展望

8 講 演

8日(土) 10:40~12:00

演 題

「学力と人間形成」

講 師

名古屋大学名誉教授
南山大学 教授

塩田 芳 久

9 閉会行事

8日(土) 12:00~12:10

謝 辞

五個荘町教育委員会 教育長

入谷 誠 一郎

五個荘町立五個荘小学校PTA会長

小杉 富 男

諸 連 絡

全国バズ学習連絡会 事務局

閉会のことば

講 演 8日(土) 10:40~12:00

講 師 名古屋大学名誉教授 塩田芳久
南山大学教授

MEMO

音楽科学習指導案 (1年1組)

指導者 竹田裕子

1. 教材名 きらきらぼし(おとえらび) 補助教材 ことりのうた、きらきらぼしのはなし

2. 教材目標 認知的(1) 曲趣を感じとって、明るくのびのびと歌わせる。

(2) 曲の感じに合った楽器選びをさせて、合奏の楽しさを味あわせる。

(3) 階名唱に慣れさせ、階名暗唱の能力を養う。

態度的 A 曲の感じをつかんで、楽しく合奏することができる。

B 友だちの歌い方や楽器のならし方に気をつけて聴こうとする。

3. 教材の取り扱い

子どもたちは、これまでリズムで遊ぼう、声をそろえて歌おう、ジャンカのリズムで踊ろうなどの学習課題を通して、音楽する楽しさやみんなで合わせる喜びを感じ取ってきた。また、少しずつではあるが、友達の歌声に気をつけたり、いろいろな楽器の音にも触れて、音を聴き分ける耳も育ってきつつある。これらの経験を土台に本教材は、歌に合う楽器選びをして合奏を体験させようと意図している。本教材でいう「おとえらび」とは、曲趣に合う音を求めて楽器を選び奏法を工夫することと考える。よって、音色や音量などが楽器によって異なることを演奏体験を通して知ったり、奏法においても失敗は成功のもとといった態度で興味深く体験させてみたい。また、生活の中の音にも目を向けさせ、身近にある物を使った音でリズム合奏をさせたい。ことりのうたは、子どもの好きな小鳥の擬声が入り入れられており歌詞の情景を想像しやすい歌であるし、きらきらぼしは、旋律の簡潔な美しさが子どもたちの心をとらえると考える。両教材を通して、いっそう音楽に親しみを増し表現力が高まるよう指導していきたい。

4. 指導計画

区分	教材	学 習 内 容	学 習 課 題	時間
第1次		(1) 範唱レコードを聴いてブリテストをする。	◦ 力だめしをしよう。	0.5
第2次	こ と り の う た	(1) ことりのうたでどんな学習をするか、だいたいの見当をつける。	◦ 歌を聴いてどんな勉強をするのか考えよう。	0.5
		(2) 歌詞の内容を感じ取って楽しく歌う。 歌に合わせてリズム打ちする。	◦ ことりさんになったつもりで歌ったリズム打ちをしよう。	1
		(3) 曲に合った楽器選びをし、リズム合奏をする。	◦ ことりのうたに合った楽器をさがして合奏しよう。	1
第3次	き ら き ら ぼ し	(1) きらきらぼしでどんな学習をするか、だいたいの見当をつける。	◦ 歌を聴いたり楽譜を見てどんな勉強をするか考えよう。	0.5
		(2) 階名唱になれ、リズム奏の練習をする。	◦ きらきらぼしをドレミでうたえるようにしよう。	1
		(3) ハーモニカで旋律が吹けるように	◦ きらきらぼしをハーモニカでふこ	1

		する。 (4)歌に合った楽器を選んで楽しく合奏する。	う。 。おほしさまの感じに合う楽器をみつけて、選んだ楽器を使ってみんなであわせて合奏しよう。	1 (本時)
第4次	きらきらぼし のうた	(1)楽器の音色に注意しながら楽しく聴く。	。どんな楽器が聴こえるでしょう。	1
第5次		(1)ポストテストをする。	。力をためそう。	0.5

5. 本時の目標 認知的 歌に合った楽器を選んで楽しく合奏させる。

態度的 A 歌に合った楽器をみつけて、選んだ楽器を使ってみんなで力を合
わせて合奏することができる。

B 友だちの打ち方やならし方を静かに聞こうとする。

6. 展開

学習課題	おほしさまの感じに合う楽器をみつけて、みんなであわせて合奏しよう。		
区分	学 習 活 動	指導上の留意点	評 価
準備	(1)前時までの学習の復習をし、本時の課題を確認する。 ア. 歌詞唱、階名唱 イ. 旋律奏	。合奏するための練習の必要感をもたせ、意欲づける。	。課題にとりくむ意欲はみられたか。
中心	(2)楽器選びをする。 ア. 個人で考える。 イ. グループで発表しあう。 ウ. みんなで話しあう。 (3)合奏の練習をする。 ア. (2)で考えた楽器を加えて、グループで練習する。 イ. グループ相互に演奏して聴き合う。 ウ. 感想を話し合う。	。星がきらきら光る感じや静かな星空を想像して楽器を見つけさせる。 。考えた楽器を使って工夫させる。 。音量や旋律とのバランス、音色に気をつけるように指示する。	。ひとりひとりが考えをもてたか。2の声、3の声で話せたか。 。協力して合奏しているか。
確認	(4)全員で合唱奏する。 (5)次時の学習課題を知る。	。よいところ、気がついたことをたくさんみつけさせる。 。音色の工夫や楽器の組み合わせ方の工夫を発表させる。 。学習のまとめとして全員が息をそろえて合奏するようにしたい。	。静かに聴こうとしたか。 。相互学習によって効果があがったか。

7. 自己評価

- 。きらきらぼしの感じによく合う楽器はどれですか。(たいこ、トライアングル、タンブリン、すず、カスタネット)
- 。グループのおともだちやみんなと楽しく合奏できましたか。
- 。お友だちの演奏をしっかりと聴けましたか。

算数科指導案 (1年2組)

指導者 里田俊子

1 単元名 たしざんとひきざん(2)

2 単元目標

認知的 (1) 1位数と1位数をたして11以上になる場合のたしざんの原理、方法を理解させる。

(2) 10いくつかから1位数をひいて差が1位数になる場合のひきざんの原理、方法を理解させる。

態度的 A 10のまとまりにして、たしたり、ひいたりしようとする。

B 友だちの考えをおしまいで聞こうとする。

3 教材の取り扱い

1年生では、1位数と1位数のたし算とひき算は加法減法計算の基礎となるものなので、これらを確実にできるようにしなければならない。

前段階では、1位数の3口の加減計算の式の理解と計算のしかたを指導している。これは本単元の原理や方法の基礎となるのである。和が11以上のたし算で大切なことは、10の補数関係に着目して加数を分解し、10といくつという捉え方をしていくことである。しかし、和が10以下の場合と比べて、このたし算は子どもにかなり抵抗が大きい。したがって形式練習に追いこむことを急がず、おはじきなどの操作的活動を手がかりにしながら、その考え方をしっかり身につけさせるように指導したい。ひき算では、たし算の場合と同じく10に着目させ被減数を10といくつと捉えて考えさせたい。また、たし算よりも子どもの抵抗は、更に大きいので計算の考え方を確実に身につけさせたい。教科書では、まず減加法の考えを指導し、つぎに減減法の考えにもふれるようにしているが、子ども、ひとりひとりを調べてみればさまざまな考え方をしていることが多いと思うので実態をつかみながら、よりよい方法をさぐり、まとめていくようにしたい。

4 指導計画

区分	学習内容	学習課題	時間
第1次	(1) プリテストをする。 (2) 教科書やプリテストの結果をみながら学習計画を立てる。	・ ちからだめしをしよう。 ・ ちからだめしや教科書を見てどんな勉強するのか考えよう。	1
第2次	(1) 加法の場の理解と $8 + 6$ のような計算のしかたを理解する。 (2) $8 + 6$ のような計算のしかたを定着する。	・ $8 + 6$ の計算のしかたを見つけよう。 ・ たしざんの名人になろう。	1 (本時) 1
第3次	(1) 減法の場の理解と $13 - 8$ のような計算のしかたを理解する。 (2) $13 - 8$ のような計算のしかたを定着する。 (3) ひき算をする時、減数を分解する方法と被減数を分解する方法を比べてそのよさを捉	・ $13 - 8$ の計算のしかたを見つけよう。 ・ ひきざんの名人になろう。 ・ ほかの、しかたで、計算しよう。	1 1 1

	える。		
第4次	(1)たし算とひき算の練習と、その適用問題を する。 (2)まとめの問題をする。	<ul style="list-style-type: none"> ・たし算とひき算の練習をしよう。 ・おはなしの問題をしよう。 ・わからないところをたずね合い、教え合おう。 	3
第5次	(1)ポストテストをする。	<ul style="list-style-type: none"> ・ちからを、ためそう。 	1

5 本時の目標

認知的 1位数に1位数をたして和が11以上になるたし算のしかたを理解する。

態度的 A 10のまとまりの、よい作り方を考えて計算しようとする。

B 話している友だちの顔を見て、おしまいまで聞こうとする。

6 展開

学習課題	8 + 6 の、けいさんのしかたをみつけよう。		
区分	学 習 活 動	指導上の留意点	評 価
準備 中 心 確 認	(1)課題を知る。 問題文を読む。 (2)8 + 6 の計算のしかたを考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・ひとり学習をする。 ・グループで各自の考えを出し、話し合う。 ・あつまった考えについて全体で話し合う。 (3)9 + 6 の計算をする。 <ul style="list-style-type: none"> ・全体で9 + 6 を求める。 ・グループで確認する。 ・各自で計算のしかたを書く。 (4)まとめと評価 (5)次時の予告	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 課題を提示する。 ◦ 10のまとまりを作るとよいことに気づかせる。 ◦ おはじきを使って考えさせる。 ◦ 自分のしかたと友だちのしかたの相違をつかませる。 ◦ 被加数の10の補数に目を着けて加数を分解し「10といくつ」と捉えていけばよいことを確認する。 ◦ 適用問題として取り扱う。 ◦ おはじきを動かしたとおりに話するように指示する。 ◦ わからないときは、教え合って仲よくすることを指示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 課題解決に意欲を示したか。 ◦ 自分の考えた仕方で求められたか。 ◦ 友だちの考えが理解できたか。 ◦ 友だちの話をよく聞いたか。 ◦ 確実に理解できたか。

7 自己評価

- (1) たし算のしかたが、わかりましたか。 (7 + 6、9 + 3)
- (2) おはじきを動かしたとおりに、お話しできましたか。
- (3) 友だちの考えが、よく聞けましたか。

国語科学習指導案 (1年3組)

指導者 沢村 恵美子

- 1 単元名 ことばのがくしゅう(ものの名まえ)
- 2 単元目標
 - 認知的
 - 物の名前を上位概念語と下位概念語に整理し、それぞれの関係をしっかりとらえるとともに、文字や語句への関心を高めることができるようにさせる。
 - 上位概念語と下位概念語の両方あることの便利さを理解させる。
 - 態度的A 物の名前を上位概念語と下位概念語とに整理することを通して言葉を見つめ直し、意識して使うことができるようにする。
 - B 友だちによく聞こえる声でお話ししようとする。

3 教材の取り扱い

本単元は、言葉そのものを取り上げての学習である。言葉の学習においては、上巻「わたしとぼく」で自分を中心として親子・祖父母・兄弟姉妹・友人・動物から見た呼称の違いとそれぞれの関係をとらえてきた。一方、日常の言語生活の積み上げから、子どもたちは言葉や語いも豊富になってきた。しかし、まだまだ未整理の状態、体系だった知識ではない。

本単元は、「りんご」「あじ」など、物にはひとつひとつの名前があること、また、それをひとまとめにした「くだもの」「さかな」などの名前があることを、ごく身近な物の名前を素材にしてとらえさせ、その便利さに気付かせ言葉への関心を高めようとしている。この単元の取り扱いは、丁度この期の子どもたちにとっては適当と思われる。

本単元の取り扱いに際しては、教材文を言葉への関心を高める資料のひとつとしてとらえ、常に子ども自身の「こう書いているがなぜだろう。」という考えを大事にし、発言や作業を主とした形をとるよう心掛けたい。

4 指導計画

区分	学習内容	学習課題	時間
第1次	(1)プリテストをする。	◦力だめしをしよう。	0.5
	(2)どんな学習をするか、だいたいの見当をつける。	◦絵や題からどんな勉強をするのか考えよう。	0.5
第2次	(1)物には他の名前と区別するために名前があることに気付く。	◦いろいろの名前を集めよう。	1
第3次	(1)ひとまとめの名前と個々の名前との関係を理解する。 ・くだもの ・さかな	◦果物屋で売っている物の名前を整理しよう。	1
		◦「くだもの」と果物のひとつひとつの名前とカード並べをしよう。	1
		◦「さかな」を使って、果物のときのよりにカード並べをしよう。	1
第4次	(1)ひとまとめの名前と個々の名前がある便利さを理解する。	◦ひとまとめやひとつひとつの名前がなかったらどうするか、文から考えよう。	1

第5次	(1)物の名前の言葉集めをする。	◦教科書の練習問題をしてみよう。	1.5
	(2)教材文の学習をもとに、個々の名前とひとまとめにした名前との関係にある言葉を集めて発表する。	◦ひとまとめやひとつひとつの名前を集めてカードにしよう。 ◦自分で集めたひとつひとつの名前のカードを出して仲間分けしよう。	0.5 1 本時
第6次	(1)文字や言葉の練習をする。	◦言葉の勉強をしよう。	1
	(2)ポストテストをする。	◦力をためそう。	1

5 本時の目標

認知的 自分で見つけたひとつひとつの名前とひとまとめにした名前を出し合い、分類することによって言葉に対する関心を高める。

態度的 A ひとつひとつの名前やひとまとめの名前を見分けて、どの仲間に入るか考えようとする。

B 声のものさしの2や3の声で話そうとする。

6 展開

学習課題	自分で集めたひとつひとつの名前のカードを出して仲間分けしよう。		
区分	学 習 活 動	指導上の留意点	評 価
準備 中 心 確 認	1 課題を確認する。	◦意欲をおこす課題の提示。	
	2 グループ全員が用意したひとつひとつのものの名前のカードの種類ごとに相談しながら分類する。(グループバズ)	◦分類がうまく行なわれているか机間巡視をして確かめる。	◦協力して同じ仲間に分類できたか。 ◦2の声が出せたか。
	◦分類したカードは、ひとまとめにするとどんな名前になるか確かめる。(グループバズ)	◦グループ4人だけの秘密にして、全体バズでみんなにあててもらおうよう残しておく。	
	3 グループ代表のを一つ決め、全体の場に出して、ひとまとめの名前や補足する名前を考え合う。(全体バズ)	◦分類した仲間を、さらに深める姿勢をとらせたい。	◦3の声で友だちにわかるように話せたか。
	4 教師が用意したカードの不足するところに名前を入れる。	◦言葉に対する関心を高めるように心掛ける。	◦言葉の関係がつかめたか。
	5 本時の学習の反省をする。	◦机間巡視をして反省の様子をみる。	
6 次時の課題を知る。			

7 自己評価

- もっとほかにひとつひとつの名前を書いてください。
- 気持ちよく2や3の声で話せましたか。

算数科学習指導案 (1年4組)

指導者 小川 征子

- 1 単元名 おおきさくらべ
- 2 単元目標
 - 認知的 (1)液量、いろいろな器の容積、広さなどの大小の比べ方を理解させる。
 - (2)液量や器の容積、広さの大小に関して、次のことを理解させる。
 - ・直接比較したり、媒介物を用いて比較したりできること。
 - ・任意単位を用いて、数値化して比較できること。

態度的 Aかさや広さの量を「～のいくつぶんか」に目をつけて考えようとする。

B友だちの考えと自分の考えのちがいに気をつけて聞く。

3 教材の取り扱い

本単元は、「ながさくらべ」に次いで、かさや広さなどの量について、基本的な性質や測定的基础となる考え方を育てることをねらいとしている。「ながさくらべ」の学習では、日常の経験から「端をそろえてくらべる。」「たるまさないようにくらべる。」「ものさしてくらべる。」などの方法は容易に見つけ出せたが、それらを「～のいくつぶん」と、数値化して比較することには、なかなか気づかず、受動的にその方法を身につけたように思われる。本単元では、直接比較の方法や、媒介物を用いての方法は、比較的容易に見つけられると思われるので、水や紙などを実際に扱うことを通して興味づけ、かさや広さなどの量を数値化して比較する方法を重点に指導したい。

4 指導計画

区分	学 習 内 容	学 習 課 題	時間
第1次	(1)プリテスト (2)計画づくり	・力だめしをしよう。計画をたてよう。	1
第2次	(1) 液量や容積の大小を、直接比較、間接比較によって判断する方法を理解する。	・どちらのいれ物がたくさん入るか、比べ方を見つけよう。	1 (本時)
	(2) 液量や容積を、任意単位を用いて数値化することができ、数値によって比べることができるようになる。	・いろいろないれ物の大きさをくらべよう。	1
第3次	(1) 広さの大小を直接比較によって比べる方法を理解する。 (2) 広さを任意単位によって数値化して比べる素地経験をする。	・どちらが広いか、比べ方を見つけよう。	1
第4次	(1)まとめの問題をする。	ふくしゅうをしよう。	1
第5次	(1)ポストテスト	力だめしをしよう。	1

5 本時の目標 認知的 液量や容積の大小を直接比較、間接比較できる。また、任意単位を用いて数値化して、数値によって比較できる。

態度的 A「～のいくつぶん」のかさがあるかに目をつけようとする。

B話している友だちの顔を見て、おしまいまで聞こうとする。

6 展開

学習課題	どちらのいれものが多く入るか、くらべ方をみつけよう。		
区分	学 習 活 動	指導上の留意点	評 価
準 備 中 心 確 認	(1) 大小の容器を見て、どちらが多く入るかの予想を持つ。 (2) 課題について知る。 ・ 比べる方法は、いくつもあることを知る。 ・ 用具を使ってもいいことについて話し合う。 (3) どちらが多く入るか比べる方法について一人学習する。 (4) グループで各自の考えを出し、話し合う。(実際に操作する。) (5) 集まった考えについて全体で話し合う。(必要に応じて、実際の操作で確かめる。) (6) 見つけられなかった方法について、更に考えるヒントを得る。 (7) 教師の補足、まとめを聞く。 ・ 直接比較の方法 ・ 間接比較の方法 ・ 任意単位におきかえる方法 (8) まとめの問題をする。 (9) 次時予告を聞く。	・ 容量の比較であることをはっきり伝える。 ・ 中に液を入れる方法が出やすいように導く。 ・ 媒介物や任意単位を用いる方法について方向づける。 ・ 個人が少くともひとつの方法を見つけるよう助言する。 ・ 個人の考えをしっかりと持つよう助言する。 ・ 友だちと自分の考えの違いや類似を確かに聞きとらせる。 ・ ヒントを与えて、できるだけ児童自身が発見しやすくする。 ・ どの方法でも、入れ物の容積が比べられることを確かにつかませる。 ・ 任意単位での比較について理解できたか確かめる。 ・ いろいろな容器が「～のいくつぶん」入るか調べることを知らせる。	・ 予想が持てたか。 ・ 関心を持って課題を受けとめたか ・ 自分なりの考えを持っているか。 ・ 友だちの方を見てよく聞けたか。 ・ 3つの方法が理解できたか。 ・ 特に任意単位での比較が十分理解できたか。

7 自己評価

- ・ グループの人となかよく大ききくらべができましたか。
- ・ こえのものさし、2と3の声でお話できましたか。
- ・ きょうの勉強がよくわかったか、次の問題をしましょう。(「～のいくつぶん」の問題)

1の1

J. 112-120 (きらきらぼし 八長調)

きらきらひかる おそらのほしよ

まはたきしては みんなをみてる

2の1 (たろろさんの赤ちゃん リズム譜)

2の3

J. 132-144 (なかよし マーチ)

となりのあべさん タタタタ/タタタタ/ やさしいともだち タタタタ/タタタタ/ タタタタ/

いつでもおいそりもってきて なかよく みんなといっしょにポソポソ

2の4 (トルコ行進曲 主題)

■のふしと □のふしを ききわけましょう。

音楽科学習指導案 (2年)

1 教材名 なかよしマーチ(リズムにのって)

補助教材 ◦ たろうさんの赤ちゃん(身体表現、リズム感)
◦ トルコ行進曲(フレーズ感)

2 目標 認知的 (1) 身体表現やリズム伴奏をして、拍子感やリズム感を身につけさせる。 (2) 情景を思い浮かべながらレコードを聴き、身体反応などを通して、拍子や曲の変化などを感じとらせる。

(3) やさしい音符や、いろいろな楽器の奏法に慣れて、楽しく合奏させる。

態度的 A 曲に合うリズムフレーズを見つけ、それらを組み合わせて、いろいろな楽器を使い楽しい合奏をしようすることができる。

B 仲よく話し合いをすすめ、自分の考えをはっきり言おうとする。

3 教材の取り扱い

◦ 人間の体や生活の中にはリズムがある。特に子どもたちは、そのリズムを表面に素直に出してくる。流れてくる曲、耳にした曲に引き込まれたとき、子ども達は無意識のうちに、手を、体を動かして、その曲にのっている。明るい感じの曲・拍子のはっきりした曲・コミックな曲であれば尚更である。低学年の間に、こうしたリズムへの反応を意図的に引き出す機会を多くすることが、音楽への楽しさを味あわせ、表現力を豊かにすることへの大きな力となると考える。

◦ 本教材では、こうした子ども達の無意識のリズム感覚を、意識してリズムをつかませ、意識してリズムの身体表現(反応)させることによって、2拍子や4拍子のリズムへの系統的な理解を深めたいと考える。

第1段階では、曲を聴いたり歌ったりしながらの、自由な身体表現(反応)によって、曲の流れの中でリズムをとらえ、拍子感やリズム感を養い、第2段階では、示されたいくつかのリズムパターン(4拍子系)を取捨選択し、その曲に最もふさわしいリズムパターンを見つけさせ、それを最もふさわしい楽器で演奏する構えと能力をたかめ、最後には、これらの活動の総合的・発展的な活動として、旋律楽器(ハーモニカ・有鍵ハーモニカ・鉄琴・木琴など)を含めての合奏へと進み、楽しく豊かな音楽経験をつまらせていきたい。

◦ 態度的なものとしては、これらの学習活動を通して、友達と聞き合うこと、友達と助け合うということのよさと、たいせつさを経験させていき、相手を認めるという心情や態度を育てていきたい。

音楽科学習指導案 (2年1組)

指導者 吉田明美

1 教材名 たろうさんの赤ちゃん

2・3は、P15を参照

4 学習計画 (8時間扱い)

指導区分	学習内容	学習課題	時間
第1次 ブリテスト	1 曲に合ったリズムさがしをする。	1 力だめしをしましょう。	0.5
第2次 たろうさ んの赤ち ゃん	2 リズムにのって歌い、楽しい 身体表現をする。	2 スキップリズムで歌いながら、 歌に合うようにうごきましょう。	1
	3 リズム譜を組み合わせて、リ ズム伴奏をする。	3 リズムカード㊦～㊧を組み合わ せて、好きなリズム伴奏をつくり ましょう。	1 (本時)
第3次 トルコ行 進曲 (鑑賞)	4 「トルコ行進曲」を、身体反 応をしながら聴き、曲想の変化 を感じ取る。	4 歩きながら、曲のかわるところ をみつけましょう。	1
第4次 なかよし マーチ	5 フレーズのまとまりを感じと り、やさしい音符に慣れる。	5 階名で歌いましょう。	1
	6 旋律奏に慣れる。	6 すきな楽器をつかって、グルー プで、階名がならせるようにしま しょう。	1
	7 いろいろな楽器の奏法に慣れ リズム伴奏を工夫する。	7 曲に合ったリズム伴奏を、くふ うしてつくりましょう。	1
	8 楽しく合奏をする。	8 みんなで合奏をしあげましょう。	1
第5次 ポスト テスト	9 旋律楽器を演奏する。 リズム楽器を、曲に合わせて 演奏する。	9 力だめしをしましょう。	0.5

- 5 本時の目標 認知的 リズム譜を組み合わせて、リズムによって伴奏をさせる。
 態度的 A カードを組み合わせて、リズムを作ろうとする。
 B 友だちの考えを聞いてから、自分の話をしようとする。

6 展開

学習課題			
リズムカードア～カを組み合わせて、すきなリズム伴奏をつくりましょう。			
区分	学習活動	指導上の留意点	評価
準備 中 心 ま と め	1 前時までの学習の復習をして本時の課題を知る。 ア たろうさんの赤ちゃんの歌を歌う。 イ リズム譜ア～カのリズム打ちをする。	<ul style="list-style-type: none"> ◦ リズム伴奏を、リズム譜を組み合わせてつくることが知らせる。 ◦  (スキップリズム) によって歌わせる。 ◦ ア～カのひとつひとつのリズム譜どおりに手拍子でさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 本時の課題がつかめたか。 ◦ リズム譜どおりに打っているか。
	2 リズム伴奏をつくる。 ア 好きなリズム譜を二つ選んで組み合わせて打つ。 イ タンプリン、スズ、カスタネット、ウッドブロックなどを使って、リズム伴奏をさせる。 ウ グループ内で聴き合う。	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 各自で選んだ二つのリズム譜を組み合わせ、手拍子で打たせる。 ◦ 曲に合わせて、打たせる。 ◦ リズム譜を全員が見ながら、打ったり、聴いたりさせる。 ◦ 譜面どおりに打っていない場合、おしえ合いをさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 曲の速度に合わせてリズム伴奏ができているか。
	3 発表する。	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 困っているグループ、上手にできたグループなどに発表させる。 	
	4 多く出た組み合わせのリズムで、曲に合わせてリズム伴奏をする。	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 同じ打楽器ばかり使わないようにさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 人の選んだリズム譜でも打てるか。
	5 次時の予告	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 次時へのつながりを図る。 	

7 自己評価

- リズムカードを組み合わせて、リズム伴奏がまちがわずに上手にできましたか。
- 友だちの話が聞けましたか。
- 言葉をはっきり話せましたか。

音楽科学習指導案 (2年3組)

指導者 前田久美子

- 1 教材名 なかよしマーチ 補助教材 たろうさんの赤ちゃん
トルコ行進曲(鑑賞)

2・3は、P15を参照

4 学習計画 (8時間扱い)

指導区分	学 習 内 容	学 習 課 題	時間
第1次 プリテスト	1 曲に合ったリズムさがしをする。	1 力だめしをしよう。	0.5
第2次 たろうさ んの赤ち ゃん	2 リズムにのって、歌い、楽しい身体表現をする。	2 スキップリズムにのって歌いながら、歌に合うような動きを、見つけよう。	1
	3 リズム伴奏を工夫し、リズムにのって、楽しい表現をする。	3 リズムカード㊦~㊧を組み合わせ、すきなリズム伴奏を、つくろう。	1
第3次 トルコ行 進 曲 (鑑賞)	4 「トルコ行進曲」を、身体反応をしながら聴き、曲想の変化を感じ取る。	4 歩きながら、曲のかわるところを、みつけよう。	1
第4次 なかよし マーチ	5 フレーズのまとまりを感じ取り、やさしい音符になれる。	5 ふしのまとまりに気をつけて、階名で、歌おう。	1
	6 旋律奏になれる。	6 すきな楽器を決めて、グループでふしがならせるようにしよう。	1
	7 いろいろな楽器の奏法に慣れリズム伴奏を、工夫する。	7 いろいろな楽器を、組み合わせ、て、「なかよしマーチ」のリズム伴奏をつくろう。	1 (本時)
	8 楽しく、合奏をする。	8 みんなで、合奏をしあげよう。	1
第5次 ポ ス ト テ ス ト	9 旋律楽器を演奏する。 リズム楽器を、曲に合わせて演奏する。	9 力だめしをしよう。	0.5

5 本時の目標

認知的 いろいろな楽器の奏法に慣れて、リズム伴奏を工夫させる。

態度的 Aいろいろな楽器を組み合わせ、 「なかよしマーチ」 のリズム伴奏を、つくろうとする。

Bだれかが話したら、静かに聞くようにする。

6 展開

学習課題		「なかよしマーチ」の曲に合わせて、リズム伴奏をつけ、合奏しよう。	
区分	学 習 内 容	指導上の留意点	評 価
準 備	1 前時までの学習の復習をし 本時の課題を知る。 ア 「なかよしマーチ」を歌う。 イ 歌詞で ・階名で ウ 旋律奏をする。(グループにより楽器ことなる。)	<ul style="list-style-type: none"> 正しいリズムや音程であるか、ひとつひとつの音が美しいか、速さ、打ち方などに注意させる。 助け合って、合奏をつくることを意識させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 音程、リズム、速さは正しいか。 することが、わかったか。
	2 リズム伴奏をつける。 ア リズム打ちを自分でする。 イ リズム打ちを紙に書く。 ウ グループ内で発表し合う。 エ リズム伴奏の発表をする。	<ul style="list-style-type: none"> カスタネットか手拍子でさせる。 リズム譜を見せ合いながらだれのにするか、またどんな楽器を使うか話し合い、少し練習させる。 	<ul style="list-style-type: none"> マーチの拍の流れを、意識しているか。 グループ内で、助け合っているか。
中 心	3 合奏の練習をする。 ア グループ内で楽器の分担をする。 イ 練習をする。	<ul style="list-style-type: none"> 練習しながら聞き合ったり話し合ったりさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 合奏にとりくむ態度が、意欲的か。
	4 発表する。	<ul style="list-style-type: none"> 問題が出てこまっているグループ・ある程度まとまっているグループなど、発表させる。 	
ま と め	5 次時までの計画	<ul style="list-style-type: none"> 合奏完成までの練習方法などについて、助言する。 	

7 自己評価

- リズム伴奏が、上手に打てましたか。
- 友だちの話が、しずかに聞けましたか。

音楽科学習指導案 （2年4組）

指導者 田 附 昭 良

1 教材名 トルコ行進曲（曲の感じ）

2.3（P15参照）

4 学習計画（8時間扱い）

指導区分	教材	学習内容	学習課題	時間
第1次		1 曲に合ったリズムさがしをする。（プリテスト）	1 力だめしをしよう。	0.5
第2次	たろうさんちのちゃん	2 はずんだ歌い方をし、リズムにのって、楽しい身体表現をする。	2 スキップリズムにのって、歌ったり、おどったりしよう。	1
		3 曲に合ったリズムパターンを見つけ、リズム合奏をする。	3 楽しいリズム合奏ができるリズムカードをみつけよう。	1
第3次	トルコ行進曲	4 鑑賞曲「トルコ行進曲」を聴きながら、身体反応をしたり、情景・曲想・拍子など豊かに感じとる。	4 レコードを聴いて、ようすや感じたことを、たくさんあつめよう。	1 (本時)
第4次	なかよしマーチ	5 拍子感やフレーズ感を身につけ、やさしい音符になれる。	5 ふしのまともに気をつけて階名をおぼえよう。	1
		6 旋律奏が、できるようにする。	6 すきな楽器を決めて、グループで、ふしがならせるよう、練習しよう。	1
		7 いろいろな楽器の奏法になれ、リズム伴奏をくふうする。	7 「なかよしマーチ」に、リズム伴奏をつけて、楽しい合奏をしよう。	1
		8 合奏の楽しさを味わう。	8 「なかよしマーチ」を、楽しい曲にしよう。	1
第5次		9 曲に合ったリズムさがしをする。（ポストテスト）	9 力だめしをしよう。	0.5

- 5 本時の目標 認知的 ふしや曲の感じのちがいを聞きとらせ、情景を思い浮かべて、レコードを聴かせる。
- 態度的 A 拍子や曲の感じ、情景などを、身体反応などを通して感じとろうとする。
- B 友だちの考えと比べながら、自分の考えをはっきりしたことばで伝えようとする。

6 展開

学習課題		レコードを聴いて、ようすや感じたことを、たくさん集めよう。	
区分	学習内容	指導上の留意点	評価
準備	1 本時の課題を知る。	<ul style="list-style-type: none"> 「たくさんみつける」ことを意識させる。 	
中	2 「トルコ行進曲」を聴く。		
	ア 自由な身体反応をしながら。 イ 曲名を知り、聴いた感じを話し合う。(グ・バ) ・情景 ・曲の感じ ・拍子 ・変化など ウ みつけたことを発表する。(全・バ)	<ul style="list-style-type: none"> 他の人の邪魔にならないよう注意させる。 聴きとったことをはっきり話させる。 ポイントのはずれているグループには、ヒントを与える。 発表を黒板にまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 拍やリズムにのっているか。 多様な面に着目し、わかるように話しているか。
まとめ	3 テーマA・Bを口ずさむ。	<ul style="list-style-type: none"> AとBのふしの違いに気付かせる。 身体反応なども交えながら。 	<ul style="list-style-type: none"> テーマA・Bの違いを感じとっているか。
	4 「なかよしマーチ」を歌う。	<ul style="list-style-type: none"> 次時の予告をする。 「なかよしマーチ」を有鍵ハーモニカで演奏することを知らせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 意欲的に、楽しく取り組めていたか。

7 自己評価

- ア トルコ行進曲の曲を覚えましたか。(どこかで聴いても曲名が言えますか。)
- イ 話す材料がたくさん集められて、きちんと話せましたか。
- ウ きょうのような勉強を、もっとやりたいですか。

社会科学習指導案 (3年1組)

指導者 徳田慶子

1 単元名 市みんのくらしと商店のはたらき

2 単元目標

- 認知的 (1)商店のはたらきは、立地条件によって特色づけられることを理解させる。
 (2)商店では、商品の販売や購入にくふうや協力が行われていることをつかませる。
 (3)市民の日常生活に結びつく品物の流通経路を知るとともに、市民のくらしは消費生活をとおして他地域とも広く結びついていることを理解させる。
- 態度的 A消費生活の様子を観察することにより、地域社会の生活について理解し、地域社会の成員としての自覚やその発展を願う態度を育てようとする。
 B友だちの話をよく聞き、友だちと比べながら、みんなと話し合おうとする。

3 教材の取り扱い

前学年においては「みせではたらく人々」の単元で、自分たちの生活とつながりがあり、日常目にふれる職業の一つとして店の仕事に目を向け、観察したり経験をもとに、小売店の人々の販売の上でのいろいろなくふうを取り上げてきた。

ところが3年においては、五個荘町の地図作りを通して五個荘町の特色を取り扱っており、五個荘町としての地域の結びつきで店を取り上げていきたい。そのため店を地図に位置づけ、道路その他交通条件を考えたり、五個荘町の店としての販売や購入のくふうを調べたりし、さらに消費生活を通じての他地域との結びつきについても考えさせるようにしたい。

4 学習計画

指導区分	学 習 内 容	学 習 課 題	時間
第1次 プリテスト	1. 本単元の学習内容の概要を知り、課題意識をもつ。	◦ プリテストをしよう。	1
第2次 買い物しらべ	1. 家の買い物しらべをし、近くの店の見学をする。 2. 店の分布図を書き、立地条件について考える。	◦ 買い物しらべをしよう。	1
第3次 マーケット の見学と課題作り	1. 店の人、店の中、店の外、お客さん、倉庫の様子など、近くの店と比べながら見学する。 2. 比べた結果を3つの資料と結びつけ、課題作りをする。 3. 課題をもって、もう一度見学する。	◦ 組み合いマーケットを見学しよう。 ◦ マーケットと近くの店とのちがいを見つけよう。	4 本時 その $\frac{3}{4}$
第4次 小売店のはたらき	1. 店の中の様子から、お客を集めるためのくふうを見つける。 2. 店の外の様子や宣伝から、お客利用の様子を知る。 3. 品物の仕入れ先や、仕入れの苦勞を知る。	◦ マーケットのお客を集めるためのくふうを見つけよう。	2
第5次 問屋と市場	1. 品物はどこからきているか調べる計画をたてる。 2. 近くの店の品物の仕入れ先調べをする。	◦ 店の品物はどこからくるのでしょうか。	3

	3. 問屋、市場のはたらきを知る。 4. 品物はどこからきて、どこへ行くのか調べ、考え、他地域とのつながりを知る。	◦ 品物の旅を書こう。	
第6次 ポストテスト	1. ポストテストをして、学習のまとめをする。	◦ ポストテストをしよう。	1

5 本時の目標

認知的 ◦ マーケットの観察結果をもとに、商品の販売のくふうや、客利用の様子、品物の動きをより深く知るための課題作りをさせる。

態度的 A 見学の結果から、販売のくふうや、客利用の様子、品物の動きをもっと詳しく知ろうとする。

B 友だちの考えと比べながら、自分の考えをみんなにはっきり話そうとする。

6 展開

区分	学習内容	指導上の留意点	評価
準備	◦ 学習課題を確認する。	◦ 見学結果のカードの見直しをさせる。	◦ 発表しようとしているか。
中	◦ 見つけたちがいをグループで出し合う。(グループバズ)	◦ カードをもって発表させ、同じ内容のカードは重ねて、グループとしての意見をもたせる。	◦ ちがいがあらゆる面からとらえられているか。
	◦ 全体に出し合う。(全体バズ)	◦ 品物の様子、店の人、店内装飾、道具、店の周りの様子、交通条件などからとらえ発表させる。	◦ グループ発表をよく聞き、つけたして発表しているか。
心	◦ 3つの資料と発表とつなげる。	◦ マーケットと近くの店との、お客の入った人数のグラフと、お客の利用範囲のちがいの表、倉庫のちがいの絵、の3つの資料を示す。	◦ 発表したことが資料をもとにまとめられているか。
確認	◦ 3つの資料をもとに、勉強したいことを集めよう。	◦ 子ども達が問題とする課題を作る。 販売上のくふうについて お客利用の様子について 商品の流通経路について	◦ 問題意識をもって課題作りをしようとしているか。
	◦ 課題を確認し、次時の見学の目あてとする。		

7 自己評価

- 3つの課題を書きましょう。
- 調べたい課題順に番号をつけましょう。
- 調べたことがみんなにはっきり話せましたか。

理科学習指導案 (3年2組)

指導者 友本志津雄

1 単元名 じしゃくのきょく

2 単元目標

認知的 ◦ 磁石の極について

- (1) 同じ極では退け合い、違った極では引き合う性質がある。
 - (2) 自由に動くようにしたとき、南北を指して止まる性質がある。
 - (3) 鉄をつけたり、こすったりすると、鉄は磁石になることがある。
- 以上のことをとらえさせる。

態度的 A 磁石の基本的な性質を獲得することにより、日常生活の上で利用されている磁石に対して、より深い関心をもとうとする。

B 話題にそれないように、話したり、聞いたりしようとする。

3 教材の取り扱い

身の回りにある物には、磁石につくものとつかないものがあることを第1学年で経験している。この経験をもとにして、この単元では、2個の磁石の端と端とを近づけ、そのときの磁石の動き方を調べたり、自由に動くようにした磁石が、静止する向きにきまりがあることに気づかせたりする。また、磁石を使って、鉄を磁化させ、磁化した鉄の性質やはたらきを調べたりすることができるようにする。これらの活動を通して、磁石の2つの極の性質やはたらきを理解するようにさせたい。

4 学習計画

指導区分	学 習 内 容	学 習 課 題	時間
第1次 プリテストと学習計画	1 本単元の学習内容の概要を知り、課題意識を持つ。 2 学習の見通し、学習計画を立てる。	◦ プリテストをしよう。 ◦ 不思議に思うことから学習課題を作ろう。	2
第2次 磁石の模様	1 磁石に鉄粉をふりかけて、模様を作り、磁石の形によって模様の違うことがわかる。	◦ 磁石に鉄粉をふりかけて模様を作ろう。	1
第3次 極の性質	1 磁石には、N極・S極の2の極があり、極ほど鉄などを引きつける力が強いことがわかる。 2 同じ極は退け合い、違う極は引き合うことがはっきりとわかる。	◦ 鉄を引きつける力の強いのはどこだろう。 ◦ 2個の磁石を近づけたらどうなるだろう。	2
第4次 磁石と方位	1 磁石を自由に動くようにして、いろいろな形の磁石の静止する方向を調べる。 2 磁石は南北を指して止まる性質がある。 3 方位磁石の磁針が磁石であることを確かめる。	◦ 磁石を自由に動くようにするとどうなるだろう。 ◦ 方位磁石を調べよう。	3
第5次 磁石作り	1 磁石にくっつけた鉄くぎには、磁石と同じ性質ができること。	◦ 磁石に鉄くぎをたくさんつけてみよう。	2

	2 磁石から鉄くぎをはずしても磁力が残っていることに気づき、鉄くぎを極でこすることで、強い磁石になることがわかる。	◦ 磁石から鉄くぎをはずすと磁石でなくなるのかな。	
第6次 まとめと ポスト テスト	1 磁石の極を見分けることにより、基本的性質のまとめをする。 2 ポストテストをする。	◦ 磁石のS・N極を見つけよう。 ◦ ポストテストをしよう。	2 本時 1/2

5 本時の目標

- 認知的 ◦ 磁石の2つの極の性質やはたらきについて理解を深める。
- 態度的 A いろいろな操作を通して、極を見つけようとする。
- B 考えをはっきりと話し、人の話は聞きもらさないようにする。

6 展開

学習課題	磁石のS・N極を見つけよう。		
区分	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	評 価
準備	◦ 極の未知な磁石を手にして学習課題を確認する。	◦ S・N極の未知な磁石と第5次で作った磁石のS極・N極を見つけようとする意欲をもたせる。	◦ 見つけようとして意欲的に取り組んでいるか。
中	◦ S極・N極を見つける方法を考える。(ひとり学習)	◦ 磁石の性質と関連づけて、S極・N極を見つける方法を考えさせる。	◦ 磁石の性質と関連づけて考えているか。
心	◦ 各自が考えた方法を班で検討する。	◦ 考えをはっきり話すように指示する。	◦ 考えをはっきりと言っているか。
	◦ 全体で検討する。	◦ 操作方法について、適当であるかを話し合わせる。	◦ 人の話を聞きもらさずに聞いているか。
	◦ 未知の磁石のS極・N極を見つける。	◦ できるだけ多くの考え方を発表させ、人の話を聞きもらさないようにさせる。	◦ 二つ以上の操作方法が使えているか。
確認	◦ 学習のまとめをする。	◦ いろいろと出てきた方法の中から、二つ以上の操作を行なわせて、S極・N極を見つけさせる。	◦ 磁石の性質が理解できているか。
	◦ 次時の予告	◦ 磁石の性質を利用したものに意識させる。	

7 自己評価

- 1 S極・N極を見つけることができましたか。
- 2 S極・N極を見つけるのにどんな方法でやりましたか。絵や言葉を使って書きなさい。
- 3 話し合いのとき、考えをはっきりと言えましたか。
- 4 この時間中での、人の話は聞きもらさずに、しっかり聞けましたか。

算数科学習指導案 (3年3組)

指導者 高 村 博

1 単元名 円 と 球

2 単元目標

認知的 ◦ 円の概念を捉えさせ、円の中心・半径・直径の意味と関係を理解させるとともに、円をかくことを通して、コンパスの使い方を知らせる。また円に関連して、球について知らせ、その用語などを理解させる。

態度的 A 円の基本的な性質を獲得することにより、興味をもって、いろいろな円形状の形を処理しようとする。

B 自他の操作を比べ、その異同をはっきりさせる話し合いをしようとする。

3 教材の取り扱い

2年で、正方形・長方形・直角三角形などの直線図形について学習している。ここでは、直線図形でない基本図形としての円を取りあげ、円に関する用語や性質を捉えさせ、その正確なかき方を指導する。円を正確にかく場合、コンパスを用いるわけであるが、円をかくだけにとどまらず、いろいろな使い方についてもできるだけ言及し、操作させて理解させる。

球については、円との関連の上から、その特徴を知らせ、球の顕著な一般的な性質を認めさせ、その用語を知らせ、それらが用いられるようにする。

4 学習計画

指導区分	学 習 内 容	学 習 課 題	時間
第1次 プリテスト と学習計画	1 本単元の学習内容の概要を知り、課題意識を持つ。 2 学習を見通し、学習計画を立てる。	◦ プリテストをしよう。 ◦ プリテストから、わからない点を出し合い、学習課題を作ろう。	2
第2次 円	1 円を1点から等距離にある点が動いてできた線で囲まれた図形として捉える。 2 円の中心・半径・直径の意味がわかる。 3 円をかく道具をいろいろ工夫する。 4 円をかくのにコンパスを使うと便利なことを知り、コンパスを使った円のかき方に慣れる。 5 円の中心の見つけ方を知り、それを使って、かかれた「まるい形」が円かどうか確かめる。	◦ 教科書のP26の図で、アの点から、同じ長さだけはなれている点をさがそう。 ◦ 1点から同じ長さだけはなれた点を見つける(円をかく)方法や道具をくふうしよう。 ◦ コンパスを使って、いくつもの円をかき、もようをつくろう。 ◦ 円の中心を見つける方法を考えよう。 ◦ 身近かな「まる」の中心を見つけて、円かどうか判定しよう。	5 本時 その 4/5
第3次 球	1 円に関連して、球を知り、その基本的な性質がわかる。	◦ ボールの形は、円とどこがちがうか、調べよう。	2
	1 正方形(立方体)と円(球)の関	◦ 教科書のP32~P33のまと	

第4次 まとめ の 練習	係を直観して円(球)の性質から、問題を解決する。 2 コンパスのいろいろな使い方を知り、その使い方を試してみる。	めの練習の問題をしよう。 。コンパスをうまく使って、どちらが長いか、大きいかをくらべよう。	2
第5次 まとめ	1 ポストテストをして、学習のまとめをする。	。ポストテストをし、学習のまとめをしよう。	1

5 本時の目標

- 認知的 。 円の中心を見つける方法をわからせる。
- 態度的 A 円の中心の見つけ方をいろいろ工夫しようとする。
- B いくつかのちがった方法をもとに、みんながわかるまで話し合おうとする。

6 展開

学習課題		円の中心を見つける方法を考えよう。	
区分	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	評 価 の 観 点
準備	。学習課題を確認する。	。課題追求の要領を話し合い、課題をつかませる。	。課題追求の要領がわかり、意欲をもって解決にたったか。
中	。かかれた「まる」の中心を予想し、その中心を見つける方法を考え、実際に試行する。(ひとり学習)	。いろいろな方法が考えられるが、子どもの示す方法は、埋もれさせずに拾いあげ、それらの異同をはっきりさせながら、「円の直径」に着目させる。	。円の直径に目をつけての操作がなされているか。
心	。施した操作を示しながら、中心の見つけ方を発表する。(グループ→全体)	。円のまわりを重ねての4つの折り目の長さが、半径であることに気づかせ、直径についてもふれる。	。自分の操作のし方をわかりやすく説明できるか。
確	。発見できた点が、どうして、その「まる」の中心になるかを話し合う。	。円の定義を再確認させる形で、施した操作を位置づける。	。円を「中心から等距離にある点の集合」といった捉え方をしているか。
認	。コンパスを使って、「まる」が、「円」になっているかどうかを確かめる。	。「まるい形」は、その中心を求めることによって、円と円でないものに判定できることをつかませる。	。本時の学習内容が十分理解され、次時へ意気込んだか。
	。学習のまとめと、次時の予告をする。	。身のまわりの「まるい形」をこの操作で判別しようと意気ませる。	

7 自己評価

- 。円の中心の見つけ方がわかり、それを使って、かかれた「まるい形」を円かどうか確かめられるか。
- 。円の中心の見つけ方が、いく通り考えられたか。また、いく通りわかったか。
- 。自分の示した方法が、みんなにわかってもらえたか。また、友だちの示した方法の中から自分で一番処理しやすいと思う方法が見つかったか。

理科学習指導案 (4年1組)

指導者 広瀬 弥三郎

1 単元名 物のとけ方

2 目標

- 認知的 (1) 物が水にとけると、水の中全体に広がっていくことを砂糖・せっけん・ほう酸などを使ってとらえさせる。
- (2) 水の温度を上げると溶ける量が増し、その水溶液の温度を下げると溶けていた物が水と分かれて出てくることを、ほう酸を使ってとらえさせる。
- 態度的 (A) 物が水に溶ける様子を、条件を整理しながら的確に確かめられるようにする。
- (B) ① 自分の考えには理由をつけて話そうとする。
- ② 人の話の要点をとらえて聞こうとする。

3 教材の取り扱い

- この単元を通して、物が水に溶けて見えなくなっても、水中に存在していることを、ほう酸が折出する現象から推論させ、物質の保存概念を育てていきたい。また、物質による溶け方の違いや、水温と溶ける量の関係から物質の性質の違いをとらえさせたい。
- 児童の身近にある生活経験の中から、砂糖を使って水全体に広がって溶けていく現象を見せたり、ほう酸と砂糖を使って水温と溶ける量の違いを比較させたり、ほう酸溶液の温度が下がると、ほう酸が折出する現象を見せたりする。
- 粒がだんだん見えなくなる現象を、粒がもっと小さくなって、下の方にたまっていると考えている子どもが多い。そこで砂糖が全体に溶けていることを味で調べたり、ほう酸水の上部をとって冷やし、ほう酸を折出させることによりほう酸が全体に溶けていることを推論させるようにしたい。

4 学習計画

区分	学 習 内 容	予想される学習課題	時間
第1次	1. 学習計画をたてる。	<ul style="list-style-type: none"> プリテスト 学習課題をつくろう。 	0.5 1
第2次	1. 物が水に溶けると、水全体に広がる 2. 物が溶ける様子を工夫して調べる。	砂糖は、どのようになって水に溶けるだろう。	1
第3次	1. 物が水に溶けると粒の形は見えなくなり、水は透明になる。 2. 物によって溶ける量がちがう。	砂糖とほう酸の溶け方のちがいを 見つけよう。	1
第4次	1. 水に溶け残った、ほう酸を溶かす。	溶け残りのほう酸を溶かすには、 どうするとよいだろう。	1
	2. 水温を上げると溶ける量が増える。 3. 水の温度によって、溶ける量が決まっている。	水の温度によって、ほう酸がどれ くらい溶けるか調べよう。	1

第5次	1.水の温度を上げて溶かしたほう酸水を冷やしてみる。	<ul style="list-style-type: none"> 水の温度が下がって来たら、今まで溶けていたほう酸はどうなるだろう。 ろ紙でこした後の水には、ほう酸が溶けているだろうか。 	1
	2.ほう酸水の温度を下げると、粒が出てくる。		1
	3.ほう酸水の中のほう酸を取り出す。		(本時)
第6次	1. 力だめしをする。	。ポストテスト	0.5

5 本時の目標

認知的 ほう酸の粒をろ紙でこし取った後の水にも、ほう酸が溶けていることを予想をたてて確かめさせる。

態度的 (A) ほう酸の粒をろ紙でこし取った後の水にも、ほう酸が溶けていることを水温と溶ける量の関係に目をつけて考えようとする。

(B) 自分の考えが、相手に伝わったかを確かめながら話し合う。

6 展開

学習課題 ろ紙でこした後の水には、ほう酸が溶けているだろうか。			
区分	学 習 活 動	指導上の留意点	評 価
準 備	1.本時の課題を確認する。 。ろ紙でこした後の水の様子を観察する。	。課題をしっかりつかんでみんなと協力して解決しようとすることを意識させる。	。目あてがしっかりつかめたか。 。課題解決へ意欲的に取り組もうとしている。
	2.課題の予想と調べる方法を考える。 (ひとり→グループ→全体)	。今までの経験から自由に考えさせる。	。考えをはっきり相手に分かるように言えたか。 。要点をとらえて聞けたか。
中 心	3.グループで実験して確かめる。 。もっと冷やしてみる。 。蒸発させてみる。	。常温以下の場合について確かめ、溶ける量と温度の関係を認識させたい。 。折出した物が、ほう酸であることを確かめさせる。	。ろ紙でこした後の水にもほう酸が溶けていることが発見できたか。
	4.結果の発表とまとめ	。水温とほう酸の溶け方の関係の理解を深めさせた	。水温と、ほう酸の溶ける量との関係の理解が深まったか。
確 認	5.次時の予告	い。	

7 自己評価

- ① ほう酸の粒をろ紙でこした後の水に、ほう酸が溶けていることの予想がたてられたか。
- ② ほう酸の粒をろ紙でこした後の水に、ほう酸が溶けていることが確かめられたか。
- ③ ほう酸の粒をろ紙でこした後の水に、ほう酸が溶けていることがよくわかったか。
- ④ 自分の考えが、相手に伝わったかを確かめながら話せたか。
- ⑤ 協力して実験ができたか。

理科学習指導案 (4年2組)

指導者 大久保恒治

5 本時の目標

- 認知的 あらゆる角度から、物の溶け方について考え、学習計画を立てさせる。
 態度的 A でできた問題の共通点をさぐり、いくつかの課題にまとめようとする。
 B 友達の問題のできたわけをはっきりと聞こうとする。

6 展開

学習課題		物の溶け方について、学習課題を作ろう。		
区分	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	評 価	
準備	<ul style="list-style-type: none"> 課題を確認する。 一人勉強を見なおす。 	<ul style="list-style-type: none"> 課題にしたい問題をはっきりとさせる。 		
中	<ul style="list-style-type: none"> 考えた問題を発表し、いくつかの課題にしぼって、カードに書く。(グループバズ) グループの課題を発表し、各々の共通点を見いだしながら、課題をまとめていく。 	<ul style="list-style-type: none"> 友達の問題ができたわけを、はっきりと聞かせる。 課題としたい理由をはっきり言わせる。 子どもから出た言葉で、課題づくりをする。 意図した課題がでなかったときは、質問をして、課題化させるようにする。(特に2次の課題) 	<ul style="list-style-type: none"> 課題にしたいわけが言えたか。 わけが言えたか。 共通点が見いだせたか。 	
心				
確認	<ul style="list-style-type: none"> 課題をノートに書く。 グループで、なぜその課題を学習するかを言い、確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> どの課題でもいいから、一人一回は発言し、課題確認をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ノートできたか。 自己評価が正しくできているか。 	

7 自己評価

- 学習計画がしっかり書けましたか。○△×
- なぜその課題を学習するかが言えましたか。○△×
- 全体バズのとき、問題と問題の共通点を見つけようとしてましたか。○△×
- わけがたずねられましたか。○△×

[1] 水にとけるものには、どんなものがありますか。またとけないものにはどんなものがありますか。知っているだけだしらってみましょう。

とけるもの _____

とけないもの _____

[2] コップ1ばいの水に、小さじ1ばい分ぐらいいれてかきまぜます。次のものは、(ア)全部とける。(イ)全部はとけない。(ウ)とけるかどうかわからぬ。さ()に書き入れなさい。

- ①さとう() ②しよくえん()
③はくばくの粉() ④バスクリン()

[3] 水を100gとって、そのなかにしよくえんを、10gづつ入れて、よくかきまぜたら、どのくらいまでとけるでしょう。()に書きなさい。

- ア. 10gもとけない
イ. 10gならとけるが、50gはとけない。
ウ. 50gならとけるが、100gはとけない。
エ. 100g以上とける。
オ. いくらでもとける。

- ①しよくえんをとかすと()
②さとうのは、はいは、どうでしょう。()

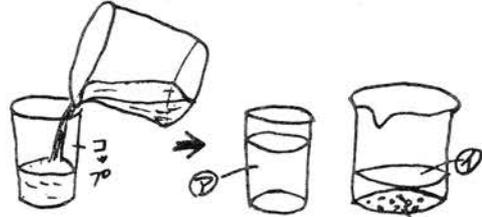
[4] さとうを水に入れてかきまぜます。



②③④のところをスポイトでとってあじをくらべます。あうものに○をつけなさい。

- () ②③④のじゆんにだんだんこくなる。
() ③④⑦のじゆんにだんだんこくなる。
() ②③④はみな、同じこさ

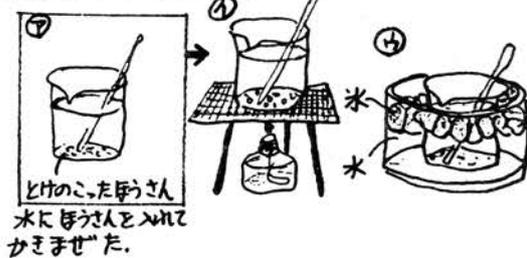
[5] ほうさん(うがいや目をあらったりするときにかう)を水にとけるだけとかして、まきとあっているところを半分ぐらゐコップにとりまは。



1. ほうさん水のこさは、①②の方がこい。
③④も①と同じこさ。
④わからない。

2. ②にほうさんを入ると、
①とける
②とけない
③わからない。

[6] ④をみてこたえなさい。



1. ②と④では、ビーカーにのこっているほうさんのりょうは、①②の方が多し。
③④の方が多し。
③④も①と同じ。
④わからない。

2. ②と④では、ほうさん水のこさは、
①②の方がこい。
③④の方がこい。
③④も①と同じ。
④わからない。

3. あたためたほうさん水を、④のようにしてひやすと、とけていたほうさんは、どうなりますか ()

国語科学習指導案 (4年3組)

指導者 木下千鶴

1 単元名 ごんぎつね

2 目標

- 認知的 (1)生き生きとした表現を通して人物の様子や気持ち、場面の情景を思い描かせる。
 (2)効果的な情景描写や比喻表現を視写し、優れた表現のし方を理解させる。
 (3)様子を表わす言葉や比喻表現の役割を理解して、人物の気持ちを読みとらせる。
- 態度的 A 進んで物語文を読み、楽しみを味わおうとする。
 B・要点をとらえてしっかり聞こうとする。
 ・わかるまで考え合おうとする。

3 教材の取り扱い

既に上巻の5教材と下巻第1単元で「場面、情景を思い描くこと」と「心の移り変わりを読み取ること」を学習してきた。ここでは、優れた表現を通して4年生なりに人間の側面を考えさせたい。そして、作品への興味が拡大されることを期待したい。

ゆとりのできた時間に読書するようにしていると、子ども達の読書傾向は、図鑑や写真集などの見て楽しめるものに集中し、物語を読む楽しさを知らない子が多いように思われる。

その点本教材は、独りぼっちな小ぎつねごんと、独りぼっちな兵十との通じ合おうとして通じ合えない心の結びつきの姿を起承転結という極めて分かりやすい事件的展開の中で、優しく美しく描き出した物語性豊かな作品である。子ども達に物語の楽しさを味あわせるには格好の教材であると考えられる。美しい風景描写の中で展開するごんと兵十の様子や気持ちをしみじみと読み味あわせていきたい。

4 指導計画

区分	学 習 内 容	予想される学習課題	時間
第1次	◦ プリテスト	◦ 力を試そう。	0.5
第2次	◦ 漢字の読みや言葉の意味を調べる。	◦ 漢字の読みや言葉の意味を調べよう。	1
第3次	◦ 初発感想文を書く。	◦ 物語を読んで感想を書こう。	1
第4次	◦ 学習計画を立てる。	◦ 学習課題を作ろう。	1
	1. 物語の舞台から、ごんの境遇と性格の関係を読み取る。	◦ どうして、ごんはいたずらをするのだろうか。	1
	2. いたずらを後悔し、償いをするごんの気持ちを読み取る。	◦ 2・3場面での、ごんの気持ちの変化をノートに書こう。	1
第5次	3. ごんのひたむきな善意が、兵十に通じないやるせない気持ちを読み取る。	◦ 遊びに出たはずのごんが、2人の後をつけたり長時間じっと待っているほどに2人の話を聞きたかったのはなぜだろう。	1 (本時 6.5 11)
	4. ごんと兵十の悲しい心の交流を読み取る。	◦ ごんは、どうして次の日もくりを持って行ったのだろうか。	

		。ごんを見つけた時の、兵十の行動と気持ちの変化をノートに書こう。	2
第6次	。読後感想を書く。	。学習後の感想を書こう。	1
第7次	。言葉に対する理解を深める。	。言葉の練習をしよう。	1
第8次	。ポストテスト	。まとめのテストをしよう。	0.5

5 本時の目標

認知的 ごんのひたむきな善意が、兵十に通じないやるせない気持ちを読み取る。

態度的 Aごんになったつもりで、繰り返し本を読み、ごんの気持ちを理解しようとする。

Bおたずねをして、友達の考えをよくわかろうとする。

6 展開

区分	学習活動	指導上の留意点	評価
準備中	1.課題を確認する。 。場面4・5を読む。 。一人勉強の見直し。 2.長い間じっと待っているほどに2人の話が聞きたかったわけについて話し合う。 。グループバズ (2人の話が聞きたかったわけさがし) 。全体バズ (教科書の文から理由さがし) 。学習の整理をしてノートに書く。 3.自己評価をする。 4.次時の課題を知る。	1.課題をしっかり意識させる。 。ごんの行動に理由づけをさせながら読ませる。 。自分の考えに理由をつけて、はっきり言えるように確かめさせる。 。意欲的にグループの話し合いに取り組めるようにする。 。長い時間待っている間のごんのいじらしい気持ちを読み取らせる。 。ごんのやるせない気持ちをいろいろな場面から気付かせる。 。ひとり勉強の時とくらべて、考えが深まったかどうか評価させる。	。課題がつかめたか。 。本を読み、進んで課題に取り組もうとしているか。 。おたずねをして、友達の考えをわかろうとしているか。 。ごんのいじらしい気持ちが読み取れているか。 。自分なりの言葉で、ごんの気持ちが書き表わせたか。

7 自己評価

- 。ごんは、加助と兵十からどんな話を聞きたかったのかが書けているか。
- 。課題に対して、熱心に勉強できたか。
- 。おたずねをして、グループ内で活発に話し合い活動が行われていたか。

算数科学習指導案 (5年1組)

指導者 北村 三郎

1 単元名 分数のたし算とひき算

2 単元目標

- 認知的 (1) 異分母分数の加、減法の計算方法を理解させ、計算ができるようにさせる。
 (2) 分数と小数の混合の加、減法の計算方法を理解させ、その計算ができるようにさせる。
- 態度的 A 異分母分数の加、減法や、分数と小数の混合加、減法について理解することにより単に計算するだけでなく整数や小数の計算と統合しようとする。
 B 先ず自分の考えをしっかりとち、友達の考えと比べながら話し合い、互いに協力して問題を解こうとする。

3 教材の取り扱い

分数の加、減法については、4年で同分母分数の加、減法を既習しており、5年の単元6で約分、通分の意味と方法を指導してきた。本単元異分母分数の加、減法の計算原理と方法は、これらの組み合わせにはかならないが、既習経験からも計算の誤りが当然考えられるので論理だけでなく数直線などを用いて検証し理解を深めるよう、慎重に指導したい。

また、分数と小数混合の加、減法の計算についても単元6で学習した、整数・小数を分数に、分数を整数・小数に直したりすることを使って計算するので、これらの意味理解を更に深めながら学習を進めて、計算方法が十分定着するよう心がけると共に、単に計算するだけでなく生活の中で経験し、生かせる適用力を養いたいと考える。

4 学習計画

区分	学 習 内 容	学 習 課 題	時間
第1次 学計 習画	1. プリテストを実施する。 2. 単元全体を見通し、学習することがらをつかみ学習計画を立てる。	1. 学習することを調べ、学習課題をつくろう。	1
第2次 た し 算	1. 異分母分数の加法の計算方法を理解する。 2. 簡単な場合の帯分数の加法の計算方法を理解する。	1. 分母のちがう分数($\frac{2}{5}$ と $\frac{1}{3}$)のたし算のし方を考えよう。 2. 分母のちがう帯分数($1\frac{5}{12}+2\frac{3}{4}$)のたし算ができるようにする。	2 $\frac{2}{2}$ (本時)
第3次 ひ き 算	1. 異分母分数の減法の計算方法を理解する。 2. 簡単な場合の帯分数の減法の計算方法を理解する。	1. 分母のちがう分数($\frac{2}{3}-\frac{1}{4}$)のひき算のし方を考えよう。 2. 分母のちがう帯分数($3\frac{1}{6}-1\frac{1}{3}$)のひき算ができるようにしよう。	2
第4次 分数 小数 混合	1. 分数と小数が混合した加法、減法の計算方法を理解する。	1. 分数と小数のまじった式($0.4+\frac{1}{4}$)($\frac{5}{6}-0.8$)の計算のし方を考えて、できるようにしよう。	2

第5次 練習 テスト	1. 反省に基づき内容の定着、及個 に応じた定着を強化する。 2. ポストテストとまとめをする。	1. 教科書P34の「まとめの練習」 問題をしよう。 2. ポストテストをしよう。	2
------------------	--	---	---

5 本時の目標

認知的 帯分数の加法計算（結果が約分できる場合も含む）のし方を理解し、異分母分
数の加法計算が確実にできるようにさせる。

態度的 A 分数に対する既習知識を生かし、帯分数の計算方法を考えようとする。

B 自分の考えをしっかりとち、友達と仲良く話し合い計算の方法を知ろうとする。

6 展開

学習課題	分母のちがう帯分数のたし算のし方について考え、できるようにしよう。		
区分	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	評 価
準備	1. 問題を読み学習課題を確認 する。	◦ 分母のちがう帯分数の加法計算であ ることに気づかせる。	課題に意欲 をもったか。
中	帯分数 $(1\frac{5}{12} + 2\frac{3}{4})$ のたし算はどのように計算したらよいだろう。		
	2. 各自計算のし方を考えて、 ノートに書く。 3. 計算のし方について話し合 う。 ◦ グループで話し合う。 ◦ 全体で話し合う。 ④ 帯分数のまま $1\frac{5}{12} + 2\frac{3}{4} = 1\frac{5}{12} + 2\frac{9}{12}$ $= 3\frac{14}{12} = 3\frac{7}{6} = 4\frac{1}{6}$ ⑤ 帯分数を仮分数にして $1\frac{5}{12} + 2\frac{3}{4} = \frac{17}{12} + \frac{11}{4} = \frac{17}{12} + \frac{33}{12}$ $= \frac{50}{12} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$ ◦ ④⑤を比べ話し合う。	◦ 帯分数も分母がちがう場合は通分し て計算すること。 ◦ 自分のノートを見せながら、友達に 話したり、友達の仕方と比べながら 聞くようにさせる。 ◦ 整数の部分と分数の部分に分けて計 算する場合、 $1\frac{5}{12} + 2\frac{9}{12} = 1 + 2 + \frac{5}{12} + \frac{9}{12}$ ~~~~の部分は式に表わさなくてもよ いこと（わずらわしい） ◦ 結果が約分できる場合に気をつける。 ◦ 先ず $1\frac{5}{12}$ は $\frac{17}{12}$ に、 $2\frac{3}{4}$ を $\frac{11}{4}$ と仮分数 にし通分するようにさせる。 ◦ ④⑤どちらのやり方も結果は同じで あるが、④の方法に方向づけたい。 ◦ 練習問題を④の方法で計算させ、正 しい答えが求められたかを、グループで 確かめ合いさせる。（認知の自己評価）	既習知識を 生かし考え られたか。 わかりやす く話せたか 又しっかり 聞けたか。
確 認	4. 練習問題を 5. 確認バズをグループで 6. 次時の学習を知る。	◦ 練習問題を④の方法で計算させ、正 しい答えが求められたかを、グループで 確かめ合いさせる。（認知の自己評価） ◦ 次時の学習のかまえをもたせる。	両方の計算 の方法及ち がいが理解 できたか。 計算が確実 に出来る様 になったか。

7 自己評価

◦ 今日の学習の時、通分・約分など前に学習したことがつかえたか。○△×

◦ 今日の学習で、友達としっかり話し合えたか。○△×

社会科学習指導案 (5年2組)

指導者 野 瀬 隆

1 単元名 日本の工業と国民の暮らし(鉄をつくる工場)

2 単元目標

認知的 工業の基盤とも考えられる鉄の生産過程がいちじるしく近代化され、立地条件がよく考えられていることを理解させる。

態度的 (A)グラフや地図を活用し、課題解決にあたらうとする。

(B)自分の考えをしっかりと持ち、友だちとの話し合いに参加しようとする。

3 教材の取り扱い

5年生の社会科学は、地理学習としては小学校最後の学習でまとめの段階といえる。そんな教科の学習をする子供は、自分達、親達の生活を通して働いている人、とくに恵まれない条件の下で働いている人に心を寄せる。本単元では、鉄の生産過程の学習を通して、機械化システムの中で働く人々がどんな条件下にあるか考えてみたい。

また、この単元は「日本の工業と国民の暮らし」の第1単元であり、導入として取り扱いたい。工業の基盤ともいえる鉄生産、その近代化を考え、立地条件がよく考えられ工場群ができていることを理解させたい。また、この解決方法として、子供が主体的に資料としてのグラフ、地図を活用し、思考してくれることを期待している。

残念であるが、現地を訪れ体験できなかったが、スライドを使い子供の視覚に少しでもうたえてみたいと思っている。

4 学習計画

区分	学 習 内 容	学 習 課 題	時間
学習計画	<ul style="list-style-type: none"> ○ プリテストをする。 ○ 単元全体を見通し学習することからつかみ学習計画を立てる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ プリテストをしよう。 ○ 学習することも話し合い、学習課題をつくろう。 	1
製鉄所の様子	<ul style="list-style-type: none"> ○ 製鉄所の様子をスライドでみる。 ○ 製鉄所の様子について平面図で書く。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 製鉄所を見学するつもりで調べたいことを出し合って、めあてをもってスライドを見る。 ○ 製鉄所の様子を図面に書こう。 	2
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 鉄の原材料の入手方法を調べる。 ○ 鉄鉱の生産工程をおい、おこってくる問題点を、具体的に話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ どんな方法で鉄鉱はつくられるのだろうか。またその原料はどこから手に入れるのだろうか。 	1
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 機械化による合理化の下での労働条件について考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 製鉄所で働いている人の生活の様子を調べ、機械を使う人について考えよう。 	1
立地条件	<ul style="list-style-type: none"> ○ 製鉄所の立地について整理し、立地条件についてまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 製鉄所はどんなところになっているのだろうか。また、その条件についてまとめよう。 	1 本時

	<ul style="list-style-type: none"> 製鉄所の分布図をつくり、その要因をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 太平洋側に製鉄所が多いのは、なぜだろう。 	1
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 単元のまとめ ポストテスト 	<ul style="list-style-type: none"> 学習のまとめをして、ポストテストをしよう。 	1

5 本時の目標

認知的 製鉄所にとって都合のいい場所をまとめ、その理由を理解させる。

態度的 (A)資料を使って考えようとする。

(B)自分の考えをしっかりと持ち、話し合いに参加して、ノートづくりをする。

6 展開

学習課題		製鉄所はどんなところにたっているのだろうか。また、その条件についてまとめよう。	
区分	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	評 価
準備	1.学習課題をつかむ。	<ul style="list-style-type: none"> きょうの課題をとらえさす。 	<ul style="list-style-type: none"> 課題に対する意欲をもったか。
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 製鉄所はどんなところにたっているのだろうか。また、その条件についてまとめよう。 </div>		
中	2.製鉄所が立つのに都合のいい場所はどこか予想をたてる。	<ul style="list-style-type: none"> 既習の知識で予想たてさす。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習の知識を生かして考えられたか。
	3.製鉄所周辺のスライドを見て、白地図を使い立地場所を考える。	<ul style="list-style-type: none"> 予想をもとにスライドを見せる。 	
	4.全体討議をして、立地場所を設定する。	<ul style="list-style-type: none"> 自分の考えをまとめさす。 自分の考えと比較しながら、友達の意見を聞くようにさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> わかりやすく説明できたか。
心	5.場所としてふさわしい条件について考える。	<ul style="list-style-type: none"> 海に面していることだけでなく、河川、道路、鉄道などにも目を向けさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 資料を使ったり、既習の知識を生かせたか。
	6.ふさわしい条件を話し合いまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> グループで話し合うことによって、全員が全体場で意見を持って参加させる。 	<ul style="list-style-type: none"> わかりやすく説明できたか。
まとめ	7.確認問題をする。	<ul style="list-style-type: none"> 次時の工業地帯のつながりとして考えさせ、まとめとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 自分の考えがしっかりとまとめたか。
	8.次時の学習を知る。	<ul style="list-style-type: none"> 学習のかまえをもたせる。 	

7 自己評価

地図を使ったり、資料を使って、判断できましたか。

自分の考えをしっかりとって全体討議に参加しましたか。

家庭科学習指導案 (5年3組)

指導者 小 梶 和 子

1 題材名 かんたんな調理

2 単元目標

- 認知的 (1) 食品に含まれている栄養素とその性質を理解させる。
 (2) 取り扱う材料に応じた調理ができるようにさせる。
 (3) 燃料や調理用具の安全で衛生的な取り扱い方を理解させる。
- 態度的 A 調理の目的や栄養の効果などを考えて計画、実践しようとする。
 B 家族や自分の経験談を生かして、話し合いを進めようとする。

3 教材の取り扱いについて

外で働き忙しい母親は、どうしてもインスタント食品に頼りがちな昨今である。成長期に欠かせない栄養価の高い卵や緑黄色野菜は、簡単に調理でき、しかも、大切な食品である。しかし、子ども達の多くは、そのことをあまり意識していないようである。

調理を全く経験していない子ども達もいるが、自分が作ろうとしているゆで卵ができず、失敗を重ねている子もある。また、家族のだれかが失敗したゆで卵作りの経験にそう偶している子もある。そこで、加熱による食品の色や味の変化、栄養素の損失等も考えて調理できるように、火加減、手順、切り方等にも気を配らせるようにしたい。

この調理を通して、ガスコンロの正しい扱い方を知り、ゆで卵と緑黄色野菜の油いために關する基礎的な知識と技能を身につけさせることは勿論であるが、あと一つだけ手のかからない材料を追加して工夫をこらすことが出来るようにし、「食べること」だけに終わらず、「作る楽しみ」につなげてやること、即ち、日常の食生活の中で実践しようとする意欲や態度の育成をねらいとしている。更に「作ること」だけでなく、家庭や学校給食での食生活を「見直す」ことが出来る態度をも育てたい。

4 学習計画 (9時間)

次	学 習 内 容	学 習 課 題	時間
第1次	◦ 事前テストと学習計画	◦ 学習計画を立て、課題づくりをする。	1 (本時)
第2次	◦ 調理に使う燃料の扱い方と加熱するわけ	◦ ガスコンロの安全な使い方ができる。	1
第3次	1. たまごの栄養と特徴 2. ゆでたまご作りの実習計画 3. ゆでたまご作りの実習	(1) たまごの栄養を調べる。 (2) 失敗を生かして、ゆでたまご作りの実習計画を立てる。 (3) 好みのゆでたまごを作る。	3
第4次	1. 緑黄色野菜の種類と栄養 2. 油いための作り方	(1) 緑黄色野菜の種類と栄養を調べる。 (2) 実習計画を立てる。	3

	3. 油いための実習	(3) 緑黄色野菜の油いためをしよう。	
第5次	◦ まとめと反省 事後テスト	◦ 家族に「わたしの手料理」を食べてもらおう。	1

5 本時の目標

- 認知的 ◦ 事前テストの内容や結果を参考にして、学習課題を立案する。
- 態度的 A 栄養に関心を持って、課題づくりをしようとする。
- B 失敗の経験を生かして話し合いを進めようとする。

6 展開

学習課題		学習計画を立て、課題づくりをする。		
区分	児童の活動	教師の活動	評価	
準備	1. 学習の目当てを明らかにし、ひとり学習の確かめをする。	◦ 学習課題の確認をさせる。 「学習したいこと」を事前にノートさせておく。	◦ ひとり学習が充実しているか。	
	2. 「学習したいこと」を出し合う。 ◦ 知りたいこと ◦ わからないこと ◦ できないこと (グループバズ)	◦ 事前テストの内容や経験談をもとにした話し合い活動となるよう配慮する。	◦ 経験談を生かした話し合いができていているか。	
中心	3. 学習の全体計画を立て、課題づくりをする。(全体バズ) ◦ よく似た考えをまとめた課題 ◦ グループ独特の課題	◦ 興味本位な課題づくりだけにならないよう、学習目標や内容を明示し、化学的、合理的に調理しようとする方向づけをする。	◦ 栄養面や燃料面にも関心をもって進めているか。	
	4. 作った課題をノートに記し、見直しをもつ。	◦ 学習したこと、実習した結果などを書きこんでいけるように工夫したノートの取り方をさせる。		
確認	5. 本時の学習の反省をする。	◦ 簡単な自己評価をさせる。	◦ 素直に反省できたか。	
	6. 次時の学習課題と内容を知る。	◦ 次時の課題解決に必要な準備物とひとり学習の内容を把握させる。		

7 自己評価

- 課題づくりの話し合いが活発にできたか。(グループで、全体で)
- 自分や友だち、家族の経験談から得た情報を活用できたか。
- 作った課題を簡単に復唱できるか。

国語科学習指導案 (5年4組)

指導者 谷 一 美

1 単元名 詩を書こう

2 単元目標

認知的 (1) 語句の選び方、連構成を工夫して、感動を力強く的確に詩に表現させる。

(2) 比喻表現や名詞止め、繰り返しなど感動や情景を表現する効果的な叙述の仕方を工夫させる。

態度的 A 表現の仕方を工夫して、自分の感動したことを力強く詩に表わそうとする。

B 友達の良いところを見つけ、それによって自分の考えを深めていこうとする。

3 教材の取り扱い

子どもたちは、これまでに教科書を通して、いくつかの詩とめぐり合い、それぞれの詩を読み味わう中で、詩とはどういうものか、詩の表現というのは散文とどのようにちがうかについて、ある程度とらえてきているように思われる。一学期の「詩を読もう」の単元の学習によって、子どもたちは、詩を自分なりの読み方で読み味わうことはある程度できるようになったが、自分で詩を書くということになると、まだまだ抵抗があるようである。

本単元は、今までに身につけた詩を読む心を基にして、感動を力強く、的確に表現するにはどうすればよいかを理解させ、自分の詩作に生かさせようとするものである。本単元を通して、詩を書くことへの抵抗をなくするために、自分の身のまわりにある事柄から詩の材料を見つけ出す豊かなものの見方や感じ方を育てていきたいものだと思う。

詩を書くことは、この学習とともに完了するのではなく、今後も折に触れ、見たこと感じたことを詩に表現することのできる子どもに育てていってほしいと願っている。

4 学習計画

区分	学 習 内 容	学 習 課 題	時間
第1次	1. プリテストを実施し、学習計画を立てる。	◦ 学習計画を立てよう。	1
第2次	2. 教科書の三編の詩を読み、表現の工夫や感動の中心を見つけ、書き込みをする。	◦ 三つの詩について、工夫している点や感じたことを出し合おう。	2
第3次	3. 観察したことを取材し、題材を決める。	◦ 詩人になったつもりで、学校のまわりの景色を見つめ、感じたことをたくさん集めよう。	1
	4. 取材したことをもとにして、感じたことを詩に表現する。	◦ 詩を作ろう。	1
第4次	5. グループ内で創作した詩を読み合い、それぞれの詩のいいところを見つける。	◦ みんなの作った詩でどんなところがすばらしいか見つけ合おう。	1
	6. グループで選んだ代表作について	◦ グループで選んだ詩の発表会をし	1

	その詩を推薦する言葉を作り、全体の場で発表する。	よう。	(本時)
第5次	7. ポストテストをする。	。まとめのテストをしよう。	

5 本時の目標

認知的 友達の詩の表現の工夫を見つけ、鑑賞させる。

態度的 A 友達の詩のよいところをたくさん見つけ、みんなに教えようとする。

B 自分の意見を理由をつけて話そうとする。

6 展開

区分	学習課題	学 習 活 動	指導上の留意点	評 価
	グループで選んだ詩の発表会をしよう。			
準備		1. 本時の学習課題を確認する。 2. グループ内で自分の作った詩を朗読し、前時に選んだ代表作を確認する。 3. 代表作について、各自の考えをグループ内で出し合う。 4. みんなの意見をもとにして、詩を選んだわけを決める。(グループ)	<ul style="list-style-type: none"> みんなで工夫して最高の発表会をしようと働きかける。 各グループで代表作をもう一度確認させる。 前時に各自が線を引いて指摘したところを中心にして深めさせる。 たくさんいいところを見つけようと働きかけ、何故その詩を選んだかがわかるようにさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 本時の課題が理解できたか。 代表作を確認できたか。
中		5. グループで発表の役割分担を決め、準備する。 6. 詩の発表会をする。 ・他のグループの詩を鑑賞して感じたことを書く。	<ul style="list-style-type: none"> グループ全員何かしゃべれるようにさせる。 代表作をOHPで写して、全員にどんな詩かわかるようにさせる。 詩の発表を聞いて感じたことを簡単に書かせる。 	<ul style="list-style-type: none"> グループ全員が代表作のいいところを指摘できたか。 詩を選んだわけが見つけられたか。 協力して発表の準備ができたか。 恥ずかしがらずに詩の発表ができたか。
心		7. 他のグループの詩について感想を言う。	<ul style="list-style-type: none"> 感想を自由に出させ、最後にいい詩を作ったと、子どもたちの努力をたたえたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 発表を聞く態度はよいか。 友達の詩について感じたことが書けたか。
確認				

7 自己評価

- ・友達の詩のよいところをたくさん見つけられたか。
- ・自分のグループで協力して詩の発表ができたか。

算数科学習指導案 (6年生)

1 単元名 平均とちらばり

2 単元目標

- 認知的 (1) 平均やのべの意味を理解し、平均やのべが求められるようにさせる。
- (2) 度数分布表や柱状グラフを読みとり、度数分布表や柱状グラフに表現できるようにさせる。
- (3) 以上、以下、未満の用語の意味を理解し、これらを用いることができるようにさせる。
- (4) 1部の資料の割合から全体の傾向を推測することができることを理解させる。
- 態度的 A 度数分布表や柱状グラフ等の資料を活用する時、統計的に考察したり表現したりしようとする態度を育てる。
- B 自分の考えを進んで示し、みんなで求めて考え合おうとする。
- ・問題点にせまる発言をする。
 - ・話の要点や問題点、共通点などの確にとらえて聞く。
 - ・互の考えをよく理解し順序立てて考えようとする。

3 教材の取り扱い

この単元に関連した学習は、これまで4年生で、条件に合ったものを落ちなく重なりなく類別したり、およその数にした学習や、5年生で、単位あたりの理解、人口密度の意味等を学習している。また、児童にとっては、おそらく平均という言葉はすでに知っていて使用していることも度々ある。この学習では、平均の意味を身近な資料を通して理解させ、さらに、資料の特性をとらえるために、平均やちらばり方を読み取ったり、あるいは、1部の標本的な資料から母集団の特徴を推測して全体の傾向をとらえたりする。このように、身近な資料を素材にして統計的に考察したり表現したりする能力を育てたい。

4 学習計画

指導区分	学 習 内 容	学 習 課 題	時 間
第 1 次 平均とのべ	1. 学習内容の概要を知り学習計画を立てる。	<ul style="list-style-type: none"> ○ プリテストをする。 ○ 学習計画を立て学習の見通しを持つ。 	1 $\left(\frac{6}{2}\right)$ $\left(\frac{1}{16}\right)$
	2. 平均とのべの意味を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 紅白2つのグループでシュートした時、どちらのグループがよく入ったか調べる。 (記録表提示) 	1
	3. 平均を計算して求める。	<ul style="list-style-type: none"> ○ この学級の男女の身長を測定 	1

		結果は、どちらの平均が大きいか調べる。	
	4. 練習問題をする。	。平均やのべの練習問題を解く。	1
第 2 次 ちらばり	5. 記録全体を表にして、特徴を知る。	。ソフトボール投げの記録を、全体の様子がわかる表にかいて特徴を調べる。	1
	6. 集団の傾向をちらばりに着目してとらえる。	。表からどちらの組の方が記録がよいと言えるか、比べ方を考える。	1 ($\frac{6 \times 3}{7 \times 16}$)
	7. 度数分布表をかき、「以上」、「以下」、「未満」の数を理解する。	。ソフトボールの投げた距離を 5 m 区切りの表にまとめ、だれがどの範囲に入るのかみつける。	1
	8. 度数分布表を調べて集団の特徴を理解する。	。距離の区切りに分けた表から各組のちらばり方のちがいを調べる。	1
	9. 柱状グラフをかき、変化の様子や特徴を理解する。	。ソフトボール投げの距離と人数を柱状グラフにかき、変化のちがいをみつける。	1
	10. 一部の資料から全体の傾向が予測できることを理解する。	。2 組の走りはば飛びの記録表から、その特徴を調べて 6 年全体の傾向を考える。	1
第 3 次 まとめと 練習	11. 平均やちらばりに関する練習問題をする。	。度数分布表や柱状グラフを読み取ったり、かいたり、一部の資料から全体を予測する等の練習問題をする。	4 ($\frac{6 \times 2}{12 \times 16}$)
	12. 評価テスト	。テストをする。	1

算数科学習指導案 (6年1組)

指導者 福島千代子

5 本時の目標

認知的 平均とちらばりに関するプリテストの結果から単元全体の見通しをもち、学習計画を立てさせる。

態度的 A プリテストの結果から学級の傾向と自分の問題をはっきり知り、課題づくりをしようとする。

B 根拠を持って自分の考えを示し、友達の考えと比べながら聞こうとする。

6 展開

学習課題		単元「平均とちらばり」の所の学習計画を立てよう。	
区分	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	評 価
準備 中 心 確 認	1.学習課題を確認する。	・平均とちらばりの所の学習計画を立てる課題である事を確認させる。	・本時の学習の課題が持てたか。
	2.プリテストの結果から知りたい事、わからない事を見つける(ひとり学習)	・プリテストの結果から知りたい事、わからない事を集めさせる。 ・学級全体のプリテストの結果の集計表から問題点を見つけさせる。	・知りたい事わからない事がはっきりしたか。 ・学級全体の傾向はつかめたか。
	3.各自の問題を出し合う。(グループバズ)	・平均の考え、「のべの意味、集団傾向のちらばりのようすなどの中から問題を出し合いグループで問題集めをさせる。	・グループでの話し合いに参加しているか。
	4.単元全体の見通しをもち学習計画を立てる。(全体バズ)	・わからない事、知りたい事をもとに単元全体を見通して、学習する事、学習する順序を考えさせる。	・単元の学習内容が落ちなく出せたか。 ・全体バズでの話し合いに参加しているか。
	5.本時の学習の確かめと反省をする。	・確かめバズをさせ、ノートに整理させる。 ・自己評価をさせる。	・ノートは整理できたか。 ・自己評価はできたか。
	6.次時の学習課題を確かにする。	・次時の課題を確認させる。	・次時の課題がわかったか。

7 自己評価

- 学習課題はノートにきちんと書けたか。
- 自分の考えがグループや全体で示せたか。
- 友達の考えに対して質問や意見が持てたか。

算数科学習指導案 (6年2組)

指導者 石部 清和

5 本時の目標

認知的 平均やのべを計算したり柱状グラフを読み取ったりする問題を解き、その資料の特徴をとらえさせる。

態度的 A 資料の見方をいろいろに考えて、その傾向を知ろうとする。

B 順序立てて話すようにし、要点をとらえて聞こうとする。

6 展開

学習課題	平均やのべを計算したり、柱状グラフを読み取ったりして特徴をとらえる。		
区分	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	評 価
準備	1. 平均や柱状グラフを使った問題を解く学習課題であることを確かにする。	◦ 本時の学習は練習問題であることを確認し、問題の解き方を工夫させる。	◦ 本時の学習することを知ったか。
	2. 図書館を利用する人数表を見て、いろいろな見方を考えて解く。(ひとり学習)	◦ 今までの学習をもとに資料の見方を工夫させる。	◦ 資料の見方がわかったか。
中	3. 表の特徴を話し合う。(グループバズ、全体バズ)	◦ のべ人数、1日平均、1人平均の利用回数を求めさせる。	◦ 話し合いに進んで参加しているか。
	4. 100m走の記録の柱状グラフを見て、その特徴を調べる。(全体バズ)	◦ 柱状グラフを読み、その集団の特徴をとらえさせる。	◦ 順序立てて話せているか。
確認	5. 学習反省と、次の学習課題を確かにする。	◦ 学習のまとめと反省させる。 ◦ 次時の学習課題を確認させる。	◦ 資料の特徴がわかったか。

7 自己評価

1. 山田さんのテスト結果を見て、平均やのべ回数を求めなさい。
2. 体重の柱状グラフを見て答えなさい。(資料別紙)
3. 話す時順序立てて話せたか。
4. 要点をつかんでしっかり聞いたか。

算数科学習指導案 (6年3組)

指導者 大 鹿 史 子

5 本時の目標

- 認知的 集団の傾向を見るとき、平均だけでなく、最大値・最小値・中央値・最頻値などいろいろな比較ができ、ちらばりからも調べられることを理解させる。
- 態度的 A 表からいろいろな比較の仕方を見つけ出そうとする。
B 友達の考えに対して、必ず自分の意見を持てるように聞き、はっきり話そうとする。

6 展開

学習課題		表からどちらの組の方が記録がよいと言えるか、比べ方を考える。	
区分	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	評 価
準備	1.学習の目当てを確かめる。		
	2.ひとり学習の確認をする。	◦自分の考えをはっきり言えるように確認させる。	◦ひとり学習がしっかりできているか。
中	3.比べ方について、各自の考えを出し合って、どちらの組の記録がよいと言えるか話し合う。 (グループバズ)	◦グループとしての意見をまとめさせる。	◦いろいろな点に着目し、比べられたか。 ◦人にわかりやすく話せたか。
	4.◦それぞれのグループから出された考えから、1組2組の特徴を明らかにする。 ◦ちらばりの大小で、集団の傾向を見ることを知る。(全体バズ)	◦平均値・最大値・最小値・中央値などやちらばりのようすから組の特徴を比べられることに気付かせる。 ◦表でちらばりの大小を確認し、ちらばりの小さい方が、そろっていることをわからせる。	◦友達の意見を聞き、それについて自分の意見が言えたか。 ◦ちらばりの意味や調べ方がわかったか。
確認	5.学習の反省	◦自己評価をさせる。	
	6.次の学習の確認をする。		

7 自己評価

- ① 各班のテストの結果表を見ると、平均点の同じ班がいくつかあります。ちらばりのようすから、どの班がよいといえますか。
- ② 友達の話をしっかり聞きとり、それに対する自分の意見が言えたか。

(平均とちらばり) 学習前のテスト

氏名 _____

1. A, B 2つの学校の欠席人数をしらべたら、下の表の通りでした。

曜日	月	火	水	木	金	土
A 人数	5	4	0	2	7	3
B 人数	2	0	8	4	7	3

- ① A, Bの学校では、それぞれ1週間に何人欠席しましたか、のべ人数をかきなさい。(5)-10

A. ()

B. ()

- ② 1週間の合計した人数のことを何といいますか。(5)

(欠席者の)

- ③ 1日平均の欠席人数は、何人ですか。(5)-20

A. 式

A ()

B. 式

B ()

2. 上田君は、10mの長さの道を歩いた歩はばを測りました。

1回目	12歩
2回目	14歩
3回目	11歩
4回目	13歩

上田君の10mを歩く歩はばは何歩といえはよいでしょう。(式と答えで5)

式

()

3. 下の表は、1班と2班の走りはば飛びの記録です。

1班		2班	
番号	記録	番号	記録
1	234	1	342
2	244	2	334
3	256	3	256
4	341	4	317
5	306	5	318
6	298	6	208
7	314	7	286
8	323	8	315

- ① この左の記録を下の表に整理しなさい。それぞれのきょりに何人いるかをかきなさい。(10)

- ② どちらの班の記録のちらばりが小さいか。(5)

- ③ 各班の記録の平均はどれだけか。(5)-10

1班 ()

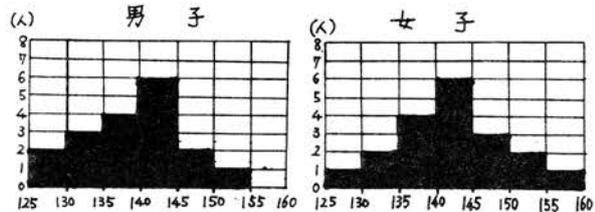
2班 ()

- ④ 1班で260cmをとんだとすると、よい記録の方から何番目になるか。(5)

()

区切った記録	1班	2班
230以下		
230以上240未満		
240 ~ 250		
250 ~ 260		
260 ~ 270		
270 ~ 280		
280 ~ 290		
290 ~ 300		
300 ~ 310		
310 ~ 320		
320 ~ 330		
330 ~ 340		
340以上		

4. 西田君の学校の男女の身長の様子です。



- ① 男子と女子の人数は何人か。(5)-10

男子 () 女子 ()

- ② 男子では、140cm未満は何人か。(5)

()

- ③ 女子で一番多い区切りはどこか。(5)

() cm以上 () cm未満

- ④ 男子で高い方から13番目の人は、どの区切りに入るか。(5)

() cm以上 () cm未満

- ⑤ 女子で150cm以上155cm未満の人は、女子全体の何%か。(式と答えで5)

()

生活科学習指導案 (養育学級1組)

指導者 成宮 治子

1 単元名 たまいれあそび

- ### 2 単元目標
- ボールを扱うことになれ、うまく穴にはいるようにくふうする。
 - 簡単なグラフや表を作ったり、簡単な計算ができるようにする。
 - T児に教えてあげながら、仲よく学習する。

3 教材の取り扱い

仲よくたまいれをすることにより、ボールを扱うことになれさせ、約束を守る、順番にするなどの遊びのルールを身につけさせたい。また、ボールがうまく穴にはいるようにくふうするような態度をつけたいと考えてこの題材を設定した。

たまいれあそびの中から、いろいろな学習を見つけ、解決していく態度をつけたいと考えた。特に、計算の基礎になる10の補数、繰り上がり、繰り下がりのしかたを身につけさせたいと考えた。

4 児童の実態

T児 (2年女) IQ WISC 不明

入学当初にくらべると、身体は大きくなり、体力もつき、歩いたり走ったりは、友達について何とかできるようになった。が、衣服の着脱も十分にできず、話すことも殆どできない。ついていると簡単なことはするが、1人では何もせずじっとしている。

簡単なリズム遊びはするが、文字や数の理解は全くできず、自分の名前も満足に書けない。絵も線や丸をかく程度で、物の形を表現することはできない。

おもちゃもいわれないと手もふれず、遊びの仲間に入ることができない。恐怖心が強く、手助けがないと遊具も使えない。そこで、たまいれあそびをすることにより、少しでもみんなと一緒に遊ぶことができるようにしたいと考えた。

Y児 (4年男) IQ WISC 62

だれとでも気軽に話し、活動的であり、小さい子の世話も親切にできる。けれども、気に入らないことはしないし、注意も素直に聞けない。また、何でもないことですぐ泣き顔になり、指を吸う。何をやらせても長つづきせず、投げ出すことが多い。授業中も集中して取り組むことができない。そこで、たまいれを楽しくやらせることにより、一つのことに集中する態度をつけたいと考えた。

左利きで、器用さはないが、絵や工作を喜ぶ。身体を動かしたり、重い物を運んだりも苦もなくするが、運動能力は劣り、とび箱、鉄棒、なわとびなどは全々できない。

五十音の読み書きはできるようになったが定着していない。従って、読んだり書いたりすることを面倒がっていやがる。数の理解は20まで位で、具体物を通せば計算ができる。そこで、この単元により、簡単な計算が、まちがいなくできるようにしたいと考えた。

N児 (5年女) IQ 58

5年生の2学期から入級する。明るく無邪気で、よく話しよく働く。簡単な曲は、ピアノでひくが、依頼心が強く、絵も1人ではなかなかかかず、作品がまとまらない。

簡単な文章はすらすらと読むが、漢字かたかなの読み書きは困難である。したことを話すことはできるが、文にはできない。数えることはできるが、10までの加減も具体物を使わないとできない。が、算数を喜び根気よく学習する。従って、この時期に、計算の基礎をしっかりと身につけさせたいと考えた。

5 指導計画

区分	学 習 内 容	学 習 課 題	時間
第1次	1. たまいれあそびをする。 2. たまいれあそびの結果を、グラフに表わす。	◦ たまをたくさん入れよう。	2 本時 ($\frac{1}{10}$)
第2次	1. もっと遠くから、たくさん入れる。 2. グラフをもとに、表を作る。	◦ もっととおくから、入れてみよう。	2
第3次	1. たまいれ競争をする。 2. グラフや表から、問題を見つけて、解決する。	◦ たまいれきょうそうをしよう。 ◦ グラフを見て、もんだいを作ろう。こたえも見つけよう。	6

6 本時の目標 ◦ たまいれゲームをたのしくする。

7 各児の目標 T児 たまいれあそびの仲間入りができる。
Y児 たくさん入れようがんばり、結果が数えられる。
N児 T児に教えてあげながら、楽しくたまいれをする。

8 展開

学習課題		たまを、たくさん入れよう。	
区分	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	
準備	1. たまを数える。	◦ 10個のたまを、大きな声で、正しく数えさせる。	
中	2. たまいれをする。 ◦ まとをよく見て投げる。 ◦ 線をふまないように気をつける。 ◦ たくさんはいるようにくふうする。	◦ 能力に応じたところから投げさせる。 ◦ はいったたまと、はいらなかったたまをはっきりさせる。	
心	3. たまいれの結果をグラフにする。 ◦ はいった数と、はいらなかった数を数える。	◦ グラフになれさせる。 ◦ 10の補数にふれる。	
確認	4. だれが多くはいったか見つける。 5. 次時の課題を知る。 6. 後始末をする。	◦ 次時の学習へ発展させたい。 ◦ 次時は、もっとたくさん入れようと話す。 ◦ 3人で、きちんとかたづけさせる。	

9 自己評価 ◦ 3人で、なかよくたのしいたまいれあそびができましたか。
◦ たまは、たくさんはいましたか。

生活科学習指導案 (養育学級 2組)

指導者 大川とみ江

1 単元名 リズムにのって遊ぶ

2 単元の目標 情緒障害児3人が、一緒になかよくリズムにのって、動的な模倣遊びをして、心を開かせると共に情緒の安定をはかる。

3 単元の取り扱い

情緒障害のこの子たちは、健常児と違って、なかなかリズムにのってくれなかった。やさしい歌を歌って身体反応をさせようと、わたしが身体表現をして見せても、M児は「しないの。」と言って別行動をしていたし、T児は小声でしか歌わず、しかも音痴のようであった。K児も一年生から欠席が非常に多く、幼稚園へも行っていないために歌をあまり知らなかったし、二年生になっても欠席し勝ちで、登校しても3校時頃から出て来るといった状態だ。

「とけいのうた」を何回も歌って身体表現をして見せていると、M児が6月11日になって初めて途中から歌い出した。一本調子の歌い方が歌詞は正しかった。ノートに階名を書いてあげると、それを見てピアノカの練習を繰り返し、7月1日には最後まで鳴らせるようになった。T児の歌っていた「かっこう」「バスバスはしる」「しゃぼんだま」も、M児が繰り返し練習して、一学期中に鳴らせるようになった。

夏休みに県のカナリア会の親子と担任者のキャンプで習ってきた「ダイナミックアプローチ」を、9月に入ってからやり出したところ、キャンプの時は、「しないの。」と言って座り込んでいたM児も、T児たちと一緒にだんだんできるようになり、毎朝にこにこと喜んで、「ひげじいさん」「頭肩ひざポン」をするのがパターンようになった。そのお陰で、ジャンケンもどうにかできるようになり、楽しく一日のスタートができるようになった。また、「虫の声」「なかよしマーチ」も、歌ったり、階名唱したり、リズム打ちをしたり、ピアノカやオルガンで演奏するようになった。

このように、この子たちがリズムにのってきた機会をとらえて、いろいろな動的な模倣遊びを楽しくさせて、少しでも情緒障害の緩和に役立てたいと考えている。

4 指導計画

次	教材	学習内容	学習課題	時間
第1次	ひげじいさん	◦ 歌に合わせて、楽しく模倣遊びをする。	◦ ひげじいさんを歌って、先生のまねをしよう。	5
第2次	頭肩ひざポン	◦ 歌いながら動作をし、ジャンケンをさせ、勝った者が一本橋こうちょこちよをする。	◦ 頭肩ひざポンを歌って、ジャンケンに勝ったらくすぐり役になろう。	5
第3次	ホーキポーキ	◦ 身体各部の名称や、自分を中心にした左右前後の位置を知る。 ◦ リズムにのって、楽しく身体表現をする。	◦ 右手左手、右足左足、耳や目、おへそやおしりはどこにあるのかな。歌に合わせて見つけよう。	5

第4次	ライオン狩りに行こうよ	<ul style="list-style-type: none"> 動物の名前や鳴き声をよく聞いて、それに適した反応をする。 声をそろえて調子よく身体表現をする。 	<ul style="list-style-type: none"> どんな動物がでてくるかな？よく聞いて動こう。 大きい声を出そうね。 	5 (本時)
第5次	だるまさん	<ul style="list-style-type: none"> 歌に合わせて、マット上で転んでは起き上がる動作をする。 	<ul style="list-style-type: none"> だるまになって、ころんだりおきたりしよう。 	3

5 本時の目標

認知的 いろいろな動物の鳴き声や名前をよく聞かせて、それに適した身体反応をさせる。

態度的 A 大きい声を出して、リズムにのって楽しく身体表現をする。

B 3人がなかよく助け合い、励まし合う。

6 展開

学習課題	どんな動物がでてくるかな？ よく聞いて動こう。大きい声を出そうね。		
区分	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点	評 価
準備	1. 前時までの教材を、リズムにのって表現する。 ア ひげじいさん イ 頭肩ひざポン ウ ホーキポーキ	<ul style="list-style-type: none"> 親しみ深い歌曲を聞かせ、リズムにのって表現させて、閉ざされた心を開くようにもっていく。 	<ul style="list-style-type: none"> 楽しい雰囲気を作れたか。
中心	2. 動物の絵を見て、名前や鳴き声や特徴を当てる。 3. 「ライオン狩りに行こうよ」をする。 ア 動物の名前を聞いて、ライオンの時は、「ああこわー」とみんなで寄り合い、それ以外の時は「ああよかった。」と言って表現する。 イ 動物の鳴き声を聞いて、その動物を当て、それによって身体反応をする。	<ul style="list-style-type: none"> この子たちの、よく知っている動物を選んで出す。 恥ずかしがらずに大きな声で元気よくリズムにのれるようにしむける。 動物の名前をよく聞かせ、それに適した表現をさせる。 動物の鳴き声をよく聞かせ、それに適した表現をさせる。 楽しくなかよく遊ばせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 大きい声でリズムにのれたか。 名前をよく聞いて反応したか。 鳴き声をよく聞いて反応したか。
発展	ウ カードを見て、その動物を当て、身体反応をする。	<ul style="list-style-type: none"> 次時へのつながりをはかる。 	

7 自己評価

- どうな動物がでてくるかをよく聞けましたか。
- 大きい声を出せましたか。
- なかよく、たのしくできましたか。

学級会活動（学級指導）指導案

指導者 藤井 智子

- 1 日時 1980年11月7日（金）
- 2 学級 滋賀県近江八幡市立西中学校 2年A組（女子11名、男子15名 計26名）
- 3 題材 みんなで作ろう分団新聞「友情のきびしさ」

4 題材設定の理由

バズ学習に取り組んで1年半が経過した現在、話し合いの技術の向上、学級分団の団結協力でその成果が認められるようになった。

ところが一方では、服装、頭髪等の乱れを黙認していたり、自習時間に遊ぶ生徒や、掃除をさぼる生徒等を注意せず、その事態をたいて問題にもしないで過ごしたりすることが多くみられるようになってきた。生活態度の改善を目指して設けた生活点検にもこのような問題が「○」で済まされていることもあった。（生活点検表は○、×で記入）

こうした学級集団の中に広がりつつあるなれ合いムードは、個の高まり、ひいては学級集団全体の高まりをはばむ要因となる。認め合い、支え合う学級集団を作り上げるためには、友人の間違いに気づき、指摘し、その友人に間違いを認めさせ、是正させる「きびしさ」がなくてはならないのである。しかしこの「きびしさ」は単なる「きびしさ」ではなく、その根底には、言にくいことが何でも言えるという人間関係、相手の身になって考え、教えていくという暖かさが必要なことは言うまでもない。

そこで、こうした問題に焦点をあて、学級集団を高めるためには、心の底から認め、支え合う友情を育て、その友情の中に「きびしさ」を欠いてはならないことに気づかせたい。

5 指導目標

- 現在の実態から、問題点を話し合い、それをもとに分団新聞を発行し、自分たちの友情が「きびしさ」を欠くことに気づく。
- ひとりひとりが各自の役割りを果たし、協力しながら、みんなでひとつのものを作り出し、より高い感動を体験する。

6 指導計画

- (1) 学級の実態を示す資料をもとに、「きびしさ」の欠けた友情について話し合わせる。……第1時（学級指導）
- (2) 「友情のきびしさ」をテーマに分団新聞を発行させる。……第2時（学級会活動）
- (3) 分団新聞をもとにして、支え合う学級作りには「きびしさ」が必要であることを話し合わせ、行動化をはかる。……第3時（学級指導）

7 本時の目標

- 「友情のきびしさ」について分団ごとに話し合い、取り上げるべきテーマをまとめる。
- 「友情のきびしさ」について各自の考えをまとめる。
- 分団新聞を発行することによって「きびしさ」「支え合い」「感動」を身をもって体験する。

8 本時の展開

指導内容	生徒の活動	指導上の留意点
(導入) 1. 前時のまとめと確認	<ul style="list-style-type: none"> 各分団ごとに前時で学習したことを確認する。 <ul style="list-style-type: none"> 現在の学級は、なれ合いムードで、「きびしさ」を欠いている等。 	<ul style="list-style-type: none"> 何が問題点であったのか、もう一度確認させる。
(展開) 2. 編集会議	<ul style="list-style-type: none"> 分団ごとにテーマ「友情のきびしさ」をどう受けとめるか話し合いテーマ記事を設定する。 各メンバーの記事内容の確認をする。 	<ul style="list-style-type: none"> テーマ記事では、前時で話し合ったことをもとに、問題点や原因を取り上げて話し合った「友情のきびしさ」についてまとめさせる。 他の記事では、「友情のきびしさ」について、メンバーの個々の考えをまとめさせる。
3. 編集方針の発表	<ul style="list-style-type: none"> 分団ごとにテーマ記事を中心とした編集の方針を発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> テーマ記事で、何を、どのように取り上げるかを発表させる。
4. 紙面の割りつけ	<ul style="list-style-type: none"> 新聞の機能を考慮し、紙面を割りつける。 	<ul style="list-style-type: none"> 腹切り等にならないよう注意させる。
5. 記事の記入、見出し、校正	<ul style="list-style-type: none"> 編集の方針にしたがって記事を書き、互いの記事を校正し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> 一人も休むことなく、全員一致協力して作業にあたらせる。 読みやすさに注意させる。
6. のりづけ	<ul style="list-style-type: none"> 各記事を所定の位置にのりづけ、仕上げる。 	<ul style="list-style-type: none"> 時間内に一斉に発行させる。
(まとめ) 7. 展示	<ul style="list-style-type: none"> できあがった新聞を前に展示し、反省する。 	<ul style="list-style-type: none"> 次時に新聞をもとに話し合うことを予告する。

昭和 5 5 年度

研 究 紀 要

第 9 集

滋賀県神崎郡五個荘小学校

ま え が き

五個荘町立五個荘小学校長

横 田 證 眞

昭和48年に、第9回全国バズ学習研究集会を本校で開催してから7年後の本年、再び第15回集会を開催するはこびとなり、光栄に存じます。

本校がこの研究に取組んでから11年の歳月を迎えることになりましたが、その間、塩田先生をはじめとする名大バズ学習研究グループの先生方の理論面での温かい御指導を得て、私たちは、教育観の変革も含んだ指導法の改善に努めてまいりました。

私たちの教育研究を要約いたしますと、1. 指導の目標の側面……目標の設定については認知過程の追求と感情・情緒的及び価値的過程との効果的な同時達成を狙う目標を立てること。2. 指導方法・方略の側面……学習課題の提示・児童が自主的に課題に取り組むための援助、フィードバック情報の提供に関する事、学習の個別化と集団化の方法に関する事。3. 指導の効果の側面……指導のユニットの中にプリテスト、ポストテスト及び興味・関心・参加度の評価をとり入れ、即時評価の方法を工夫すること。などであります。

特に、昨年から本年にかけて、学習活動のこの三側面の充実のため 1. 学習の見通しと課題づくりに関する事。2. 個人学習の充実に関する事。3. 学習集団づくりと児童の相互作用に関する事。4. 学習活動中における即時評価の方法に関する事の仮説を設定して、この検証に努力してまいりました。

つまるところ、私たちのバズ学習は毎時間の授業において子どもたちの将来に生きてはたらく基礎・基本となる課題を、十分時間をかけて、児童全員が積極的に学習して、理解を促進・拡大し、あわせて わかる喜びと協同して物事を処することの大切さを体得させることでもあります。私たちは学習時間中において、特に「じっくりと相手の話しをききとることができる習慣性をもつ子ども」に育つことが、民主育成の第一歩であると確信し、子どもたちの相互活動の場を大切にしていきたいと考えております。

私たちのこうした営みは、新教育課程編成の基準に示されている、知・徳・体・調和のとれた人間性豊かな児童の育成、基礎・基本となるものを十分時間をとり確実に身につけること、ゆとりのある充実した学校生活を実現するための子どもの活動を重視する指導をすること等の具体的実践に結びつくものであることの自覚のもと、今後ますますこの研究の発展に努めてまいりたいと考えております。

今回、私たちはこの実践の過程において、確かめた内容をささやかではありますが、本大会において発表し、諸賢の厳しい御批正を賜わりながら、本校教育の発展に資して参る所存でございます。

目 次

まえがき	校長 横田證真	1
I 研究の歩み		3
II 研究の概要		11
実践と考察		
1年生 国語科「おおきな かぶ」の授業		19
2年生 音楽科「かっこう」の授業から		38
3年生 理科「空気でっぼう」の授業から		52
4年生 国語科「とびこめ」の授業から		74
5年生 算数科「整数の性質」の授業から		89
6年生 算数科「比と比の利用」の授業から		104
養育学級2組 生活科「しゃぼんだまをとばそう」の授業から		124
ゆとりの時間の活用と豊かな人間づくりをめざして		134
あとがき		146

I 研究の歩み

1 研究経過

(1) 学校統合と研究の契機（昭和42年度～昭和44年度）

本校は昭和42年4月に五個荘町内の東、南、北の三小学校が名目統合され、三校全児童が一枚に集結したのは、昭和43年9月であった。当時は、旧三小学校の児童の実態をふまえながら、町民と職員が一体となって新しい五個荘小学校の子ども像の確立を目指して、学校づくりに精励した時期であった。

この中から生まれた本校の研究の方向は、各校より集った子どもたちの相互理解を深め集団作りを中心に「自ら進んで学ぶ子ども」の育成を願って「子どもの主体性をどのように育てるか」というテーマであった。

(2) バズ学習への転機（昭和45年度）

児童の主体性は、集団の中で互いに助け合い励まし、磨き合って伸びて行く姿でありたい。この点に着目して、昭和45年4月当初、名古屋大学教授、塩田芳久先生のバズ学習理論を毎日の学習の中に取り入れようとしたのである。当時先進校視察はもとより、塩田教授に直接指導を受けたり、先生の著書から理論研究を進め「磨き合う学習指導のあり方」を求めて研究を深めた。

子ども達自身の力で、協力し合って学びとっていく学習体験は、子どもにとって大へん興味や関心呼び、話し方、話し合い方、言葉使いの工夫等、協議のし方についての習熟をはかり「磨き合う学習」への指導研究を強化した。そこで

- 個人学習と学習法の分析
- 課題の意識化、グループバズの位置づけ、全体バズのさせ方
- 話し合い方、話し方、リーダーの話し方、グループ成員の話し方、協力的態度

の研究の柱を立て、学年別、学期別に指導の重点を決めて具体的にその指導にあたり、研究観点をはっきりして授業分析研究を進めたのである。さらに名大の塩田先生を中心としたバズ学習を研究する大会（第2回バズ学習研究集会）に参加する機会を得てその研究を深めた。なお本校に於ても研究発表会を実施しご指導を仰いだ。

研究発表会開催	（昭和46年1月26日）	テーマ「磨き合う学習をめざして」
講師	名大 塩田芳久先生	県教委 古川康男先生
		参会者 郡内及び近隣校より 80余名

(3) バズ学習の深化（昭和46年度～昭和53年度）

- ◎ 昭和46年度（学び方の工夫）

○研究主題 「話し合い、求めて考える子ども」をめざして

○研究内容の概要

バズ学習を基盤とする授業をどのように展開するか、基本的な学習形態（かまえ、確認、バズ、まとめ）を決め、学習構造をより具体的に構成して授業研究を進めた。

- 認知的目標と態度的目標の同時達成の具体的な手だてと実践研究。
- 学習課題作りと学習計画の立て方。
- 個人学習のさせ方、ノート記入の工夫。
- バズする時の約束、問題は握のさせ方。
- まとめ方、自己評価の方法について。

研究発表会開催（昭和46年11月17日） テーマ「話し合い、求めて考える子ども」をめざして

講師 名大 塩田芳久先生

県教委 古川康男先生

参会者 県内外より 200余名

◎ 昭和47年度（バズのさせ方、学ばせ方の追求）

○研究主題 「バズ学習の基本性の追求と効果の拡張」

○研究の概要

これまでのバズ学習の研究は、教科を算数科のみにしぼって、取り取んできたが、それを、国語科・算数科・理科の三分野に広め、研究部会も三部会に分かれて研究を進めた。それぞれの部会では、バズの原点にかえり、個人学習の充実、相互作用の深化をはかり、個人と集団の学習の原理の統合による指導法の研究を強化し、その拡充を図った。

○ 算数部会

テーマ 「数学的な思考を深めるバズ学習」

- ア 関係思考を深める理解要素と態度要素の分析
- イ 学習構造の検討
- ウ 課題解決の視点と相互活動のさせ方
- エ 自己評価と相互評価
- オ バズ活動と思考の変容をとらえた授業記録のとり方
- カ 課題の年間計画表作成

○ 国語部会

テーマ 「読み深めの過程におけるバズ学習のあり方」

- ア 指導案の検討と授業の基本的な流し方、バズの位置づけ
- イ 授業観察方法、子どもの動きのとらえ方 態度評価について
- ウ 学習構造図の作成及び検討
- エ 課題の年間計画表作成

○ 理科部会

テーマ 「科学的思考を育てるバズ学習のあり方」

- ア 指導過程とバズの位置づけ
- イ 課題設定のためのレジネステストの作成
- ウ 個人学習のし方、集団思考のさせ方
- エ 評価につながる態度目標、認知目標の分析と具体化
- オ 課題の年間計画作成

◎ 昭和48年度（授業改造をめざして）

○ 研究主題 「人間形成と授業改造をめざして」

○ 研究内容の概要

過去3年間は、特にバズ学習実践の反省に立って、最も基本と考えられる課題や、個人学習、相互作用のあり方（協調性、信頼関係、責任力）、学習態度、即時評価、自己評価、相互評価など、実践的な諸問題に焦点を絞った具体的な方法や技術についての研究であったが、これらの研究の総まとめの意味において「人間形成と授業改造をめざして」というテーマで、実証的授業を実施し研究を進めた。

- ア いわゆる、自主性、協調性、創造性を育てる学習に接近できたか。
- イ 学習は本来課題を解決する過程であり、課題は適切であったか、子どもが持つ学習の見通しはよかったか。
- ウ 課題解決の方法としての個人学習のさせ方や、バズグループにおける相互作用の仕方（バズの進め方、聞き方、話し方、考え方）の指導や訓練は十分であったか。
- エ 認知的目標と態度的目標を同時達成することを基本的なねらいとするが、その具体的な実践と効果は果たしてどうか。
- オ バズをいつ、どの様な内容を、どんな方法でさせるのが効果的か。

全国バズ学習研究大会開催（昭和48年10月26日・27日）

- テーマ 「人間形成と授業改造の試み」
- 講師 名古屋大学 塩田芳久先生、県教委参事 珠久先生より御指導を受ける
- 参会者 県外200余名 県内300余名 計500余名

◎ 昭和49年（思考活動の多様化へ）

○ 研究主題 「ひとりひとりの読みを深め、多様な思考と行動を育てる」

○ 研究内容の概要

前年度は、合理的なバズ学習の実証授業研究であった。この反省の上に立って、さらに本年度は、バズ学習の本質ともいふべき 相互作用から生まれる思考の多様性をどのように生かすかに重点をおいた。従って研究教科も国語を窓口にして、確かな読み、豊かな読みのできる子どもを育て、言語活動を大切にして、子ども自身の主体的な多様性を育てることを願ったのである。各学年部の研究課題や手だては次のとおり

である。

ア 学年部の研究課題

低 学 年 部	中 学 年 部	高 学 年 部
<ul style="list-style-type: none"> ・本を読んだり、友だちの話を聞くと、いつも自分がハッと感じるものを大切に、そのことについて話したり書いたりする。 ・相手の話をよく聞き、なかよく話しあう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題を持ち、想像を働かせながら読み、自分の言葉で書く。 ・友だちの考えから、自分の考えをふくらませる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えや感想を、はっきりさせて文の中心に迫りながら、作者の意図も考えつねに読みのひとりだちができるようにする。 ・課題解決を目ざし、協力してねり合いみがき合いを求めて考える。

イ 読み深めの手だて

低 学 年 部	中 学 年 部	高 学 年 部
<ul style="list-style-type: none"> イ教材との出あいを大事にし、すきな部分、もう一度読みたいところからすじを見通す。 ロお話の中の人物になりきっているいと動きを広め、ふくらましてよむ。 ハ友だちのすきな所と、自分のすきな所のちがいを意識する。 ニ相手や作者に手紙を書いたり、絵本や劇、紙芝居などにする。 	<ul style="list-style-type: none"> イ題名をふくらまし、自分なりの考えをまとめる。 ロ書かれていない部分を文章から想像する。 ハ自分の言葉で読みとりのわけを書いたり、話したりする。 ニ問題を持つ所、すきな所と全体とをうまくつないで読む。 ホ自分とちがう筋、自分とちがう人物をえらんだ友だちの考えをききあう。 	<ul style="list-style-type: none"> イひと息によみ通し、初発の感想からおよその課題を生み出し、学習計画をたてる。 ロひとり学習を重視し、よみとった事柄を関係的にとらえる。 ハ集団思考の場で、多様な読みとりに気づき、更に自分の読みとりを深める。 ニ再び、ひとりにかえて自分の読みを見なおす。

○ 昭和49年11月14日 県教育研究発表大会（国語部会）開催

- ・テーマ 読みの力を高める学習活動の組織化
- ・参会者 県外10名 県内200余名

◎ 昭和50年度（指導のたしかさと、学習の深化を求めて）

○ 研究主題 「ひとりひとりを生かすバズ学習」

○ 研究内容の概要

ひとりひとりの心を開く授業として、バズ学習は大へん成果を上げ、自己統合力を十分育てることができる。今までのバズ学習の研究を総括的に検討し、現時点における子どもの実態を見直し「たしかな指導のあり方」を考え、「ひとりひとりの学習の

深化」を求めることに焦点をあてて研究を進めた。

・課題の追求過程の基本形

わたしたちの学校では基本的な学習過程として、3段階（準備段階・中心段階・確認段階）、5分節（方法発見・個人思考・全体思考・確認）をとっている。この基本的学習過程は一応のサンプルであって、実際には種々変型されていくが、この中で集団思考・全体思考をバズと呼び、最も子どもの思考の変容を期待し、学習の山場として課題追求をおこなっているのである。これは国語学習に適用され、子どもの心にそった読み深めを願い実践したものである。

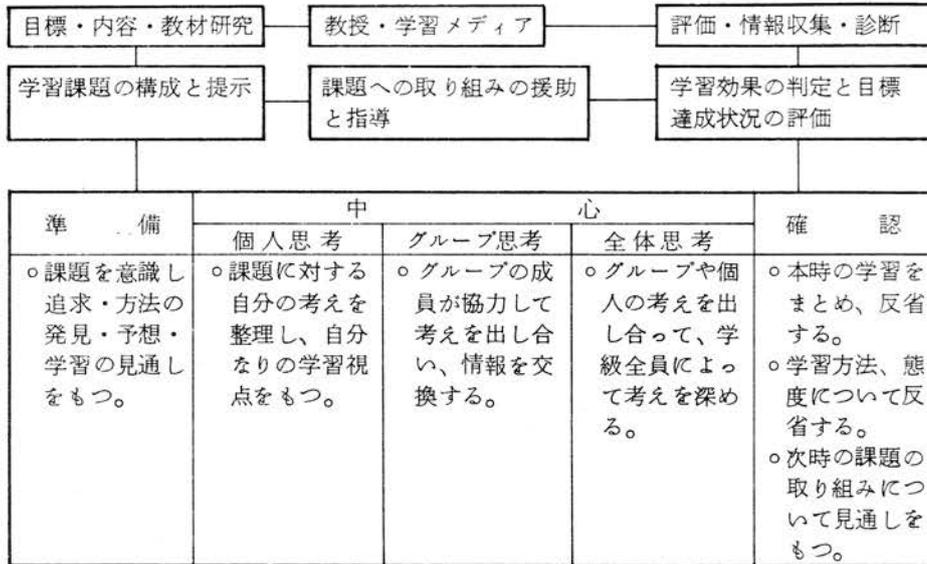
準備	中心			確認
	個人思考	グループ思考	全体思考	
課題の意識化と追求の方法の発見。	課題に対する自分のひとりの考えをつくり出す。	グループの人の考えを交換して互いに考えをゆさぶりあう。	課題に対するみんなの考えをつくりあげる。	新しい第四段階の課題を生み出す。
<p>・グループの成員であるすべての子どもたちが、一点に集中し白熱するためには共通の問題の共有が前提になければならない。</p> <p>しかもそれは、「どのようにして追求するか」という方法までも発見されていないなければならない。</p> <p>① 読むーサイドライン。 書くー（文章図構造図、線分図カード、感想文） 話すー（グループ） （全員）</p>	<p>・課題に対する解決に於いて、自分の読みとりの根拠になるものは文中のどこかを見つけ、自分のことばで、その読みとりの意味を創り出す。</p> <p>・自分の考えを、グループの人によく理解してもらえ、最もよい方法を考えて書く。 （文章図に表わしたり、線分図に表わしたりして、自分の考えをあきらかに表現する。）</p>	<p>・自分の考えを主張し、読みの根拠を述べて、他の人に検討してもらおう。</p> <p>・友人の考えとの異同をはっきりさせる。</p> <p>・疑問点・問題点をつきとめる。</p> <p>・メモにより意見交換をする。</p> <p>・全体に出す考えと切りすてる考えを吟味する。</p> <p>・自分の考えをもう一度深める。</p>	<p>・グループの考えを発表しあう。</p> <p>・発表を焦点化して、他のグループとの関係を見出す。</p> <p>・対立・障害のぶつかり、立止まり、考えのゆきづまり、（問題追究の山場を期待する）</p> <p>↓</p> <p>・克服した時、<u>集団的に子どもの思考が変容する場</u>と考える。</p>	<p>・今日の学習から、もう一度自分の考えをまとめる。 （評価の対象にしたい。）</p> <p>・今日の学習から、どんな問題が残ったか。</p> <p>・文章・人物・自分等関係的に課題の解決に迫れたか。</p> <p>・次時の新しい課題発見ができたか。</p>

◎ 昭和51・52年度（バズ学習指導による交通安全教育の充実）

- ・研究主題 「変化する交通環境に適応できる実践的能力や態度の育成」
- ・研究内容の概要

この2年間は、交通安全教育・県教育研究の指定を受け、学級指導、児童活動を中心に研究を進めた。また、バズを学級指導の中にとり入れ、仲間作りを強化し生活の分野に拡充したのである。そこで、学習指導の基本形とそれにもとづく特設時間の指導過程を考えて、バズ学習を拡充し研究を進めた。

ア 学習指導過程の基本型



イ 特設時間の指導過程

区分	児童の活動	教師の活動
準備 中 心 確認	① 課題提示)	1. 情報の意識化 ○児童の生活環境や交通環境の中から場を設定し、学習のねらいにあった危険を含む場の構成をする。
	② 問題分析)	2. 学習のねらいに向って、危険の原因や結果等について、問題を明確にする。 ○場面設定からとらえた問題分析をさせ、条件を明確にさせる。
	③行動基準の設定)	3. 交通ルールをその場面に適応して、どのような行動がよいかを考える。 ○設定された場面について危険を予測し、安全な行動について考えさせる。
	④ 検 証)	4. 仮設に従って、事故の因果関係を確かめ、場面に応じた行動（模擬訓練）ができるようにする。 ○仮設場面を通して、安全な行動能力を習得させる。
	⑤ 適 用)	5. 安全な行動をより確かにして意識を高め、自分の生活への適用ができるようにする。 ○安全な行動へ意識づけ、実践できるようにさせる。

◎ 昭和53年度（子どもの力を生かす指導）

・研究主題 「子どもの力が生きるバズ学習」

・研究内容の概要

今日まで進めて来たバズ学習を全領域にわたってもう一度深く掘り下げ、バズ学習が単なる学習形態のみにとられることなく、授業の中で子どもの力が生きて働く力強い学習となることを願って授業分析に専念した。

まず、子どもを十分理解することから始め、ひとりひとりの子どものよさや、その裏にかくされた子どもの願い、苦しみといったものを見逃すことなく、日常生活や授業の中で子どもの動き（思考や態度）を十分とらえて記録し明日の指導の手だてとする。

次に、われわれの目指すバズ学習の基本姿勢について、今一度根本から考えなおし全職員が共通に理解し、学習に一貫性を持たそうとしたのがこの年の最も重要な課題であった。

年間を通して1職員1ユニットの分析研究に終始した年である。その結果認め合い励まし合える集団となるような学級経営が最も肝要であるとの結論に達し、全校各学級がそれぞれの指導の工夫点を具体的に相互に交換し、もって、バズ学習の根幹に迫ろうと努力したのである。

(4) バズ学習の成果の実証（昭和54年度）

・研究主題 「子どもの力が生きるバズ学習」

・研究内容の概要

昭和53年度に続けて、授業の中で子どもたちが具体的にどのように活動していくかを克明にとらえてバズ学習の効果を検証しようとしたのである。

- (1) 学習目標の具体化、すなわち学習計画を適切な援助によって立てさせて、その有効性を検討する。
- (2) 学習課題解決への取り組み方とその援助のし方で、ひとり学習、グループバズ、全体バズによる情報交換のさせ方、教師の補足修正とまとめ、確認、という過程の有効性を検討する。
- (3) 学習効果の評価方法について、特にプリ、ポストテストの方法による評価の有効性を検証する。
- (4) グループ構成、相互作用のさせ方、リーダーの役目 など、学習に対する態度や仲間に対する態度に関する問題

以上のようなバズ学習の展開に関する様々な研究課題を解明するための実証授業を計画し、その成果を実証した。また、バズ学習による研究の結果を整理し、バズ学習を行うことによって得られる効果や、バズ学習がうまく行かない場合のいろいろな原因や対策といったことの反省という両面について、分析し、公刊書にまとめようとした。

(5) 合理的な実証授業とバズ学習の再認識（昭和55年度）

・研究主題 「子どもの力が生きるバズ学習」

・研究内容の概要

前年度（昭和54年度）に引き続きバズ学習指導の成果の実証授業を行い、気軽に誰でも授業ができて、しかも、効果が十分認められるバズ学習のあり方を求めて授業の分析研究を進める。

- (1) 学習課題計画作りや学習の見通しを持つことが、子どもの主体的な学習行動を生む要因となることの検証。
- (2) 相互活動を高め人間関係を密にするいわゆる、尊敬、信頼、協力関係を育てる統合的な指導の具体的実践と反応を考える。
- (3) 基本的な学習の流れとする3段階5分節の区分の中で、特に相互作用を高める要因ともなる課題の提示方法、ひとり学習のさせ方を重視し、グループバズや全体バズの学習態度や仲間に対する態度の反応を考察する。
- (4) 目標達成への反応とフィードバックによる指導のあり方、自己評価のさせ方、プリ、ポストテストによる進歩率や学習参加に対する検証を行う。

以上の様な事を柱に研究方向を設定し各学年部の研究を母体に学年ごとに指導設計を立て、実証授業を実施し、その成果を検証するものである。

◎ 本年度の研究計画

- 4月 前年度の反省に立って本年度の研究計画の立案
バズ学習指導の現職研修授業研究（2年）、主題に迫る共通理解
- 5月 研究仮説の決定に伴う実証授業研究計画の学年部別作成協議会
授業設計、授業記録の取り方、観察観点、評価資料等必要資料の作成
実証授業と授業分析研究 4年 6年
- 6月 実証授業と授業分析研究 3年 5年 1年 2年
- 7月 養育学級授業研究
即時評価の指導と関連的考察協議会
- 8月 実証授業後の資料の整理、研究会問題提案資料作成
バズ学習研究大会要項作成協議会
授業区分（3段階5分節）における学習方法（ひとり学習、相互学習、全体協議評価）の取りくませ方、結果の分析協議
- 9月 各学年部で授業研究（授業設計から 展開、評価）を実施し、再度仮説実証上の問題点をさぐる。
バズ学習研究大会当日の運営及び公開授業設計協議会
- 10月 バズ学習研究大会諸準備、資料の点検
バズ学習指導を極める授業（主題）に迫る問題点を整理し、提案要項を吟味する
- 11月 全国バズ学習研究大会（7日、8日）
- 12月 バズ学習研究推進上の反省協議
- 1月 各学年部指導反省 児童の認知的、態度的な変容度の分析 資料整理
- 2月 本年度研究の反省及びまとめについての全体協議
- 3月 明年度の研究を方向づける。

Ⅱ 研究の概要

1 研究主題

人間形成を目指す学習指導の改善

—子どもの力が生きるバズ学習—

2 主題設定の理由

私達は、子どもの主体性、創造性を尊び、子ども自身の持ちまえを充分発揮させることを願って、人間と人間の接触交流（相互作用）を行い、やがては、心の琴線にふれる質の高い効果的なバズ学習を期待するものである。

バズ学習は、ただ小集団で話し合うことだけの特別な形を持って提唱するものではなく、バズ学習の最も基本とすべきことは、人間関係を育てながら学ばせようとすることである。

バズ学習は、こういった人間関係や集団過程の問題を相互作用におき、個人と集団のかかわる統合的な指導体制であって、教育の基盤が人間関係であるとする以上バズ学習の役割は大きく、認知的目標と態度的目標を同時に達成しようとするものである。

本校は、過去11年余り人間形成を目指すこのバズ学習の研究を進めてきたのであるが、今日に到るまでの研究の歩みの中には、多くの問題にぶつかり、時を忘れて論じ合ったことにバズ学習の厚みをあらためて感じるのである。私どもは、バズ学習の基本的な理念に基づく指導において、具体的に研究をどのように進めて、その成果を極めるかにある。例えば、バズ学習の基本性である個人と集団の学習原理の統合とか、自己実現、自己統合力の育成など、これらを実現するためにどのような指導を行うとよいのか、また、子どもがどんな反応を示した時に育ったと言えるのか。あるいは、態度目標を達成するにしても、どんな内容をどのように指導するとよいのか、そして、その評価はどうするのか。あるいは、学習目標の具体化とその方法についての研究も、学習計画と課題作り、学習の見通しの持たせ方、個人学習のさせ方、バズのさせ方、自己評価のし方、ブリテスト、ポストテストの有用性、さらにグループ構成やリーダーに関する問題など、いずれの問題も研究の累積を必要とするものばかりである。

しかし、研究や指導が軌道にのってくると、また、実践上の新しい問題やなやみが出てくるのであった。毎年的人事異動による研究体制の見直しや、学級担任の交代によって系統的な指導は、なかなか浸透しないなどである。あるいは、学習を進める中でのなやみに、1年生の子どもの初期のバズ学習を軌道にのせるむづかしさや、あるいは、能力差のひどい子をどうして高めるか、「話させよう」としても「話さない子」「話せない子」の指導はどうするとよいか。また、集中力がなくて、自分の考えが持てない子、話が聞けない子、やる気の

ない子等のなやみごとは、なかなか消え去るものではない。これらに関する問題は、やはりくり返して授業の分析研究を重ねるなど、子どもの理解とバズ学習の指導の工夫によって深めていかねばならない。そして子ども達自身が自分の持つ問題解決を求めて相互に磨き合いながら学習を進めるようにしていきたい。更には、子ども達が、生き生きと独立して活動のできる集団をどのように育成するのか方略を創造することが必要だと考える。

3 研究の目的

バズ学習の指導の原理は、学級の全員が学習に対して強く動機づけられ積極的に参加することにより、学習内容の理解が促進され、学級全体に拡大されていくということである。

また、個々の児童が望ましい学習態度や社会的態度を学習時間中に同時に形成され、更に学級が学習集団として望ましく発達するということである。

この原理をいかに子どもの実態に即して具現化し、1時間1時間の学習の場が子どもの人間形成のため、生きた活動の場となることを研究の目的とする。

4 研究仮説

バズ学習指導を根幹とする指導研究において、研究のよりどころとなる次のような4つの仮説を定めて、どの学年においても4項のすべてを実証し指導の累積を図った。

1. 児童自らが、学習目標を知り、学習の見通しを立て協同して課題づくりに取り組むことによって、学習の追求意欲を喚起し高めることができる。
2. 課題解決を目指して、児童ひとりひとりの個人学習を充実させることが相互学習をより高めるであろう。
3. 児童が所属する集団の中で他とかわかり、相互作用を密にすることによってより学習効果を高めることができるであろう。
4. 児童が即時評価をすることによって、自己調達し、学習活動をより効果的にすることができるであろう。

すべての授業の中で認知的目標（知識、理解、技能）と態度目標（A 学習に対する態度、B 社会的態度）を学習目標の両輪と考え、どの教材で指導する場合でも、必ず二つの目標達成を目指し、課題提示、個人思考、グループ思考、全体思考 確認の過程を学習展開の基本的な流れとする。

5 研究組織

研究を進めて行く上で次のような組織を設け、相互に有機的な関係をはかりながら効果的な実践を目指した。

(1) 研究推進委員会

メンバーは、研究推進員を各学年、特殊教育部より代表各1名、委員長は、推進委員

の互選によって決定、それに、校長、教頭、教務を加えて、研究推進上の企画と諸問題の協議や、各学年部相互の連携をはかり、全体研究会の推進をつかさどる。

(2) 学年部会

(昭和54年度の実証授業)

低学年部 1年 音楽科、2年 社会科 中学年部 3年 国語科、4年 理科
高学年部 5年 算数科、6年 体育科 特殊教育部、交通安全教育部

(昭和55年度の実証授業)

研究母体は、低学年部、中学年部、高学年部とし、実証授業教科は、定めず自由としてどの教科にも、どの単元にも、バズ学習指導を浸透させその有効性を検討する。バズ学習研究大会分科会の提案には、次の様な教科を選んで行う。

低学年部 1年 国語科 2年 音楽科 中学年部 3年 理科 4年 国語科
高学年部 5年 算数科 6年 算数科 特殊教育部、教育課程研究部

(3) 運営委員会

研究推進上の運営や渉外関係のことについて計画し、合理的、能率的な運営を図る。

(4) 全体研究会

授業の分析研究を中心に研究内容や実践上の諸問題について、全職員の協議の場として共通理解を図る。

6 実証授業計画

(1) 研究体制

低学年部（1年・2年）は国語科と音楽科、中学年部（3年・4年）は理科と国語科、高学年部（5年・6年）は算数を実証授業の対象とし、各教科1単元を全部通して授業計画を立て実証授業を実施する。立案した授業計画にもとづき、事前研究授業を行い、課題の提示、学習の取り組み、教師の発問や提示、子どもの反応、教師の観察の方法などについて研究し、実証授業に備えた。さらに調査やテストの項目について検討を加えて実施した。

(2) 実証授業の概要

各学年部共に、事前授業の研究を十分生かし、次の手順で行う。

ア（仮説1）指導目標、指導内容から学習課題指導計画を立て十分教材研究を行い、子どもたちには、最初の時間にプリテストを実施して、問題点などを考えながら学習計画を立て学習の見通しを持たせる。

イ (仮説2) 効果的な課題の提示方法を工夫し、学習に取り組ませるが、まず個人思考を深めるために、十分勉強の取り組み方、手順や方法について話し合い個人学習を援助しておく。

ウ (仮説3) グループバズで、ひとり学習の結果を出し合って協議し、たしかめたり、問題点をさぐったりして互いに情報を交わし集団の中における自己実現の場として自由に活躍し、人間関係を深める機会とする。

さらに、全体思考、つまり、グループでの考えや問題点をいろいろに出し合って全員で協議し解決する。

この学習過程において、2～3名を選び、その子が所属するグループを抽出して、抽出児とそれにかかわる成員の働きかけを記録する一方、授業全体の流れも記録する

エ (仮説4) 子どもの自己評価は、時間終了ごとに理解できたか学習の取り組みはどうかについて評価し、自分の学習の反省を加えながら、次の学習の進め方を自分なりに方向づけて、必要に応じてフィードバックを行う。

(3) 学習の取り組みと学習態度

学習成果の判定において、認知的目標が達成されたかどうかの効果の判定は、学習内容から考えたテストで学力を知ることができる。しかし態度的目標の判定にあっては、子どもの学習の状態を教師の観察評価や子どもの自己評価によって行わなければならない。特に学習する子どもとしてのあるべき態度は次の諸点であり、指導者や観察者は留意しなければならない。

ア 分類態度 (拡散反応)

- 学習の課題提示とともに、課題に対して類別、弁別、比較、対応などによって考えようとする。
- 課題解決の予想を立て、解決の方向、見通し、予想を持つ

イ 初発態度 (集中反応)

- 学習に取り組む時、まず自分で考えた予想を実証する解決行動を始める
- 課題解決に没頭し (ひとり学習) 熱心に取り組む

ウ 持続態度 (衝動的思索反応)

- 学習課題の解決にあっては特にねばり強く、失敗にたえ、成功するまで、道理をたどって深く考え努力する。

エ 確認態度 (主体的反応)

- 学習結果をたしかめ、学習を反省し、問題点、疑問点、正答、誤答などを明確にしようとする。
- この学習の練習や、その応用問題を行って、より確実に知ろうとする

以上の学習態度は、対人関係の態度と同時に子ども達に具体的に示し、子どもの実態に合わせて目標化し、認知的目標と同時達成するものである。

(4) 学習効果の判定

この実証授業研究において、学力、態度、学級集団社会的構造、学習参加度などの調査や、教師の観察記録によってできるだけ多面的に学習の効果を判定するものである。

ア 学力判定

指導すべき単元の学習内容を代表する項目を上げて作成したテストを、授業前（プリテスト）、全体の学習の終了直後（ポストテスト）、あるいは学習終了後期間において行うは持テストや転移テスト等を実施する。プリテスト、ポストテスト、は持テストは同じ問題内容とし（内容は同じで、形式を少々変えることもある）、転移テストは、問題をかえ適応力や、転移力を判定する。

- 特に、これらの問題内容については十分吟味し、指導内容を代表するもので片やらないよう留意する。（プリテスト、ポストテストの進歩率は、 $\frac{\text{ポストープリ}}{100-\text{プリ}} \times 100$ ）
- 問題の数は固定しないが、採点しやすいように配慮する。
- 文章体の形式を用いる場合は、あらかじめ採点基準をつくっておく。

イ 学習参加度の測定

特に自己評価や相互評価の場合は、生活、学習に共通して達成しようとする態度目標が、達成できたかどうかを認知目標の達成状況と同時に評価する。これは、フィードバックの必要の有無を認知面において考えるが、復習学習をする時の仲間とのかかわり合う態度も重視するものである。もちろんこの時の自己評価もするわけであって、これらの評価の尺度は、授業目標そのものとする。

学習参加の調査は、単元学習の最初と最後に行い比較検討する。調査の観点は次の通りである。

- A 学習の動機づけ（学習意欲）
- B 理解度（学習方法）
- C 仲間との情報交換（話し合い）
- D 人間関係（心理的総合）

この調査の方法は、各項とも1つの問に対して (イ)はい、(ロ)どちらでもない (ハ)いいえ。のいずれかを選ばせ、%で表す。この調査は、名古屋大学心理学教室で作成されたものを借用したものである。

ウ 学級構造の調査

この調査は、学級を学習集団として望ましいものであるかどうかについて、調査するものであり、これは、学年当初特に学級づくりの指導資料に用いたり、学期に1回程度行うものである（ゲースフテスト、ソジオ）

エ グループバズ、全体バズの記録

抽出児を3名選び（順番に変わる）その所属するグループに、録音機を置き、それに観察者が付いて活動の様子を記録する。これは、ひとり学習の結果が、グループバズにおいてどのように生かされ、どう深まったか、また、グループの話し合った結果

を出し合って全体で協議をするが、その時の協力学習のし方はどうかについて観察するものである。

7 結果の考察

細部にわたるくわしい考察は、各学年の結果と考察の項に具体的にこまかく分析するが、全体に見た傾向について述べる。

(1) 課題作りと学習の見通し

課題作りは、プリテスト後に子どもと教師の援助のもとで作るのであるが、子ども達にとっては、学習全体を見通すことになり学習目標が具体的にわかって学習意欲を喚起し、学級全体が1つの目標に向う連体性が強化され、課題の解きほぐしていく方法についての情報を交わし合う内容も集中して協議している。

また、学習を進めていく過程においても、全体の流れの中の本時の学習の位置づけが明確にされ、的はずれのない深まった追求をしている。

次に、学習進歩を、プリテスト、ポストテストから考える時、両テストの進歩率で考察する ($\frac{\text{ポストプリ}}{100-\text{プリ}} \times 100$) が、ほとんどが標準通過点の75点を上回る成績となっている。しかし、問題別に、個々の子どもの結果を見て理解の状況によってフィードバックする。このことは目標達成状況を自分で十分判断し、自己調整能力を育てることにもなる。

(2) 個人学習の深化

子ども達が課題を知りひとり学習(個人学習)を進める時、課題の内容に対して子どもの先行経験をいかに想起させ、工夫して対決させるかにある。つまり、課題をどうして子どものものにするかである。教師の提示のし方の工夫も重要な要因であるが、もう一つは、子ども達に学び方を学ばせるということである。問題をは握した後、ひとり学習を進めるのに、どうするか、もちろん、問題分析の協議を深めて、自分ならどう解くかの情報を交わす。このことによって学ぼうとする姿勢が高まる、大へん熱心によく努力する結果となる。また、子ども達は、ひとり学習の結果いろいろな問題点や、困難点を考えておいたり、また正しい答えを考えたとしても確かめようとする欲求を満そうとして、それらが学習を主体的に取り組む大きな原動力となるのである。

(3) 相互活動の高まり

課題に対して、まず個人で取り組み、次に、その結果をグループで出し合って、協議する。この時、十分話す材料はどの子も持って話し合いに参加しているため、自己実現を思い切りする。何が問題で、正答は何で、その理由は、…と、はばかりことなく話し合う。リーダーは、全員から発言を求めるようにし、全体バズにどう言うともよいかも確める。これはうまく司会ができない子どもが司会をした時に大へんな自信を持つ手だてとなる。

全体バズにおいては、グループの話し合った事項を協議するのであるが、これまた、仲間間で智慧をしぼって考えを価値あるものであるという自信に満されていて、気軽に参加し全員が集中して協議を進めている。この時、決してよくできる2、3の子どものペースで進めるのではなく、わからない子が、わかろうとして追求し、知っている子は、わかってもらおうとして説明のし方を工夫する。つまり、わからない子がいるのに黙って通り過ぎることを許さないのである。

(4) 態度目標の達成

学習に対する態度は、仲間がいるから育つ。仲間に対する態度は、学習するから伸びる。友達のことを知り互に認め合って、信頼と尊敬、協力と援助の気持ちの輪を大きく広げてどんな学習の場においても支え合っているのである。しかも個々の子どもは自分のあるべき道を開いて行くことに努力している。これこそ自己指導、自己訓練をしているいじらしい姿であり、同時達成をねらうバズ学習の成果である。

態度目標の基本としては、低学年では、勉強が楽しいと感じて学習に参加する姿勢を示した時、これが自ら求めて考えようとする芽えを示し、「たずねる」という態度が育った時、やがて主体的に話そうとする学習態度への変容が期待できるものと考えられる。つまりひとりで、話しがしっかりできて、正しく聞きとれる態度の育成を目指している。

中学年では、助け合い、教え合って、相手の気持ちに気づきながら、「わかるまで考える」という学習に対する積極的な姿勢を目標とし、これが互いを理解し、生かし合おうとする態度となるのである。

高学年では、「話し合い求めて考える」望ましい態度の形成をはかることを目指している。常に確めながら、主体的に、真理を求めていこうとする姿は、バズ学習で育った力強く生きようとするすばらしい人間である。

(5) 教師の出場

実証授業の流れの全体を記録した教師と子ども、子どもと子どもの相互作用を見ると、学習方法や学習態度に関する発問や指示が多く見られ、共通の目標に向かって考えたり、追求しようとする子ども相互の話し合いを啓発し、協力して、より主体的に学習を進めていく授業であった。教師は、みだりに無駄な言葉をひかえ、子どものひとり学習が、グループバズに生かされ、全体バズには、グループの考えはもちろん、協議を深める子どもたちの考えが十分生かされるよう配慮しなければならない。とにかく、授業の中の一番必要な出所を考えて、子ども達の学習活動をいかに援助し高めるかを十分考えなければならない。

(6) 学習の確認とその効果

本時の学習を反省して、わかったことや問題点を明確にし、もう一度たしかめたり、練習を繰り返して、正しく理解しようとし、個人あるいはバズによって確かめる。これは確

実な定着と豊かな反用力を養うことになり、は持テストの結果を見ても大へんよくて転移力も向上している。学力の進歩率も、中・下位児に高く、上位児は転移力がよくなっている。この事実は、下位児の向上が従来からの実証で当然であったが、上位児にもより学習の効果のあったことを示すものであると考える。

8 ま と め

バズ学習は、子どもの将来に生きる基礎、基本となる学習内容を、見通しを立て時間をかけて徹底的にあらゆる角度から追求していこうとするものである。従来の一斉学習の授業の形式を打破し、子ども達自らが互に助け合い磨き合いながら、共に解決しあえる集団の中で理解を深めやる気を喚起し、鋭い着想力を養い、自分達でみつけた価値への大切さや、協力して生み出した喜びを味わえる子どもを目指している。

このようにして指導する毎日の学習は、人間形成の統合的な営みであることを確信して、われわれが体感するまで研究実践により確めていかなければならない。

実は、このことは新教育課程実施における重要な課題でもあることを肝に銘じて、諸々の問題点をふまえながら、今後も一層鋭意研さんに努めたい。

特に今後は、学習目標を達成するため課題解決に挑み、どのようにアプローチしていくか、子どもの学習過程とその変容を十分とらえて評価する方法を研究し深めたいと考える。



1年生 国語科 「おおきな かぶ」の授業

1 1年生の子どもとバズ学習

話し合いは自分の考えや意志を相手にわかってもらうものであり、また 相手がどんな考えをもち話そうとしているかをくみとるためのものである。更に話を聞き自分が考えなかったこと、わからなかったことを解明していくものである。つまり「○○について おたずねします。」「○○と おもいます。どうですか。」などの発言によって個人の思考を高めたり、思考の幅を広げるのである。そこに互いに学び合おうとする人間関係が生まれてくるのである。しかし、入門期の1年生の中には、よくお話する子、無口、小声などの子どもがいる。「これは ○○です。」と経験したことや、知っていることを友だちよりも早く話そうとしたり、自分の言いたいことだけ言ってしまえば、人の話は気にしない、いわゆる言いっぱなしが多く、これらの子どもは、自分の言いたいことさえ話せば満足するのであって自分の発言に対するはね返りは期待していないのである。また 話す内容をもって話したい気持ちを十分にもっているが集団の中で表現する適当なことばをもたない子、気おくれする子どもたちである。

そこで、こういった子どもたちのためには、先ず 話し方、聞き方の指導からはじめなければ楽しく話し合える喜びをもたすことができない。そのために子どもたちに自由に話のできる雰囲気を作ることが大切である。自由に話せるようにするために、ひとりひとりが尊重される明るくなごやかな学級づくりをすること、なごやかな中にも、きびしさが必要であると思われる。『相手を見て話す』『自分勝手な話をしない』『おしまいまで話す』などを目あてとした指導と先生や友だちの話をおしまいまで聞く姿勢を作ることが大切である。このことは、教師ひとりが意識して強調するより子どもたちと約束を作って約束の中で自由に話し合いができるようにするほうが効果的であろう。こうした基本的な指導を大切にすることが、子どもたちの話し合い活動を育てていくと考える。

また、何を話し何を学習していくのか、つまり、しっかりした目あてがなければ学習の効果は、あがらず話し合いも成立しない。そのために、子どもたちが教材にふれたときの興味や関心を大切に、その教材でねらう指導意図とうまくからみ合わせながら何時間かの学習の場を低学年なりに作りあげていかなければならない。組み立てられた目あて、つまり、学習課題は子どもたちの学習したいこと、たしかめたいことを確実にとりあげたものである。この学習課題にそって子どもたちは、毎時間ひとりで考え、グループで教えあい、全体で磨き合いながら学習を積み上げていくと考える。

2 実証授業指導計画と実践の概要

(1) 教材の取り扱い

1学期もあと17日。絵話「なかよしの き」から数えてちょうど68日、表現面においても理解面においても子どもたちの国語力はかなり身についた。本教材「おおきな かぶ」は、かなり長文である。小さな小さなかぶの種が、大きな大きなかぶになった。その大きなかぶを、強く大きな者から弱く小さな者へと人物が1人ずつ加わりながら順次ひき抜こうとする。「まだまだ ぬけない。」と繰り返しながら、最後、弱い小さなねずみ加わることによって抜けたという意外性のおもしろさと、言葉の繰り返し、行動の繰り返しのおもしろさが、この教材の特色である。これらの繰り返しのおもしろさを生き生きとした音読で表したり、面をつけて動作化したり、吹き出し風にセリフを書いたりすることによって登場人物の様子や気持ちを豊かに想像し、読むことと表現することを一体化させながら楽しい学習を展開していきたい。また、こうした学習と平行して、登場人物が1人ずつ加わることにより、微妙に変化することばを視写や聴写によっておさえ、基本文型や「 」の使い方もおさえしていきたいと思う。

(2) 学習目標と学習計画

単元目標

認知的目標

- ① 繰り返しのおもしろさや人物の動きのおもしろさをさし絵と合わせて想像し、はっきりした発音で音読できる。
- ② 繰り返しや場面の移り変わりに従って変化する言葉の使い方に気をつけながら、視写や聴写ができる。
- ③ 「 」の使い方や敬体の文章について理解ができる。
- ④ 画用紙などのふくらみを生かして劇に使うお面を作ることができる。

態度的目標

- Ⓐ 出てくる人や動物の吹き出しや身ぶりを考えて、はっきりと声に出して読もうとする。
- Ⓐ 人物に合った材料をさがして、工夫してお面を作ろうとする。
- Ⓑ 友だちにわかる声で話そうとする。

指導計画

指 導 内 容	学 習 課 題	時 数
1 全文を読んで初発の感想をもたせる。	○おしまいまでよんで、おもしろかったところをはなそう。	1
2 プリテストをする。	○ちからだめしをしよう。	0.5

3 登場してくる順序に従って人物の行動をとらえ、話の筋の展開を読みとらせる。	○だれがどんなことをしたか、じゅんばんにはなせるようにしよう。	
4 画用紙のふくらみをいかして、お面をつくらせる。	○「おおきな かぶ」にでてくるひとやどうぶつのおめんをつくろう。	3
5 それぞれの場面のようすや登場人物の気持ちを考えながら音読させる。		
(ア) たねまきの場面でのおじいさんのねがいや気持ちを読みとらせる。	○たねをまいているときのおじいさんのひとりごとを たくさんみつけよう。	1
(イ) 大きなかぶになったときのおじいさんのよろこびやぬげなかったときの気持ちを読みとらせる。	○おじいさんのひとりごとをたくさんみつけよう。	1 (本時)
(ウ) かぶをぬこうとするおじいさんの気持ちやそれを応援するおばあさんや孫の気持ちを想像しながら音読させる。	○おじいさん、おばあさん、まごになったつもりで、くふうしてよんでみよう。	1
(エ) おじいさんやそれを応援する犬や猫の様子や気持ちを想像しながら音読させる。	○おじいさん、おばあさん、まご、いぬ、ねこになったつもりで、くふうしてよんでみよう。	1
(オ) ねずみが加わってかぶがぬけたときのおじいさんや応援者のそれぞれの気持ちを動作化を通して読みとらせる。	○ねずみがふえてかぶがぬけたときのみんなのきもちをはなしあって、ちいさなげきにしてみよう。	1
6 好きな登場人物に手紙を書くことによって感想をまとめる。	○さいごのぼめんをうつして、いちばんすきなひとにてがみをかこう。	1
7 言葉の使い方やていねいな言い方などを学習させる。	○ことばのべんきょうをしよう。	1
8 ポストテストをする。	○ちからがついたかためそう。	0.5

3 授業実践の概要（第5時）

(1) 本時に至るまでの指導

初めての長文であるため、物語のあらすじをしっかりと捉える指導を大切にした。登場人

物の簡単な絵カードを作り、出てくる順番にノートに添付して、その下へ誰が誰をよんできてその結果がどうであったか本文どおり正しく視写させてみた。次に子どもたちが、このくり返しの長文を最後まで興味をもち続け、登場人物と一体化して動作化できるようにお面づくりに取り組んだ。そして、かぶのたねまきや大きなかぶに成長した第1・2場面では、生活経験を思い出させながら、おじいさんのかぶに対するねがいや世話の様子などを書いたり想像し、その後、グループで話し合わせながら全体の場に広げ、また動作化させてお話の世界に入りこませていったのである。

(2) 本時の授業経過と実践記録

ここでは、本時の授業を「課題提示と前時の復習」から「次時予告」までの8つの分節に分け、それぞれの分節ごとに授業経過をふりかえってみようと思う。

◎ 第1分節 「課題提示と前時の復習」

この分節は、いわば授業の導入段階で、子ども達に前時までの学習を思い出させ、本時への取り組みに意欲を持たせるとともに、本時の課題を意識化させようと思図したものである。

教師₁ 「この間の時間には、おじいさんが種をまくところのお勉強をしましたね。今日は、それからのかぶの勉強をします。」図工の時間に作ったおじいさんのお面を出して、みんなで話し合う。「このおじいさんのひとりごとを今日はたくさん見つけます。」と、課題を板書し、全員で読む。

続いて、前時で学習した種まきの場面からかぶが大きくなるまでの情景について話し合う。

教師₂ 「この間の時間におじいさんが種をまかかったところをねえ、これからみんなにやってもらおうと思うの。」と促し、子ども2人が、ひげをつけておじいさんになり種まきの動作をし、せりふ「あまい あまい かぶに なれ。 おおきな おおきな かぶに なれ。」を言う。

教師₃ 「さあ、それからおじいさんは水をやったり、芽が出てほしいなというたり、こやしをやったりしやはるな。目をふさいでね、おじいさんがこやしをやったり、水をやったり、草むしりをしたりしているところを思い出して下さい。そして その時に『あまいあまいかぶになれ。おおきなおおきなかぶになれ。』と言うてね。3回言うて下さい。はい。目をふさいでください。はい。どうぞ。小さい声よ。○○さん。はい。」

子ども達 (目を閉じて)「あまいあまいかぶになれ。おおきなおおきなかぶになれ。」と3回言う。

教師₄ その間に大きなかぶの模型を室内に運んで来る。「目を開けてごらん。」と言うと、子ども達は 大きなかぶを見て、「うわあー。」 「あれー。いつのまに。」 「おっかい。」と驚きの喚声をあげる。緊張した空気がほぐれ、活気づいてくる。

◎ 第2分節 「大きな甘いかぶになった時のおじいさんのひとりごとについての全体思

考」

提示された大きなかぶの模型を手だてにして、おじいさんの驚きや喜び、望みなどを話し合う。

教師₅ 「さあ、あまいあまい おおきなおおきなかぶになりました。おじいさんは どう言わはったかな。」

C₁₋₃₁ 「はい。あのね。おじいさんはあまいかぶになったかなあ とな 食べてみようと言わはった。」

C₂₋₂₄ 「おじいさんはぬこうとしました。けれどもぬけないのでおばあさんをよんで…。」

教師₆ 「ちょっと待って。あまいかぶになった時のこと言うてんのよ。」

C₃₋₁₁ 「ぬけるかな。」

C₄₋₆ 「本当にあまいかな。」

C₅₋₂₁ 「はい。ぬけたらいいんだけどな。」

C₆₋₁₂ 「あまいだろうな。」

C₇₋₅ 「大きくなったかな。」

教師₇ 「大きくなったかな？」

注

C₁₋₃₁の1は、発言順序につけた通し番号、31は、氏名番号を表すものである。

◎ 第3分節 「かぶをぬくおじいさんの気持ちを動作化により追求」

かぶをぬくおじいさんの様子や気持ちを、おじいさんになり実際にかぶを抜く動作によって表現しようとする部分である。どの子どもも、汗をかく程いっしょうけんめいにとりくむ。

教師₈ 「C₁₉くんにいっぺんひいてもらおうと思うの。」 教師がかぶになり、子どもがかぶの葉っぱに見たてられた教師の腕をひっぱる。

C₈₋₁₉ (かぶをひっぱって)「うんとこしょ、どっこいしょ。」(7回くり返す)

子ども達 「もっとひっぱれ。」(声援を送る。)

C₈₋₁₉ (かぶをひっぱって)「うんとこしょ、どっこいしょ。」

(省略)

教師₉ 「おじいさんは うんとこしょ、どっこいしょ しながら どんな顔にならはった。C₁₉くんどんな顔にならはった？」

C₉₋₃₁ 「目をつぶらはった。C₁₉くん赤うならはった。」

教師₁₀ 「あっ いいこと言わはった。(絵を出す)C₁₉くんは、こんな顔にならはった？」

C 「ちがう。」「全部見せて。」

◎ 第4分節 「おじいさんのひとりごとについての個人思考」

いっしょうけんめいに努力したが、かぶがぬけなかった時のおじいさんのひとりごとを考えてそれぞれ紙に書く。書けたら読み直す。教師は 机間巡視しながら、つまづいている子

どもや字のまちがいなど助言・指導する。

◎ 第5分節 「グループバズ」

36人が4人ずつ9班のグループに分かれて、第5分節で行った個人思考の内容を発表し、話し合う。子どもは、自分の考えを言うとともに、グループの友達の考えも聞く。意見交換のできるグループは、続けて相互に意見を言い合う。教師は、グループの話し合いの様子を巡視しながら、しゃべれない子どもに助言を与えたり、話しかけたりする。

グループバズにおける活動を知るため、ある班の観察記録をあげよう。

(3班)

C (4人が手をつないで)「始めましょう。」

C₁₀ 「私が運転手です。仲良く発表しましょうね。おじいさんの一人言を言ってください。」

教師 「あててあげて。」

C₁₀ 「N夫くん」

C₁₁ (ノートを見ながら)「かぶ 早うぬけてほしいな。かぶはぬけないかな。ぬけるかな。」

C₉ (ノートを見ながら)「おじいさんが、おばあさんと呼んできました。」
(M児挙手)

C₁₂ 「私は 早くぬけないの。」

C₁₀ 「私は 早くぬけないかな。早く食べたいな としました。」

C₁₀ (4人手をつないで)「終わりましたよう。」

(6班)

C₂₁ 「手をつなぎましょう。今日は 私が運転手です。仲よくしようね。」

C全 「はい。」

C₂₁ 「Kさん言ってください。」

C₂₄ 「これでもぬけない。こまったなあ。これはぬけない。と言ったと思います。」

C₂₁ 「次はYさん言ってください。」

C₂₃ 「『ぬけたらいいのにな。本当にぬけない。何でぬけないのかな。早くぬけてほしいな。』とひとりごとを言いました。」

C₂₁ 「Hさん言ってください。」

C₂₂ (すぐ発表しない。)

C₂₁ 「早う言うたら。書いているので、よいのや。」

C₂₂ 「こまったなあ。何でぬけないのかな。」

C₂₁ 「今度は私が言います。いくらしてもかぶはぬけない。どうやったらいいのかな。」

C₂₁ 「これで おわりましょう。」(全員前をむく)

教師₁₁ 「はい。それでは、みんな終わりましたようができましたね。4人とも仲良く発表できたグループさん、手を挙げてください。」

C 全員挙手

◎ 第6分節 「全体思考」

グループで話し合ったことを今度は、全体の場で発表し話し合う。教師は、7班から順番に指名し、すべての班に発言をもとめる。

教師₁₂ 「では、これから、僕たちの聞いてほしいなというグループ 手をあげてください。じゃ、C₂₈ ちゃんの所から言ってもらおう。7班さんから言ってもらおう。C₂₈ ちゃんからどうぞ。」

C₁₀₋₂₈ 「なんで抜けないのかなあ。」

C₁₁₋₂₇ 「一人でこんなかぶ抜けるかなあ。」

C₁₂₋₂₆ 「かんたんにぬけないなあ。」

教師₁₃ 「C₂₅ ちゃん言うたん聞こえた？」

C 「聞こえません。」

教師₁₄ 「C₂₅ ちゃん、もう一べん言うたげて。」

C₁₃₋₂₅ 「早く抜けないかな。」

教師₁₅ 「じょうずに言わはったね。C₁₉ 君のグループに言ってもらおうか。4班さんから逆まわりね。ちょっと待ってね。C₂₀ ちゃんね、首かしげながら言っはるよ。C₂₀ ちゃんもう一度言うてあげて、大きい声でどうぞ。」

C₁₄₋₂₀ 「どうしてぬけないのかなあ。おかしいなあ。」

C₁₅₋₁₉ 「こまったなあ。」

C₁₆₋₁₈ 「そうだ。おばあさん呼んでこよう。」

C₁₇₋₁₇ 「こまったなあ。ぬけないなあ。」

教師₁₆ 「じゃあね まだ他に出てないんで 言いたいという人 言うてください。どうぞ。」

C₁₈₋₃₁ 「おばあさん呼んでこようかな。どうしようかな。」

C₁₉₋₃₂ 「まご呼んでこようかな。どうしようかな。」

教師₁₇ 「C₃₀ ちゃん どうぞ。」

C₂₀₋₃₀ 「もうぬけないなあ。」

教師₁₈ 「もうぬけないな。もうぬけないなあ。みんな このおじいさん どう思っはるのやろ、どんな気持ちなんやろ。」

C₂₁₋₂₉ 「早くぬけたらいいのにな。」

教師₁₉ 「Cくんの顔 こんな顔？」(おじいさんの顔の絵を出す)

C₂₂₋₃₁ 「これや Cくんの顔。」

◎ 第7分節 「まとめ」

これまで、個人思考 グループバズ 全体バズという過程をとって理解を深めてきた課題を、より一層 実のあるものにするために、あらかじめ用意しておいたおじいさんの声のテープを聞く。また、おじいさんの気持ちを考えながら音読練習をして、本時の学習のまとめをする。

教師₂₀ 「そしたらね、先生ね おじいさんのひとりごと見つけて来たの。」

C 「え —— っ。」

教師₂₁ 「ほんとよ。おじいさんの言葉をね、ちゃんと見つけて来たの。自分の書いたのが当たっている人もあるし、ちがっている人もある。そうやわという人は、心の中でパチパチと手を叩いてください。先生 これから、おじいさんの言葉をかけてみるよ。聞く用意はよろしいか？」

C 「ハイ」

テープ 「あーしんど。こんなにいっしょうけんめい引っぱっているのに。困ったな。早く抜いてみんなと分けっきたいのになあ。おつけものにして食べたいのになあ。早く甘いおつゆにして食べたいのになあ。あきらめようかなあ。おばあさんに手伝ってもらおう。」

C 「あった。」

教師₂₂ 「しんどいなあ。困ったなあ、があったでしょう。それを書いた人？」

「それでは 今日のお勉強を思い出しながらもう一度、『あまい あまい……』から読んでみましょう。」と言って、全員で一読。その後 グループで一人ずつ順番に読む。

◎ 第8分節 「次時予告」

教師₂₃ （おばあさんのお面を出して）「これ誰？」

C 「おばあさん。」

教師₂₄ 「さっきC₃₁さんが言わはったんかな。今度の時間は、おばあさん呼びに行かはったところのお勉強をします。また、おばあさんのひとりごとを書いてもらうかもしれません。おじいさんのひとりごとを書いてもらうかもしれません。また、おうちで考えて来ててください。今日のお勉強をおわります。」

4 考 察

● 個人思考

「おおきなかぶ」の学習にあたっては、「おおきなかぶ」の模型、絵カード、おじいさんのひとりごとの録音テープ、お面、ひげ等の教具を用意し、登場人物の心情や場面の豊かな読みとりのために「動作化」を試みた。これらの中で、結果的に見て個人思考を充実させるのに有効だったと思われるのは、「おおきなかぶ」の模型と動作化の二つではないだろうか。

第1分節で、子ども達が目を閉じている間に運ばれてあったかぶを発見すると、子ども達は「うわあー」「あれーいつの間に。」「おっきい。」と喚声を上げ、緊張気味だった空気がほぐれて、一気に関心が「かぶ」の模型に集中した。それに続いて、T(5)「あまいあまいかぶになりました。おじいさんはどう言ったでしょうね。」と発問すると、一斉に挙手があり、短時間に10名ばかりの発言が続いた。この発言の中には「ぬけるかな。」「大きくなったな。」「あまいかな。」などの短い表現のものや、今一步深い追求をさせたいものなどもあったが、

「かぶ」が子ども達の興味や関心をひきつけて、「ぼくも言ってみよう。」「私にも言えそう
だ。」という意欲づけがなされた点で有効だったと思われる。また、第2分節で「かぶ」の中
に入って「かぶ」になった教師とおじいさんになった子どもとが引っぱり合う場面では、楽
しいふん囲気で学習が盛り上がり、どの子どもが「もっとひっぱれ」「うんとこしょ。どっ
ていしょ。」と声を上げ学習に集中している様子が見られ、その中から無理なく「おじいさん、目
をつぶらはった。」「赤い顔にならはった。」などの豊かな想像をさせ得たと思われる。

思っていること感じたことが言葉として表現しにくいと思われるこの時期の子ども達には、
また「動作化」という体を使っての表現も非常に有効だった。第3分節で全員の子どもが立
ち上がり「うんとこしょ。どっていしょ。」を何度も何度も繰り返して言いながら、汗をかく
ほど「かぶ」をぬく動作をしたのであるが、最初の何気ない言い方から、回数を重ねるに従
って、おもしろくなり、真剣になり、「こんなに引っぱってもぬけないかぶ」の大きさや、
おじいさんの困惑ぶりなどに思いあたっていった様子が見られた。事実第4分節で「おじい
さんのひとりごとを書きましょう。」の提示があると、7分間の中に全ての子どもが、自分の
考えを書き終えることができ、それらの中には、ひどく間違っているものは見られなかった。

子ども達は、特に1年生のこの時期としては、ただ「……について話し合ひましょう。」「
……についてどう思いますか。」「どう書いてあるのでしょうか。」と発問しても、それらを言
葉のみで理解したり表現することには、大へん抵抗を示すことが多く、そこに何か具体的で、
どの子どもが参加し、活動できるような物・手だてを講じてやると、大いに活動することがあ
る。この学習の場合、その物・手だてが「かぶ」の模型であり、動作化ではなかったかと思
うのである。子ども達は「かぶ」を仲だちにして動作し、動作することによって、言葉に含
まれるおもしろさやおかしさを感じ得たと思われる。

● グループバズ

○ 話し合いの約束

グループバズのはじめと終りには、グループ4人が手をつないで「はじめましょう。」「今
日は、わたしが運転手です。仲よく発表しましょうね。」「おわりましょう。」と声を合わせる
ことを約束づけている。また司会（運転手さんといわせている）も交替制にしている。この
日の6班の運転手はC₂₁児である。C₂₁児は非常におとなしい子どもであるが、今日のC₂₁
児の司会ぶりは、おちついた口調で「それでは、おじいさんのひとりごとを言ってくださ
い。」「〇〇さん、言ってください。」「つぎ、〇〇さん、言ってください。」とみんなが話せる
場づくりに懸命である。これは、学級で話し合いの約束をこまかく、具体的に決めておくこ
とからC₂₁児でもスムーズに司会することができたのであろう。またグループ内の子ども
たちもC₂₁児の懸命な司会に支えられて自分たちの書いた内容を全員が発言することができ、
グループバズを充実させたといえる。

この時期の子どもの中には個人思考の結果を、いち早く話そうとしたり、話す機会を与え
られなければ話せない子どもがいることから、このような話し合いの約束は特定の子ども
に発言をかたよらせず、どの子どもにも発言させ、みんなで学習していくという意識作りの

ためにも必要であろう。

○ 相互作用

6班のC₂₂児は、ノートにおじいさんのひとりごとを書いているが、運転手に「つぎ、C₂₂ちゃん 言ってください」と言われても自分の考えに自信がもてないためか、もじもじし、すぐ口を開こうとしなかった。しかし、C₂₄児の「はよういうたら。書いているので よいのや。」の はげましから「こまったな。なん人でぬけるかな。」と発言することができた。また、運転手のC₂₁は、個人学習では、はじめのうちは首をかしげおじいさんのひとりごとを書くことに抵抗があるようだったが、グループバズでは、「いくらしても かぶはぬけない。どうやってぬいたらいいかな。」と自分の考えを気おくれせず話すことができた。これは 4人という小集団のなごやかなふんい気という要素が大きく働いたと考えられるので、この時期の子どもの相互作用としては、これで十分であったと思われる。

しかし、グループでの報告バズの様子を観察していると、自分の書いた内容の発表で精一杯である。つまり、発表したことで一安心し、友だちの発表の声が小さくて内容理解ができなくても、それに対してもう一度発表を要請しようとはしない。バズ経験の少ない子どもたちにそれを要求すること自体無理なのかも知れないが、友だちの声が聞こえなければお互いを磨き合う学習は成立しないのである。発表した満足感から、さらに友だちの発表を聞こうとする耳を持ち、友だちの報告した内容を理解していこうとする態度形成を図るよう指導の手だてを講じなければならない。

● 全体バズ

グループバズが充実していたのに比べ、第6分節の全体バズに今少し盛り上がりが見られなかった点については、グループバズから全体バズへの流れ、全体バズで何を目あてとするかという教師の意図が、やや希薄ではなかったかと反省している。第6分節でT₀₂「ぼくたちの聞いてほしいな…というグループ手を上げて…」と指示したことは、グループバズが報告バズであったのに、また全体でも同じく報告バズをするのだな…と子ども達に受け取られたと思われる。教師としては、小さなグループで話したことを、全体という広い場で話し合い深め合うことを願っての発問であったが、特に追求に持続性がなく、同じことの繰り返しにあきやすいこの時期の子どもには、受け入れられないものがあったのではないだろうか。ここでは、むしろ、まとめの段階に利用した「おじいさんのひとりごと」の録音テープを利用して、「この録音とみんなの考えたのが当たっているかな。」ということに興味を持たせ、新しい目あてで全体バズに取り組むべきではなかったかと思われる。

どの子どもが発言できるようにというのは、教師としての願いではあるが、全体バズが、グループバズの点検に終わることなく、新しい追求の場として展開されるよう細やかな手だてをもって取り組みたい。

● 学習結果とその反応

学級全体としては、ポストテストの結果は平均81.9点と上昇している。進歩率は52.7%である。個々のグループを見てみると問題が残りそうである。特に5班においては、プリ

・ポストテスト共に81.3点で進歩率0である。このグループは、女子が成績がよく、グループの中で話し合うよりも全体の場に自分を出すことを好むM子と、控え目で堅実型のT子と、あまり成績のかんばしくない男児2名で構成されている。一応、プリ・ポストテスト共に数字の上では同じ点数であるわけだが人物の気持ちを想像して書く解答では、プリ・ポストテストで同じ内容のことを書いていても、ポストテストでは、その内容にふくらみがある点救われるのである。しかし、小さいながらも、お互いに学び合おうとする気持ちが育っていたならば、少しは上昇していたのではないかと考えられる。この点、7班においては、遅進児のT男が、プリテスト25点から、ポストテスト75点へとかなり上昇している。このことは、彼自身の学ぼうとする姿勢が十分働いた結果ではあるが、ひとり勉強で、彼が書くまで待ってあげよう、グループバズで読めなかったらいっしょに読んであげようとするA子やT子のあたたかい助け合いが少なからず影響したのではないかと考えられる。このことから、グループでの人間関係を今後一層育てていくことの必要性を感じるのである。

グループ別進歩率

班	プリテスト (点)	ポストテスト (点)	進歩量 (点)	進歩率 (%)
1	50.0	72.5	22.5	45.0
2	56.3	75.0	18.7	42.9
3	65.0	78.8	13.8	39.3
4	70.0	78.8	8.8	29.2
5	81.3	81.3	0	0
6	55.0	87.5	32.5	72.2
7	62.5	86.3	23.8	63.3
8	43.8	81.3	37.5	66.7
9	71.3	95.0	23.7	82.6
全体	61.7	81.9	20.2	52.7

5 今後の問題点

㊦ 話し合いの喜びをルールの中にもとめて

グループの成員ひとりひとりが自由に話せるように強調すれば無駄話が多くなり、またグループバズの仕方やルールを強調すれば、それらにとらわれて話せないという場合がある。

ルールにおいても、できるだけ子どもたちに親しみのあることばや役柄を決めて楽しく話せるような手だてを講じたのであるが、まだまだ効率的に楽しく話し合いが進められていない現状である。今後は、きまりある中でもそれらにとらわれず、ひとりひとりがグループの中において自由に話し合えるグループバズの地道な指導の手だてを考えていかねばならないのである。

㊧ 言語活動を大切に

読解の中でことばを生きた活動としてとらえて指導するよう心掛けた結果であろうか、副詞の使用はかなり上昇したのであるが、「」、促音、拗長音などの表記の項目が極めて低い成績である。一つの文脈の中で、ことばが大事だと気付いていける指導を今後も強化しなければならない。そのためには、国語の指導を柱としながらも、あらゆる言語活動の中でその使用に留意していくよう心掛けたい。



7 学 習 展 開

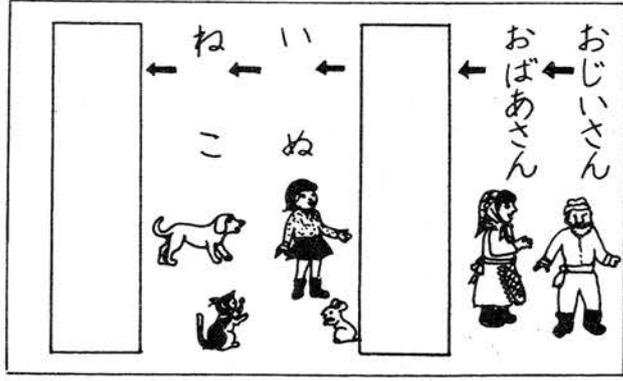
学習課題		おじいさんの ひとりごとを たくさん みつけよう。	
区 分	児 童 の 活 動	教 師 の 活 動	評 価
準 備	1. 本時の学習課題を確認する。	○ふき出しことばがたくさんでるような課題提示に心がける。	学習することがわかったか。
中 心	2. 前時の場面に動作化を加え本時の場面を読む。		
	3. あまい あまい おおきな おおきな かぶになったときおじいさんの言ったことを考えて発表する。	○種まきの様子、その後の世話などを思い出して、発表させたい。	おじいさんの よろこびがとらえられたか。
	4. おじいさんが かぶをぬこうとする動作をかけ声をかけてする。	○おじいさんの顔つき、かっこうを想像させ、おじいさんになりきらせる。	おじいさんに同化できたか。
	5. かぶがぬけなかったときのおじいさんのひとりごとを書いて発表する。	○種まき、いっしょうけんめいひっぱったときの気持ちを思い出させたい。	おじいさんの気持ちが書けたか。
	個人思考 ↓ グループバズ ↓ 全体思考	○机間巡視をして、話し合いの様子を見る。 ○いろいろな考えから、代表的なものをとりあげる。	友だちにわかる声で話せたか。
まとめ	6. おじいさんの 気持ちになって読む。 7. 次時の課題を知る。	○次時の課題を予告する。	

つぎのおはなしをよんで、もんだいにこたえましょう。

かぶをおじいさんが
 ひっぱって、
 おじいさんをおばあさんが
 ひっぱって、
 おばあさんをまごが
 ひっぱって、
 まごをいぬが
 ひっぱって、いぬを
 ねこがひっぱって、
 ねこをねずみが
 ひっぱって、
 「うんとこしよ、
 どっこいしょ。」
 どうとう、かぶは、
 ぬけました。



(教科書上61-63ページから引用)



① どんなじゅんばんにならんでひっぱりましたか。

(なまえ)

② 正しいぶんには○、まちがったぶんには×をつけなさい。

- () かぶをぬこうとしました。 なかなかぬけました。
- () いぬとねこでひっぱりました。 またまたぬけました。
- () みんなでひっぱりました。 どうとうぬけました。
- () あさがおのは なが なかなか さき、ません。

○ 先生の話をよく聞いて、ノートに書きましょう。

「」は、どこに書いたらいいかよく考えて書きなさい。

「うんとこしょ、どっこいしょ。」
とうとう、かぶは ぬけました。

○ つぎの文を よく見て書きましょう。

おじいさんは かぶを ぬこうと しました。

○ つぎの文を ていねいな いいかたに なおしなさい。

くまさんが、ふくろを みつけた。

(なまえ)

3

4

ぬ		お	
こ		じ	
う		い	
と		さ	
		ん	
し		は	
ま		、	
し		か	
た		ぶ	
。		を	

5

つぎのいいかたは、あまりていねいな いいかたではありません。ていねいな いいかたに なおしましょう。

● くまさんが ふくろを みつけた。



● くまさんが ふくろを

[Empty box for writing]

指導 氏名	問題 目標 と 正解	(1)		(2)					(3)					(4)	(5)	(6)		合計 点	グループ の平均 点	
		話の順序を 読みとる。		言葉の使い方がわかる。					聴写ができる。							敬体文に なおせる。	人物の気持ち を想像する。			
		まご ねずみ	ねずみ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×							×
1		10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	100		
1		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	25	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	65	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	45	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	65	50.0
2		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	45	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	65	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	55	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	60	56.3
3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	55	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	75	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	70	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	60	65.0
4		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	75	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	55	70.0

指導目標と正解	(1) 話の順序を 読みとる。		(2) 言葉の使い方がわかる。				(3) 聴写ができる。				(4) 視写でき る。	(5) 敬体文に なおせる。	(6) 人物の気持ちを想 像する。		合計 点	グループの平均 点		
	まごねずみ		まだまだ なかなか		とうとう ～した		かぎか この	拗音 の	促音 の	誤字 脱字 はないか	おじいさん はかぶを ぬこうとし ました。	①おじい さんのこ まってい る気持ち		②次のて だて				
	まご	ねずみ	×	○	×	○	×	○	×	○	×	○	○	○			○	○
1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	55	72.5
2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	95	
3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	70	
4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	70	
5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	95	75.0
6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	75	
7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	80	
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50	
9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	75	78.8
10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	75	
11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	80	
12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	85	
13	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	85	78.8
14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	95	

2年生 音楽科「かっこう」の授業から

1 2年生の子どもとバズ学習

1年生では、なかよくお話をするという態度をもとに、① 友達の話をおしまいまで聞く。② 「です」「ます」をつけて、ことばじりまできちんと言いきるといふ聞くこと・話すことの基本的な訓練に重点をおいてきた。

2年生では、これら基本的な訓練の充実に加えて、友達の話につないで「おたずね」や「つけ足し」がしていけることをねらいとしてきた。朝の会、帰りの会、学級会の話し合いなどの中で、どの子も話せる、何でも話せる雰囲気をと考えてきたのである。

しかしながら、2年生の子どもは、経験の少ないこと、生活などから離れたこと、理論的な面の多いことなどについては、まだまだ自己中心的な心情や行動が多いことなども加わって、どの子も熱心に話し合うという具合にはいかない。1年生の生活で一応は教え合ったり助け合ったりすることを知ってはいるものの、どうしても「先生、あのなあ、S君がいっしょにしゃはらへん」「A子ちゃんにな、教えてげたらな、おこらはった」などという不満が渦巻くのである。「かなん、かなん」と言われながらも、結構勝手なことをしながらも、みんなに好かれている子、よく考え、よくできていくのに好かれない子などが目立ってくるのも2年生の特徴だろう。係の仕事・そうじ・遊びなどといった、どちらかといえば生活の場での「なかまづくり」から発展して、なかまに支えられた、友達同志協力し合う学習の場が作りあげられていくのであろう。つまり、小さな輪の仲間、短期の仲間といった「仲間の広場」が、クラス全体というような広がりのある、長期の見通しをもった「公の広場」へと拡大されていくのである。

音楽とバズという面から見ると、いわゆる実技（音とか動作）を伴いながら話し合うという特殊性——例えば、国・社・算・理などのように、理論的な思考を伴った話し合いではないということ——があると言える。友達の演奏、鑑賞レコードを聞いての意見感想の交流、歌唱・器楽などの練習や評価などの場でバズが活かされてくるのであろうが、それらの活動の中には、単にことばだけのやりとりではなく、歌ったり、楽器を扱ったり、身ぶり手ぶり（身体反応）が、必ずと言ってよいほど加えられてくる。更には、消えていく音を通じてという特異さも加わるのである。

学習の時間を含めた、毎日の学校生活の中で、いろいろな場をとらえての「なかまづくり」「だれとでもなかよく」ということへの学級作りが、低学年の、特に学校生活に慣れてきた2年生の一番基礎となるものであろう。

2 実証授業指導計画と実践の概要

(1) 単元名

- かっこう（たのしいリズム）（補助教材）○びんびんとんで（身体表現）
 ○ジャングルジム（♪のリズム）
 ○かっこうワルツ（曲想の変化）

(2) 教材の取り扱い

本教材は、比較的ふれる機会の少ない3拍子の曲を中心に、2拍子との違いを身体を通して感じとることをねらいとしている。児童たちには、1, 2・1, 2 ……と拍子打ちできる音楽が2拍子、1, 2, 3・1, 2, 3 ……と拍子打ちのできる音楽が3拍子ということで理解させていきたい。3拍子については、1年生の時、NHKの音楽番組の中で、バンブーダンスを通じてなじんでいたせいか、理解している率が半数をこえていた。（プリテスト53.5%）ここでは、2拍子との比較で、感じの違いを身体表現やリズム合奏の中で、より豊かに体得させていきたい。更に、体育との合科の中で、リズム遊び・フォークダンスを通じて、拍子とリズムにのった身体表現をさせたい。

鑑賞曲「かっこうワルツ」を楽しんで鑑賞する中で、A—B—Aという曲想の違い（特にB部分の流れるような感じは、ワルツ→おどりの曲ということに結び付けて）を感じとらせることと、弱起の曲という経験にもふれさせておきたい。

「好きな楽器で、リズム合奏をする」という活動の中で、友達と相談し、助け合ってひとつのものをまとめていく相互作用の高まりをねらいたい。

(3) 学習目標と学習計画

単元目標 認知的 2拍子と3拍子の違いがわかり、楽器を選んで、簡単なリズム合奏を経験させる。

態度的A からだを動かしたり、リズム楽器を使ったりして、2拍子と3拍子の違いをわかろうとする。

B 友達と仲良く相談し合ってリズム遊びをしようとする。

学習計画（9時間扱い）

次	教材	学習内容	学習課題	時
第1次	びんびんとんで	○情景を想像しながら、楽しく歌わせる。 ○2拍子によっておどらせる。	○びんびんとんでいる気持ちで歌いましょう。	2
第2次	ジャングルジム	○2拍子によって、やわらかい声で歌わせる。	○♪♪と♪♪に気を付けて歌いましょう。	1
第3次	かっこう	○歌詞の内容を感じとって歌わせる。	○♪♪と♪♪の違いに気をつけてやさしく歌いましょう。	1

		<ul style="list-style-type: none"> 歌詞・階名の暗唱をさせながら3拍子感を感じとらせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 手やひざを曲に合うように打ちながら歌いましょう。 	1
		<ul style="list-style-type: none"> 2拍子と3拍子の違いを感じとらせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 曲に合うように手・足・からだを動かしてみよう。 	1
第4次	かっこう ワルツ (鑑賞)	<ul style="list-style-type: none"> 曲に合わせてからだを動かしながら、曲想の変化を感じとらせる。 	<ul style="list-style-type: none"> レコードを聞きながら、「かっこう」のまねをしよう。 	1
第5次	かっこう	<ul style="list-style-type: none"> いろいろな楽器の奏法に慣れ、3拍子に合った合奏をさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> 好きな楽器を使って、相談しながら、かっこうの合奏をしよう。 	2 (本時前半)

(4) 本時の目標

認知的 いくつかの楽器の奏法に慣れさせ、3拍子の流れにのって、楽しく合奏を経験させる。

態度的A かっこうの曲に合わせて、グループで相談しながら、合奏を楽しくやろうとする。

B グループの友達と助け合いながら、合奏をしようとする。

授業記録の概要

学習課題	好きな楽器を使って、相談しながら「かっこう」の合奏をしよう。
------	--------------------------------

- (1) 本時の学習課題を確認する。(2時間を通しての課題であることを強調)
- (2) 「かっこう」の歌唱とハーモニカ奏をする。
- 歌詞唱・階名詞
 - ハーモニカ・鍵盤ハーモニカ・オルガン奏
- } 10分間
- } 交互唱(奏)も加える。

教師の働きかけ(数字は教師発問)	児童の反応(数字は児童番号○男児○女児)
11. これから合奏の勉強に入ろう。本	(口々に) カスタ、すず、タンブリン……

にはどんな楽器が使ってあるかな。

12. 本にはそれだけだけど他にもいろいろあるよ。(トライアングル・大太鼓なども示し、音も聞かせる。)

(口々に)知っている

(興味深く集中して見入っている。)

各グループにすず、タンブリンを各1個ずつ配る。

13. (リズム譜を掲示) ハンドカスタで本の通り打ってみよう。3回打つ間に成功するように。

(カスタを出し、カチカチ打つ子もある。)

The rhythmic score consists of 8 staves. The first four staves are grouped by a large bracket on the right. The notation includes circles with numbers (e.g., 16, 35, 38, 37, 44, 28), triangles, and wavy lines. The score is divided into four measures by vertical bar lines.

1回目

⑬, ⑳, ㉓, ㉔, ㉕, ㉖ 譜面通り打っている。

①は♪♪♪から♪♪♪に気付き、すぐなおる。

⑧, ⑩, ⑱ 2, 3段目は♪♪♪の打ち方で通す。

⑮, ㉔ 2段目の前半を♪♪♪で打つ。

2回目

⑮, ㉔ なんとか譜面通り打てた。

⑧ 2段目は♪♪♪ | ♪ ♪ ♪ :||と歌と同じリズム打ち、3段目終わりに♪♪♪できる。

⑩ 2段目は⑧を見ながら同じように打つが、3段目はまごついて打てない。

⑱ 1回目と全く同じ。

3回目

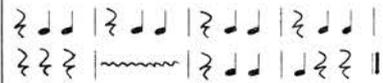
⑩ 全部歌と同じ打ち方で通してしまう。

⑧ 2段目♪♪♪ | ♪♪♪ :||, 3段目は♪♪♪ | ♪♪♪ | ♪♪♪ | ♪♪♪ ||

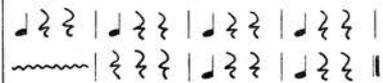
⑱ 1, 2回目と全く同じ。

15. 成功した人。
半分成功したなという人。
ぜんぜん成功しなかった人は。

18. ここ (~~~~の部分を指して) のな
らし方 — こまかく、ふるんだね。
(すずを持ち実演) やってみよう。
ない人も持っているつもりで。



19. 次はタンブリンをしよう。ない人
は、あるつもりで、まねをして。(タ
ンブリンで実演する)



20. では、カスタ・タンブリン・すず
に分かれてやってみよう。

22. 本には、こう書いてあるけれど、
本の通りでもいいし、あそこは、こ
の楽器でしようと、相談して変えて
もいいから、グループで合奏できる
よう相談してみましよう。
そして、誰が何をするかも決めて下
さい。ならしながらやってもいいよ。
話し合う時間は5分間。じゃ始めて。

◎ グループバズ

約半数挙手。(⑧, ⑩)

約半数挙手。(⑱)

挙手なし。

⑧ ♪♪の1拍目を打ってしまうこと2~
3回。

⑩ 黒板の方を見ないで、⑱を見ながら、ず
っと♪♪のリズムで打っている。姿勢悪
く、⑱に注意される。

⑩ リズム譜は見ずに、周囲の友達のを見な
がら、少しずつ遅れてついていく。タンブ
リンの奏法(打ち方)は正しい。

⑱ 遊びながらではあるが、トレモロ奏法は
うまくまねている。

① 出だしは♪♪を♪♪と打ち、2回目
からは正しく打つ。

⑭ 「タンブリン、しとうないわ。」
「一番ややこしいの、すずよ。」と⑱に。

① (タンブリン) 出だしをまちがえるが、あ
とは正しく打っている。

2はん (16,19,25,28)	8はん (8,10,27,44)	5はん (1,15,22,28)
<p>①⑥ 1 カスタネットと2段、何する。</p> <p>②⑤ 2 3段目、タン布林</p> <p>③⑥ 3 それやったら全然ちがう。2段目 タン布林</p> <p>④⑦ 4 一番はじめ カスタ</p> <p>⑤⑧ 5 オルガンとかは？</p> <p>⑥⑨ 6 ひこうか？</p> <p>⑦⑩ 7 ひいて</p> <p>⑧⑪ 8 (25,28に向って) ピアニカひいて</p> <p>⑨⑫ 9 かなん</p> <p>⑩⑬ 10 ひいてみよ一回 (ドレミファソとひく)</p> <p>⑪⑭ 11 ひいたる一回</p> <p>⑫⑮ 12 (16に向って) うちひくの？</p> <p>⑬⑯ 13 うん</p> <p>⑭⑰ 14 いやぁー。</p> <p>⑮⑱ 15 1 段目カスタ。3段目タン布林</p> <p>⑲⑳ 16 (ピアノカをもって) ひいてみる。(メロディをひきかける。)</p> <p>⑳㉑ 17 ひけるやんか</p> <p>㉑㉒ 18 ①⑨君ひき</p> <p>㉒㉓ 19 いやや</p> <p>㉓㉔ 20 ①⑨君タン布林 ①⑥君ピアノカ</p> <p>㉔㉕ 21 かなん</p> <p>㉕㉖ 22 21 ハーモニカ、2段目にしよう。</p> <p>㉖㉗ 23 22 ①⑥くん、ハーモニカ</p>	<p>①④ 1 はずないしなあ。タン布林のところにはず入れよか。(8,10,27反応なし)</p> <p>②⑤ 2 ハンドカスタがタン布林のところへいくとかよどうする。(8,10に言うが、2人はこまった顔)</p> <p>③⑥ 3 男はカスタネットとか</p> <p>④⑦ 4 ⑦は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑤⑧ 5 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑥⑨ 6 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑦⑩ 7 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑧⑪ 8 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑨⑫ 9 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑩⑬ 10 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑪⑭ 11 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑫⑮ 12 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑬⑯ 13 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑭⑰ 14 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑮⑱ 15 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑯⑲ 16 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑰⑳ 17 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>⑱㉑ 18 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p> <p>㉑㉒ 19 ⑧は1人オルガンで旋律の練習を始める。</p>	<p>①④ 1 なにする。1 段目タン布林です。</p> <p>②⑤ 2 タン布林、①⑤くん</p> <p>③⑥ 3 カスタネット</p> <p>④⑦ 4 ハーモニカは (①の方見る。①首をふる)</p> <p>⑤⑧ 5 ぼくは、カスタネット</p> <p>⑥⑨ 6 (①へ) ピアニカ・ハーモニカ</p> <p>⑦⑩ 7 ぼくカスタネットの方がよい。</p> <p>⑧⑪ 8 ぼくかてカスタネットやで</p> <p>⑨⑫ 9 ほやったらじゃんけんしてみ、この2人で</p> <p>⑩⑬ 10 ほんなんいやや</p> <p>⑪⑭ 11 じゃんけんしてみ (①と①⑤じゃんけんをする。①⑤が勝つ)</p> <p>⑫⑮ 12 ぼくカスタネット、ぼくカスタネット</p> <p>⑬⑯ 13 (①に) これか、ハーモニカでいやや、ハーモニカしいな、ピアノカか。</p> <p>⑭⑰ 14 100かぞえたらいわなあかんで、1.2.3.4……</p> <p>⑮⑱ 15 もうおわり</p> <p>⑯⑲ 16 タン布林というのに</p> <p>⑰⑳ 17 あかん、20か10かぞえたらいわなあかんで。</p> <p>⑱㉑ 18 カスタネットはあかんで。</p> <p>㉑㉒ 19 ハーモニカふけるやん</p>

2段

⑱ ほく、2段

いいよ。

⑩ 一番上だけよ。

か。

- ①²⁰ (だまっている。)
- ⑮²¹ ハーモニカふけるやん。
- ①²² ふけへんもん。
- ⑮²³ ハーモニカふけるやん。
- ①²⁴ ハーモニカする。
- ⑮²⁵ ㊸さんは、すずそのま
まやな。
- ㊸²⁶ きまり、ハーモニカ
- ⑮²⁷ ㊸さんが、タンブリン
やで。ほくが、カستا
ネット。㊸さんがすず。
- ㊸²⁸ いっぺん やってみな
さい。きみは こっち向
かな、顔がわからへんや
ろ。
- ⑮²⁸ せいので (少しやっ
て止まる) その次だれ。

25. 時間だからやめて。今度の時間も
続けるなど、休み時間に練習して一
—話し合って、かえてもいいよ。
やれるだけでいいから、一緒にや
ってみよう。2回続けるよ。

「決まってませーん」とか、「わあ」などの
声で、やや騒然となる。

⑧⑩ 1段目のカスタ打ち。

㊸²⁴ オルガンで旋律奏。

⑱ 1段目のカスタだけ打ち、あとは、しらんぶり。(打ち方は正確)

㊸²⁵ すず。㊸²⁶ タンブリン。

2回目は、⑮²⁶がピアノを弾いてみて、すぐやめた。

㊸²⁷ ⑮²⁸に、「ピアノできた？」

⑮²⁸ 「できひん。やって。」

㊸²⁹ 「やったろ—。」と以後ずっと、ピアノを弾く。

① ハーモニカ。⑮²¹ カスタ。㊸²² すず。(全く自信のない打ち方) ㊸²³ タ
ンブリン。

26. 自分の受け持ちの打ち方を、この紙に書いてほしいけど、書けるかな。

————— チャイム —————

ここで2時間扱いの前半が終った。このあと4日おいて後半を取り扱ったが、その間、昼休みなど、競走のようにして各グループ練習をしていた。前半の授業をした翌日の帰りの会の『おたずね』に、「打ち方を、本に書いてあるのと変えてもよいか。」という質問があり、3拍子に合うことを条件に変えてもよいことにした。グループによって、取り組みの差はあったが、それなりに、頑張っていたようだった。反面、リズム譜は、「変える」ことに興味が集中し、拍の流れに合わないもの、自分の書いたリズム譜が打てない者が目立ったのも事実である。そこで、グループ毎に、見直しをさせ、訂正させていった。(グループ単位の個別指導)

8班 (最初のもの)

⑧ ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ⑩ ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ |
 すず ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | タンブ ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ |
 ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ || ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ ||

③⑦ ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ④④ ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ |
 カスタ ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | タンブ ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ |
 ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ || ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ ||

(手なおししたもの)

⑧ ㊦ | ㊦ | ㊦ | ㊦ | ⑩ ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ | ㊦ |
 すず ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | トライ ㊦ | ㊦ | ㊦ | ㊦ |
 ~~~~~ | ~~~~~ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ ||      ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ||

③⑦ ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ |      ④④ ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ |  
 カスタ ㊦ | ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ |      タンブ ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ |  
 ㊦ | ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ ||      ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ | ㊦ ㊦ ㊦ ||

#### 4 考 察

本時の展開は、相互作用という面で見ると、余りその場がなかったと言える。本教材の取り扱い全体を通して考えてみると、第1次の「びんびんとんで」の身体反応(第2時)・第3次の、2拍子と3拍子の違いを体を使って感じとらせる活動(第6時)・第5次後半の合奏への仕上げの活動(第9時)の中に、相互作用の活動が見られたのである。音

楽の学習では（特に低学年の）、からだを通しての活動の方が相互作用のかかわり合いが多  
 いただろうことは予想されていたのであるが、あえて本時に的をしぼって実証の記録をと考え  
 たのは、音楽の学習とバズのかかわりを追求してみたかったからである。

2班（以下、表を参照し

てほしい）

このグループで注目した  
 いのは⑭児である。能力は  
 普通以上のものを持ちなが  
 ら態度（社会性）に問題を  
 抱えている子どもである。

（学校生活全般・字での対  
 人関係においても）この時  
 間の参加態度もよいとは言  
 えない。本人も自己評価の  
 中でそれを認めている。

⑭が中心となってグループ  
 での相談がすすめられて、  
 ⑮・⑯は、消極的ではある  
 が働きかけに応じ、何とか  
 まとめようとしている。

「できるところまで合奏し  
 てみよう」という T25 発  
 言のあとのようすは、  
 C⑭ ハーモニカで旋律奏  
 をし、2回目C⑮に援助を  
 要請する。

C⑯ 2回とも、第1フレ  
 ーズをカスタで打つ。

C⑮ すずでリズム奏をし  
 ていたが、2回目C⑭の要  
 請をうけ、有鍵ハーモニカ  
 で旋律奏。

C⑯ 2回ともタンブリン  
 で打つ。あとの時、トレモ  
 ロを入れる。

C⑮・C⑯の積極的な働き

| 項目<br>グループ<br>児童 | ①<br>SSS | ②<br>満足度 | 本時の学習 |     |     | 拍子の聞きわけ |      |      | 三拍子 |     |   |
|------------------|----------|----------|-------|-----|-----|---------|------|------|-----|-----|---|
|                  |          |          | 満足度   | 頑張り | 仲よく | プリ      | ポスト  | 進歩率  | プリ  | ポスト |   |
| 2                | ⑮        | 1        | ○     | ○   | △   | ○       | 25   | 50   | 25  | ×   | × |
|                  | ⑯        | 2        | ○     | ○   | △   | ×       | 50   | 75   | 67  | ×   | ○ |
|                  | ⑭        | 2        | ×     | △   | △   | ○       | 0    | 25   | 33  | ×   | ○ |
|                  | ⑰        | -10      | ○     | △   | ×   | ×       | 25   | 75   | 50  | ×   | ○ |
| 合計・平均            | -5       | 16       | 16    | 10  | 12  | 25      | 56.3 | 41.3 |     |     |   |
| 5                | ⑲        | 1        | ○     | △   | ○   | ○       | 75   | 100  | 100 | ○   | ○ |
|                  | ⑳        | -3       | ○     | △   | △   | ○       | 25   | 50   | 33  | ○   | ○ |
|                  | ⑱        | 2        | ×     | ○   | △   | ○       | 25   | 50   | 33  | ×   | ○ |
|                  | ㉑        | -2       | ×     | ×   | ○   | ×       | 0    | 50   | 50  | ×   | ○ |
| 合計・平均            | -2       | 12       | 12    | 16  | 16  | 31.3    | 62.5 | 46.4 |     |     |   |
| 8                | ㉒        | 6        | ○     | ○   | ○   | ○       | 50   | 100  | 100 | ○   | ○ |
|                  | ㉓        | 1        | ○     | ○   | ○   | ○       | 25   | 75   | 66  | ○   | ○ |
|                  | ㉔        | 6        | ○     | ○   | △   | ○       | 25   | 75   | 66  | ×   | ○ |
|                  | ㉕        | 7        | ○     | △   | △   | ○       | 75   | 75   | 0   | ○   | ○ |
| 合計・平均            | 20       | 20       | 18    | 16  | 20  | 43.8    | 81.3 | 66.1 |     |     |   |

かけがあれば、C⑬のリーダーと相呼応してC⑭も伸ばせたのではなからうか。

|            |     |   |         |
|------------|-----|---|---------|
| ○男○女・はい・すき | ○5点 | } | として数値表現 |
| ふつう        | △3点 |   |         |
| いいえ・きらい×1点 |     |   |         |

5班 C①の反発、C⑮

の自己主張の強さ、C⑯の無関心と、低学年の特徴の典型のような状態であった。C⑳が、何とかまとめようとしているが、その解決方法も「じゃんけん」という、好ましくない形をとっているところに、問題がある。その結果として、C①はハーモニカ、C⑮は望んでいたカスタ、C⑱は、自己表現のないままです、C㉑タンブリンと一応納まったが、その演奏ぶりは自信のない、無気力なものであった。

8班 資料4に挙げられているように、グループ全員が現在のグループに満足している3つのグループ(3・7・8)の中の1つである。C㉒がリーダー格となって本時はすすんでいるようだが、このグループの大きな障害は、いわゆる音楽の技能差である。音楽はきらいではないが、うまくやれないために、学習にのっていけない面がある。C㉓は、C㉒に頼り切ってしまっている。C㉔やC㉒も、この場では旋律奏に興味を持ってしまい、口で「♪♪か、♪♪か」と話しかけることだけで終わってしまっている。自己評価の中で女兒は満足感を持っているのは当然と思われるが、男児でも「仲よくやれた」と評価していることは、このグループ内の人間関係が能力差を上廻って、よいつながりを持っているためだと考えられる。

## 5 今後の問題点

### (1) 技能教科としての悩み

みんな音楽は、「好き」である。自己評価集計(資・2)を見ても、58.1%の子どもが、「好き」と答えている。「嫌い」と答えた7%、「ふつう」の15名も、条件付きで、「好き」だと言う。その条件とは、「うまく歌えたら」「ハーモニカが吹けたら」「リズムが調子よく打てたら」なのである。他の教科も同様なことが言えると思うが、技能教科の大きな障害は技能面の差、つまり能力差なのである。「歌えない」「(楽器が)弾けない」「リズムにのりきれない」ために、本来は好きである音楽を「嫌い」と感じざるを得ない一部の子どもたち……この子どもたちを、どのように心から開放して楽しませるか、ここに音楽科としての大きな課題がある。(8班は、その典型と言えよう。)

### (2) 先入観念

「Bちゃんはうまい」「自分はいつやってもうまくいかない」……2年生なりに自己評価をし、他人と比べて自分の位置付けをする。「Bちゃんは上手」という観念も根強いものがある。これらは、気を付けないと毎日の中で、教師が無意識のうちに植えつけさせている場合がありはしないか。それなりに長所も短所もあることに早く気付かせ、認めさせていかなくは、相互作用の効果も表面的な稀薄なものとなるであろう。

### (3) 好きと嫌い

この感情も実にはっきりしているし、低学年であるだけに、周囲の様子とか相手の気持ちなど考えずに、ストレートに表現させることがあって、私たちがどきまぎさせる場合がある。反面、教師のムード作りによって、いとも簡単に変化することも事実である。低学年の好きと嫌いという基準は、実に単純な外に表われた原因によることが多い。やさしい子、おとなしい子、よく発表する子が好きであり、活発な余り少し乱暴な子、きたならしいと感じる子、だらしのない子が嫌いなのである。発達段階からみて、内面的な要因での好き嫌いの判断をすることは無理なのかもしれないが、外見にとらわれることなく、いつでも、どこでも、誰とでもお互いに認め合い、先入観にとらわれることなく「得るものがある」と期待させ、自分をとりまく友達ひとりひとりのよさを本当に認めさせ、納得させていく手だてを教師は早くつかまなければならない。

#### (4) 評価について

子どもの実態を知る手段の一つとして本校では、プリ・ポスト・把持と呼ばれるテストをとり入れているが、音楽科で、特に低学年としてのこれらのテストの方法——実施のしかた、出題の方法——は、今後の大きな課題である。高学年ならばプリント等のテストはまだ可能であるが、低学年では記述していくこと自体に大きな抵抗があるし、身体表現やリズム反応とか、音で構成されているものを『書いて表わすこと』が、とてもむづかしいし、ある面においては無理とさえ言えるからである。要は毎時間ごとの細かな観察の記録や子どもたちの自己評価や相互評価などの積み重ねが決め手となると言えよう。



<資料1> プリテスト・ポストテストの問題と結果

- ・出題の意図 2拍子、4拍子と3拍子の聞き分け
- ・問題 これから聞く曲は、下のどの打ち方が合いますか。(図を見ての打ち方の練習は7リ3回、教1回)

あ || (4拍子)  
 い || (2拍子)  
 う || (3拍子)

| グループ<br>70 | 児童名  | 1. こぐまの二月<br>(伴奏) 4/4 |       | 2. わらの中の<br>七面鳥<br>(鑑賞曲) 2/2 |       | 3. 小ぎつね<br>(歌唱) 2/4 |       | 4. たぬきのたいこ<br>(歌と伴奏) 3/4 |       | トータル |      |         |     | 進歩率<br>ポス-プリ<br>100-70<br>x100 |
|------------|------|-----------------------|-------|------------------------------|-------|---------------------|-------|--------------------------|-------|------|------|---------|-----|--------------------------------|
|            |      |                       |       |                              |       |                     |       |                          |       | 個人総点 |      | 70-70平均 |     |                                |
|            |      | フリ                    | ポスト   | フリ                           | ポスト   | フリ                  | ポスト   | フリ                       | ポスト   | フリ   | ポスト  | フリ      | ポスト |                                |
| 1          | 9    | ○                     | ○     | ×                            | ×     | ○                   | ○     | ×                        | ○     | 5    | 7.5  | 2.5     | 6.3 | 50.7                           |
|            | 7    | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ○     | ○                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
|            | (39) | ×                     | ×     | ×                            | ×     | ×                   | ×     | ×                        | ○     | 0    | 2.5  |         |     |                                |
|            | (43) | ×                     | ○     | ○                            | ○     | ×                   | ×     | ○                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
| 2          | 16   | ×                     | ×     | ×                            | ×     | ×                   | ×     | ×                        | ○     | 0    | 2.5  | 2.5     | 5.6 | 41.3                           |
|            | 19   | ×                     | ○     | ×                            | ○     | ○                   | ×     | ×                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
|            | (35) | ○                     | ○     | ×                            | ○     | ×                   | ×     | ×                        | ×     | 2.5  | 5    |         |     |                                |
|            | (38) | ○                     | ○     | ×                            | ×     | ○                   | ○     | ×                        | ○     | 5    | 7.5  |         |     |                                |
| 3          | 2    | ○                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ○     | ×                        | ○     | 2.5  | 7.5  | 1.9     | 6.3 | 54.3                           |
|            | 4    | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ×     | ×                        | ○     | 0    | 5    |         |     |                                |
|            | (40) | ×                     | ×     | ×                            | ×     | ×                   | ○     | ○                        | ○     | 2.5  | 5    |         |     |                                |
|            | (29) | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ○     | ○                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
| 4          | 14   | ×                     | ○     | ×                            | ○     | ×                   | ×     | ○                        | ○     | 0    | 7.5  | 0.6     | 5.6 | 53.2                           |
|            | 21   | ×                     | ×     | ×                            | ×     | ×                   | ○     | ×                        | ×     | 0    | 2.5  |         |     |                                |
|            | (24) | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ×     | ×                        | ○     | 0    | 5    |         |     |                                |
|            | (32) | ×                     | ○     | ×                            | ○     | ×                   | ×     | ○                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
| 5          | 1    | ×                     | ×     | ×                            | ×     | ×                   | ○     | ×                        | ○     | 0    | 5    | 3.1     | 6.3 | 46.4                           |
|            | 15   | ×                     | ×     | ×                            | ×     | ○                   | ○     | ×                        | ○     | 2.5  | 5    |         |     |                                |
|            | (26) | ×                     | ×     | ×                            | ○     | ×                   | ×     | ○                        | ○     | 2.5  | 5    |         |     |                                |
|            | (28) | ○                     | ○     | ×                            | ○     | ○                   | ○     | ○                        | ○     | 7.5  | 10   |         |     |                                |
| 6          | 5    | ○                     | ○     | ×                            | ×     | ○                   | ○     | ×                        | ○     | 5    | 7.5  | 3.8     | 6.9 | 50.0                           |
|            | 18   | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ○     | ×                        | ×     | 0    | 5    |         |     |                                |
|            | (27) | ○                     | ○     | ○                            | ○     | ×                   | ×     | ○                        | ○     | 7.5  | 7.5  |         |     |                                |
|            | (33) | ×                     | ○     | ×                            | ○     | ×                   | ×     | ○                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
| 7          | 6    | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ○                   | ○     | ○                        | ○     | 5    | 7.5  | 4.2     | 7.5 | 56.9                           |
|            | 13   | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ○                   | ○     | ○                        | ○     | 5    | 7.5  |         |     |                                |
|            | (34) | /                     | /     | /                            | /     | /                   | /     | /                        | /     | /    | /    |         |     |                                |
|            | (42) | ○                     | ○     | ×                            | ○     | ×                   | ×     | ○                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
| 8          | 8    | ○                     | ○     | ×                            | ×     | ○                   | ○     | ○                        | ○     | 7.5  | 7.5  | 4.4     | 8.1 | 66.1                           |
|            | 10   | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ○                   | ○     | ×                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
|            | (37) | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ○     | ○                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
|            | (44) | ○                     | ○     | ×                            | ○     | ×                   | ○     | ○                        | ○     | 5    | 10   |         |     |                                |
| 9          | 3    | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ○                   | ×     | ○                        | ○     | 5    | 5    | 3.8     | 6.9 | 50.0                           |
|            | 12   | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ○     | ○                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
|            | (25) | ×                     | ○     | ×                            | ○     | ×                   | ×     | ○                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
|            | (36) | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ○                   | ○     | ○                        | ○     | 5    | 7.5  |         |     |                                |
| 10         | 20   | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ×     | ○                        | ○     | 2.5  | 5    | 1.3     | 6.3 | 57.4                           |
|            | 22   | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ○     | ×                        | ×     | 0    | 5    |         |     |                                |
|            | 23   | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ○     | ○                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
|            | (30) | ×                     | ○     | ×                            | ○     | ×                   | ○     | ×                        | ○     | 0    | 7.5  |         |     |                                |
| 11         | 11   | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ○                   | ○     | ○                        | ○     | 5    | 7.5  | 2.5     | 6.9 | 58.7                           |
|            | 19   | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ×     | ×                        | ○     | 0    | 5    |         |     |                                |
|            | (31) | ×                     | ×     | ×                            | ○     | ×                   | ○     | ○                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
|            | (41) | ×                     | ○     | ×                            | ×     | ×                   | ○     | ○                        | ○     | 2.5  | 7.5  |         |     |                                |
| トータル       |      | 23.3%                 | 81.8% | 4.5%                         | 31.8% | 30.2%               | 59.1% | 53.5%                    | 90.9% | 2.78 | 6.25 | 2.8     | 6.6 | 53.2                           |

( )内は女児。 / は欠席。 空欄は正解答。 1問 2.5点 (10問満点)。

<資料2>

| 204<br>自己評価集計<br>(55.6.30.音) |    | 自分の<br>6分 | 音楽の勉強<br>の好きさ<br>① |     |    | きょうの勉強<br>楽しかったか<br>(満足度)<br>② |     |    | きょうの勉強と<br>かばあさんと<br>③ |     |     | グループの<br>友達と仲よ<br>うなれたか<br>④ |     | おいてあげ<br>た<br>おはらた |     | 個人・グループ<br>合計<br>①~④ |     |     | が<br>ん<br>ば<br>ら<br>ん<br>の<br>数 |    |
|------------------------------|----|-----------|--------------------|-----|----|--------------------------------|-----|----|------------------------|-----|-----|------------------------------|-----|--------------------|-----|----------------------|-----|-----|---------------------------------|----|
| グループ                         | 番号 | すき        | おつう                | きらい | はい | おつう                            | いいえ | はい | おつう                    | いいえ | はい  | いいえ                          | おはた | おはら                | はい  | おつう                  | いいえ |     |                                 |    |
| 1                            | 7  | ●         | ●                  |     | ●  |                                |     | ●  |                        |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 4                    |     | 0   | 4                               |    |
|                              | 9  | ○         | ●                  |     | ●  |                                |     | ●  |                        |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 4                    |     | 0   | 9                               |    |
|                              | 39 | ●         |                    | ●   |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              |     |                    | F   | 2                    | 2   |     | 3                               |    |
|                              | 43 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              |     |                    | F   | 2                    | 2   |     | 4                               |    |
| 小計                           |    | 3         | 1                  | 0   | 2  | 2                              | 0   | 2  | 2                      | 0   | 4   | 0                            | 2   | 2                  | F   | 10                   | 5   | 0   |                                 |    |
| 2                            | 16 | ○         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              |     |                    | F   | 1                    | 3   |     | 3                               |    |
|                              | 19 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              | 0   | 0                  | T   | 1                    | 2   | 1   |                                 |    |
|                              | 25 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | T   | 3                    | 1   |     | 2                               |    |
|                              | 38 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 2                    | 1   | 1   | 3                               |    |
| 小計                           |    | 3         | 1                  | 0   | 2  | 2                              | 0   | 0  | 3                      | 1   | 2   | 2                            | 0   | 3                  | F   | 7                    | 7   | 2   |                                 |    |
| 3                            | 2  | ●         |                    | ●   |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              | 0   | 0                  | F   | 1                    | 2   | 1   | 5                               |    |
|                              | 4  | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              |     |                    | F   | 3                    | 1   |     | 1                               |    |
|                              | 29 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              | 0   | 0                  | F   | 3                    |     | 1   | 9                               |    |
|                              | 40 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              | 0   | 0                  | F   | 3                    |     | 1   | 9                               |    |
| 小計                           |    | 4         | 0                  | 2   | 2  | 0                              | 4   | 0  | 3                      | 1   | 0   | 1                            | 3   | 0                  | 1   | 10                   | 3   | 3   |                                 |    |
| 4                            | 14 | ○         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              |     |                    | F   | 2                    | 2   |     | 6                               |    |
|                              | 21 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              | 0   | 0                  | F   | 4                    |     | 1   | 3                               |    |
|                              | 24 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              |     |                    | F   | 4                    |     |     | 3                               |    |
|                              | 32 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              |     |                    | F   | 4                    |     |     | 3                               |    |
| 小計                           |    | 3         | 1                  | 2   | 2  | 0                              | 2   | 2  | 0                      | 3   | 1   | 0                            | 3   | 1                  | 0   | 0                    | 10  | 5   | 1                               |    |
| 5                            | 1  | ○         | ●                  |     |    | ○                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              | 0   | 0                  | F   | 1                    | 1   | 2   | 3                               |    |
|                              | 15 | ○         |                    | ○   | ●  |                                |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | T   | 2                    | 1   | 2   |                                 |    |
|                              | 26 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | T   | 1                    | 3   |     | 2                               |    |
|                              | 28 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | T   | 2                    | 2   |     | 2                               |    |
| 小計                           |    | 2         | 2                  | 0   | 3  | 1                              | 1   | 2  | 1                      | 2   | 1   | 3                            | 1   | 2                  | 2   | 6                    | 7   | 3   |                                 |    |
| 6                            | 5  | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              |     |                    | F   | 3                    | 1   |     | 1                               |    |
|                              | 18 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              | 0   | 0                  | F   | 1                    | 3   |     | 3                               |    |
|                              | 27 | ○         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              |     |                    | F   | 4                    |     |     | 3                               |    |
|                              | 33 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              |     |                    | F   | 4                    |     |     | 7                               |    |
| 小計                           |    | 3         | 1                  | 3   | 1  | 0                              | 3   | 1  | 0                      | 2   | 2   | 0                            | 4   | 0                  | 0   | 1                    | 12  | 4   |                                 |    |
| 7                            | 6  | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              | 0   | 0                  | T   | 2                    | 2   |     | 2                               |    |
|                              | 13 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              | 0   | 0                  | T   | 4                    |     |     | 2                               |    |
|                              | 34 | ●         | (欠)                |     |    | (欠)                            |     |    | (欠)                    |     | (欠) |                              | (欠) | (欠)                | (欠) |                      |     |     |                                 |    |
|                              | 42 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              |     |                    | F   | 4                    |     |     |                                 |    |
| 小計                           |    | 4         | 0                  | 2   | 1  | 0                              | 2   | 1  | 0                      | 3   | 0   | 0                            | 3   | 0                  | 1   | 2                    | 10  | 2   |                                 |    |
| 8                            | 8  | ●         | ●                  |     |    | ○                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 1                    | 2   | 1   | 3                               |    |
|                              | 10 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 3                    | 1   |     | 3                               |    |
|                              | 37 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 4                    |     |     |                                 |    |
|                              | 44 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 4                    |     |     | 8                               |    |
| 小計                           |    | 4         | 0                  | 3   | 0  | 1                              | 3   | 1  | 0                      | 2   | 2   | 0                            | 4   | 0                  | 1   | 3                    | 12  | 3   | 1                               |    |
| 9                            | 3  | ○         | ●                  |     |    | ○                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              | 0   | 0                  | T   | 2                    | 2   |     | 2                               |    |
|                              | 12 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | T   | 3                    | 1   |     | 1                               |    |
|                              | 25 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | T   | 2                    | 2   |     | 2                               |    |
|                              | 36 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 4                    |     |     | 3                               |    |
| 小計                           |    | 3         | 1                  | 2   | 2  | 0                              | 2   | 2  | 0                      | 3   | 1   | 0                            | 4   | 0                  | 2   | 3                    | 11  | 5   |                                 |    |
| 10                           | 20 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              | 0   | 0                  | F   | 2                    | 2   |     | 4                               |    |
|                              | 22 | ○         |                    |     |    | ○                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 2                    |     | 2   | 4                               |    |
|                              | 23 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 3                    | 1   |     | 3                               |    |
|                              | 30 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ○   |                              | 0   | 0                  | F   | 1                    | 2   | 1   | 1                               |    |
| 小計                           |    | 3         | 1                  | 2   | 1  | 1                              | 2   | 1  | 1                      | 3   | 0   | 3                            | 1   | 3                  | 1   | 8                    | 5   | 3   |                                 |    |
| 11                           | 11 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 4                    |     |     | 1                               |    |
|                              | 17 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 2                    | 2   |     | 5                               |    |
|                              | 31 | ●         | ●                  |     |    | ●                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 4                    |     |     | 4                               |    |
|                              | 41 | ●         | ●                  |     |    | ○                              |     |    | ●                      |     | ●   |                              | 0   | 0                  | F   | 2                    | 2   |     | 1                               |    |
| 小計                           |    | 4         | 3                  | 1   | 0  | 3                              | 1   | 0  | 2                      | 2   | 0   | 4                            | 0   | 1                  | 3   | 12                   | 4   |     |                                 |    |
| (学級) 合計                      |    | 人員        | 36                 | 8   | 25 | 15                             | 3   | 26 | 15                     | 2   | 23  | 19                           | 2   | 35                 | 8   | 12                   | 21  | 106 | 50                              | 13 |
|                              |    | %         | 81                 | 18  | 58 | 34                             | 7   | 60 | 34                     | 4   | 53  | 44                           | 4   | 81                 | 19  | 27                   | 72  |     |                                 |    |
|                              |    |           | 8                  | 2   | 1  | 9                              | 0   | 5  | 9                      | 6   | 5   | 2                            | 4   | 4                  | 9   | 9                    | 1   |     |                                 |    |

＜資料3＞

音がく「かっこう」のべんきよう

名まえ( )

＜資料4＞ グループ内の対人関係

(6月に入ってから)の気持ち(6月28日調べ)

○印 グループ観察    ●印 抽出児    ○印番号 女児

- あなたは、音がくのべんきようは すきですか。  
( ) すき ( ) すきでも きらいでもない ( ) きらい
- きようの音がくの時間は、たのしかった(おももしろかった)ですか。  
( ) はい ( ) ふつう ( ) いやだった
- きようの音がくの時間、あなたは がんばってやったと 思いますか。  
( ) がんばった ( ) ふつう ( ) がんばらなかった
- グループのともだちと なかよく(気もちよく)やれましたか。  
( ) はい ( ) いいえ
- きようの音がくの時間に、グループのともだちに、  
( ) おしえてあげたことが あった。    どちらも あった人は、りようほうに  
( ) おしえてもらったことが あった。    ○を しないで。
- きようの音がくの時間に、がんばっていたな と思う ともだちが あったら、その人の 名まえを 書いて ください。  
たくさん あっても ふたりだけに してください。

|       |          |
|-------|----------|
| グループで | グループのなかで |
|       |          |

①

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 7  | 9  | 15 | 16 |
| ○  | ×  | ×  | ×  |
| 9  | ○  | ×  | ×  |
| 15 | 16 | ○  | ○  |

②

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 16 | 19 | 27 | 28 |
| ×  | ○  | ○  | ○  |
| 19 | ○  | ×  | ×  |
| 27 | 28 | ○  | ○  |

③

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 1  | 15 | 22 | 23 |
| ×  | ×  | ×  | ×  |
| 15 | ×  | ○  | ○  |
| 22 | 23 | ○  | ○  |

④

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 3  | 12 | 25 | 26 |
| ×  | ×  | ×  | ×  |
| 12 | ○  | ×  | ×  |
| 25 | 26 | ○  | ○  |

⑤

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 5  | 16 | 27 | 28 |
| ○  | ○  | ×  | ×  |
| 16 | ○  | ×  | ×  |
| 27 | 28 | ○  | ○  |

⑥

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 6  | 13 | 20 | 22 |
| ○  | ○  | ○  | ○  |
| 13 | ○  | ○  | ○  |
| 20 | 22 | ○  | ○  |

⑦

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 2  | 4  | 29 | 30 |
| ○  | ○  | ○  | ○  |
| 4  | ○  | ○  | ×  |
| 29 | 30 | ○  | ×  |

⑧

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 8  | 11 | 17 | 18 |
| ○  | ○  | ○  | ○  |
| 11 | ○  | ○  | ○  |
| 17 | 18 | ○  | ○  |

⑨

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 14 | 21 | 24 | 25 |
| ×  | ○  | ○  | ○  |
| 21 | ×  | ○  | ○  |
| 24 | 25 | ○  | ○  |

⑩

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 20 | 22 | 23 | 24 |
| ○  | ×  | ○  | ○  |
| 22 | ○  | ○  | ○  |
| 23 | ○  | ×  | ○  |

⑪

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 11 | 17 | 18 | 19 |
| ○  | ×  | ×  | ○  |
| 17 | ○  | ○  | ○  |
| 18 | 19 | ○  | ○  |

⑫

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 6  | 13 | 20 | 22 |
| ○  | ○  | ○  | ○  |
| 13 | ○  | ○  | ○  |
| 20 | 22 | ○  | ○  |

⑬

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 8  | 11 | 17 | 18 |
| ○  | ○  | ○  | ○  |
| 11 | ○  | ○  | ○  |
| 17 | 18 | ○  | ○  |

⑭

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 14 | 21 | 24 | 25 |
| ×  | ○  | ○  | ○  |
| 21 | ×  | ○  | ○  |
| 24 | 25 | ○  | ○  |

⑮

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 3  | 12 | 25 | 26 |
| ×  | ×  | ×  | ×  |
| 12 | ○  | ×  | ×  |
| 25 | 26 | ○  | ○  |

⑯

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 5  | 16 | 27 | 28 |
| ○  | ○  | ×  | ×  |
| 16 | ○  | ×  | ×  |
| 27 | 28 | ○  | ○  |

⑰

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 6  | 13 | 20 | 22 |
| ○  | ○  | ○  | ○  |
| 13 | ○  | ○  | ○  |
| 20 | 22 | ○  | ○  |

⑱

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 2  | 4  | 29 | 30 |
| ○  | ○  | ○  | ○  |
| 4  | ○  | ○  | ×  |
| 29 | 30 | ○  | ×  |

⑳

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 8  | 11 | 17 | 18 |
| ○  | ○  | ○  | ○  |
| 11 | ○  | ○  | ○  |
| 17 | 18 | ○  | ○  |

㉑

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 14 | 21 | 24 | 25 |
| ×  | ○  | ○  | ○  |
| 21 | ×  | ○  | ○  |
| 24 | 25 | ○  | ○  |

㉒

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 20 | 22 | 23 | 24 |
| ○  | ×  | ○  | ○  |
| 22 | ○  | ○  | ○  |
| 23 | ○  | ×  | ○  |

㉓

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 8  | 11 | 17 | 18 |
| ○  | ○  | ○  | ○  |
| 11 | ○  | ○  | ○  |
| 17 | 18 | ○  | ○  |

㉔

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 6  | 13 | 20 | 22 |
| ○  | ○  | ○  | ○  |
| 13 | ○  | ○  | ○  |
| 20 | 22 | ○  | ○  |

㉕

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 8  | 11 | 17 | 18 |
| ○  | ○  | ○  | ○  |
| 11 | ○  | ○  | ○  |
| 17 | 18 | ○  | ○  |

㉖

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 14 | 21 | 24 | 25 |
| ×  | ○  | ○  | ○  |
| 21 | ×  | ○  | ○  |
| 24 | 25 | ○  | ○  |

## 3年生 理科「空気でっぼう」の授業から

### 1 3年生の子どもとバズ学習

3年生になると、何事にも「自分はいい子」といった自己流ではあるが、ある種の自信を持ち始める。この自信はあらゆることに積極的な自己主張の言動を生む。これらが今までの話し合いのし方の一応の基礎と相伴って、かなり活発な話し合いとなって現われる。が、反面、自分の気の向かないことや、自分に不利と思われることになると、無関心をよそおい他の仕事をやり出したり、話し合いに参加しなかったりして、場合によっては学習の邪魔さえすることがある。

このような3年生の実態を考えると、話し合いを活発にさせるためには、どの子どもにも話す内容を十分に持たせ、どのような順序でどう話し合うかつかませておく必要がある。そこで考えたことは、作業や操作的な活動を重視し、はっきりした自分の考えを持たせ、個性化をはかるとともに、考えに多様性の現われる充実したひとり学習の場（時間）を十分に持たせることである。

この理科の授業では、空気銃作りとそれを使っての競争、紙玉の飛ぶわけを絵や図に表して考えたり、注射器でその性質を実験したり、ノートにその時々を図や説明を書くなどして、子どもの多様な考えを引き出し、より深まりのある話し合いがスムーズに行なわれるよう工夫した。どの子どもが興味を持つ方法で、どの子どもが出来るような作業を通して、話し合いの材料がどの子どもにも持てることを先ず第一に考えたのである。

この話す材料が持てると、次は話す雰囲気作りと場作りである。みんなの多様な考えや意見が、そしてわからないことなどが、こんなことを言えば笑われるといった心配もなく素直にグループや全体の場で話し合え、聞き合えることが大切である。そのためには、友達のどんな考えも切り捨てることなく、認め合い、学習の流れの中に何らかの形で取り入れられるようにしなければならない。今の段階では、いろんな考えをグループ内でまとめることはむづかしいようなので、どの子の意見ものもがさず全体の場に出せるグループの発表の仕方の工夫がいる。いろんな考えを、ねらいにそってまとめていくことはむづかしい。このまとめ方は、教師がしなければならないかも知れない。ただ静かに聞き、どの考えも認められるように取り挙げ位置づける授業づくりにこそ、子どもの力が生きる学習への端緒があるとして精進したい。

3年生のバズ学習としては、どの子どもが話す材料を持つということ、各個の多様な考えが素直に話し合いの場に出せるということ、自己主張ばかりでなく、互いの考えを大切にしてお聞き合える態度づくりをねらいとして取り組んでいる。

### 2 実証授業の指導計画

- (1) 単元名 「空気でっぼう」 (学習指導要領 B(1)ア.イ)

## (2) 単元の学習目標

- 認知的 ① 空気でっぼうを作らせ、紙玉を上手に飛ばさせる。
- ② 空気を押し縮めると、かさが小さくなるが、手ごたえが大きくなり、元にもどろうとする力が大きくなることを見つけさせ、そのはたらきで、空気でっぼうの紙玉が飛ぶことを考えさせる。
- ③ 空気は押し縮められるが、水は押し縮められないことを見つけさせる。
- 態度的 A 閉じ込められた空気に外から力を加えた時の様子を、そのかさと元にもどろうとする力の関係で感覚的にとらえ、興味をもってためそうとする。
- B 見たこと考えたことを絵で表したり、ことばで説明したりして、自分の意見をもとうとする。

## (3) 教材の取り扱い

これまでに児童は、空気については、ポリエチレンの袋で空気を集めたときの袋のふくらみの違いや水の中であわを集めたことなどの学習を通して、空気にはかさのあること、集めた空気を水の中に押し込む時に手ごたえがあることなどをとらえてきている。

本単元では空気は押し縮められてかさが小さくなることや、空気の弾性に気付かせることがねらいである。この学習を進めるにあたって、児童の興味ということから考え、「空気でっぼう」を作ることから始めた。空気でっぼうの遊びの経験をもち、空気の存在を知っていても、詳しい観察やそのメカニズムについての理解は不十分である。玉のつめ方、筒と押し棒の長さの関係についてわからない子も多い。押し棒の長さを筒の長さより少し短くするわけについては、わずか13.6%の子しか気づいていない。だが、空気でっぼうを作り、紙玉を飛ばす活動の中で、これらの問題を解決していき、さらに紙玉が勢いよく遠くへ飛ぶ時「ボン」と音がすることや、押し棒を押す時の手ごたえの大小を紙玉の音と飛び方でとらえたり、二つの紙が同時に飛ばない事実などに着目して、空気に関係していることをとらえている子は多い。

本単元のねらいにせまるための前玉の飛ぶわけについては、押し棒を押してもすぐには紙玉が飛び出さないことや、押し棒を押す時の手ごたえについて着目し、外から紙玉の動く様子が直接見られるような透明な筒を利用して、加える力と空気のかさの変化をとらえるようにする。また、注射器のように押し棒が自由に動くもので、かさの変化と手ごたえの大小の関係、および加える力を取り除くと空気は元にもどることについて実験し、その不思議さに眼を輝かせ科学する楽しさも味あわせたい。

さらに、注射器の筒の中に水を入れ、押し棒を押した時の様子を空気の場合と比べ、空気は押し縮められるが水は押し縮められないことを理解させ、空気と水との違いを利用して、楽しい遊び道具を創造する子にもしたい。

(4) 指導計画 資料1 参照

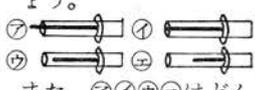
(5) 本時の展開 資料2 参照

## 資料1

## (4) 単元の指導計画

(10時間)

| 学習構成                              | 学習目標                                                                                                                        | 学習内容                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① プリテスト<br>(1h)                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>本単元の学習内容について予見する。</li> </ul>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>本単元の学習内容の概要を知り、課題意識をもつ。</li> </ul>                                                       |                                                                                                                                                                                      |
| ② 課題づくりと<br>空気でっぼう<br>の製作<br>(2h) | <ul style="list-style-type: none"> <li>空気でっぼうを作り、紙玉を飛ばすことができるようにする。</li> <li>うまく飛ばない空気でっぼうと、飛ぶてっぼうの比較から課題をつくる。</li> </ul>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>学習課題をつくり、学習の計画を立てる。</li> <li>空気でっぼうを作る。</li> <li>紙玉を飛ばしてみる。</li> </ol>                   |                                                                                                                                                                                      |
| ③ 紙玉を上手に<br>飛ばす工夫<br>(1h)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>紙玉の詰め方や押し棒の長さを考えて、紙玉をうまく飛ばすことができるようにする。</li> </ul>                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>押し棒の長さを加減する。</li> <li>紙玉を飛ばして遊ぶ。</li> <li>押し棒の長さや紙玉の飛び方を対応づけ、紙玉一つを残す方法をくふうする。</li> </ol> |                                                                                                                                                                                      |
| ③ 前玉<br>が飛<br>ぶわ<br>け             | <ul style="list-style-type: none"> <li>紙玉を飛ばすもの</li> </ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>前玉が飛び出すのは、筒の中の空気が押すのではないかと考えられるようにする。</li> </ul>                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>前玉と後玉の位置を見る。</li> <li>中の空気で紙玉が飛ぶという予想を立てる。</li> <li>その予想を確かめる実験をする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>水の中で紙玉を飛ばす。</li> </ul> </li> </ol> |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>押し縮められた筒の中の空気</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>押し棒を押すと筒の中の空気が押し縮められ、その空気ので、前玉が飛ぶことがとらえられるようにする。</li> </ul>                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>押し棒で押ししたときの筒の中の空気の様子について話し合う。</li> <li>筒の中の空気の様子を絵に書いてみる。</li> </ol>                                                                          |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>押し縮められた空気で玉が飛ぶわけ</li> </ul>                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>押し縮められた空気がもとのかさにもどろうとする力で、空気でっぼうの紙玉が飛ぶことを、注射器を使った実験でとらえることができるようにする。</li> </ul>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>注射器のピストンを押し、手応えをみる。</li> <li>押すのをやめたときの、ピストンの動きをみる。</li> </ol>                                                                                |
| ④ 水と空気の性質の違い                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>水は押し縮められないかと疑問をもって、実験し、空気のように押し縮めることができないことを見つげられるようにする。</li> </ul>                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>前玉と後玉の間に水を入れて押ししてみる。</li> <li>注射器に水を入れて、ピストンを押ししてみる。</li> </ol>                          |                                                                                                                                                                                      |
| ⑤ ゆとりとまとめ、ポストテスト<br>(2h)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>押し縮められた空気の性質を使って、いろいろな空気でっぼうがつかれるようにする。</li> <li>学習をふりかえり、自分の深まりを点検しましょう。</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>いろいろな空気でっぼうを作り、遊ぶ。</li> <li>学習をふりかえりまとめる。</li> <li>ポストテストをする。</li> </ol>                 |                                                                                                                                                                                      |

| 学 習 課 題                                                                                                                                                                                                                                 | 授 業 の 構 成                                                                                                                                | 準 備 物                                                                                                          | プリテストの関連                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ プリテストをしよう。</li> </ul>                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ プリテストは、20問(各5点)で学習の展開に沿った子どもの思考のすじで作成するようにつとめた。</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>プリント2枚</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 単元全体の指導内容をテストにしくむ。</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 空気でっぼうを作り、紙玉を飛ばしっこしよう。</li> <li>○ プリテストや紙玉でっぼう遊びをふりかえり、学習課題をつくらう。</li> </ul>                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 紙玉が飛ばすことができるところまで学習を進めておき、後玉を前玉として残したり、遠くへ飛ばしたりする工夫は次時の学習とする。ともにプリテストを見ながら、課題づくりをする。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>しの竹</li> <li>竹ばし</li> <li>のこぎり</li> </ul>                               | テスト<br>1) ①<br>②                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ おしぼうの長さがちょうどよいのはどれでしょう。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ また、㉗㉘㉙㉚はどんな飛び方をしましょう。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 初めに紙玉が勢いよく飛び出すように工夫させ、第2段階として後玉が前玉として残るように工夫させ、改良させる。</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ㉗㉘㉙㉚の絵を画用紙にかいたもの。</li> <li>○ ㉗㉘㉙㉚の実物</li> </ul>                       | 2) ①<br>②                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 前玉は何の力で飛ぶでしょう。</li> </ul>                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 児童実験でなく、長い筒の空気でっぼうを使った演示実験を観察させ、教科書P26のさし絵の右のような状態で前玉が飛び出すことをわからせる。</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水そう</li> <li>○ つつの先に穴をあけたビニール管</li> <li>○ ビニール管の空気でっぼう(各自)</li> </ul> | 2) ③<br>④                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ なぜ、空気に前玉をとばす力があるのだろう。</li> </ul>                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 空気が押し縮められたときの状態は具体的にわかりにくいので、筒の中の空気のモデルを図に表わし理解を深める。</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 演示実験用の大型空気でっぼう</li> <li>○ モデル図のプリント</li> </ul>                        | 2) ⑤<br>⑥<br>3) ①<br>②                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 押し縮められた空気です玉が飛ぶのは、どうしてでしょう。</li> </ul>                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 押し縮められた空気の押し返そうとする力で紙玉が飛ぶのだからという考えは、今までの学習で、ほとんどできあがっているので、これを確かめ、元のかさにもどることを見つけさせる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 注射器</li> <li>○ ゴム</li> </ul>                                          | 4) ①<br>②<br>③<br>④                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水も空気のように押し縮められるだろうか。</li> </ul>                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 空気の学習で使った実験方法をそのまま適用し、できるだけ自主的に実験させる。</li> </ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 注射器</li> <li>○ ゴム</li> </ul>                                          | 5) ①<br>②<br>6) ①<br>②                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ いろいろな材料を使って、空気でっぼうをくふうしてみよう。</li> <li>○ ポストテストをしよう。</li> </ul>                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 身近なものを使って空気でっぼう遊びをし、学習したことを体得させる。</li> <li>○ プリと比較し自分の伸びを自覚させる。</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 子どもたちが準備</li> <li>○ プリント2枚</li> </ul>                                 | 7) ①<br>②<br>ポストテストはプリとほとんど同じで一部変更                                     |

資料2

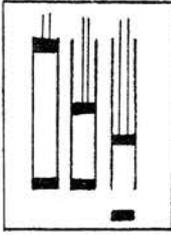
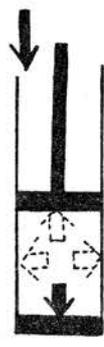
(5) 本時の展開

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| 第4次 $\frac{2}{3}$ | 課題<br>なぜ、空気に前玉をとばす力があるのだろうか |
|-------------------|-----------------------------|

本時の目標

- 認知的 押し棒を押すと、筒の中の空気が押し縮められて、その空気の前玉が飛ぶことをとらえさせる。
- 態度的 ④ 押し棒を押すと、筒の中の空気はどうなるかと追求する過程で、中の空気の状態と、押し返す力についてのイメージを自分も空気になったつもりではっきり絵をかこうとする。
- ⑤ 自分のとらえたものを、わかりやすく人につたえる。

| 区分<br>(時間) | 学習活動                                                                                                                                                                                                                                                        | 教師の発言・行動                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 指導上の留意点(評価の観点)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 準備<br>(5分) | <p>(1) 学習課題を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大きな空気っぽうに驚き、学習へ意気込む。</li> </ul> <p>(2) 筒の中の空気の状態について話し合う。(グループ⇄全体)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>押し縮められている。</li> <li>前玉や後玉を押し外に出ようとしている。</li> <li>後玉は、押し棒があるから前玉が飛び出す。</li> </ul> | <p>(1) 透明な筒の大きな空気っぽうで、演示しながら課題を提示する。</p> <p>④ なぜ、空気に前玉を飛ばす力があるのだろうか。中の空気になったつもりで考えてみよう。</p> <p>(2) 話し方としては、先ず、今自分の考えていることを順に発表し、次に友だちの考えを聞いての、つけ加えや質問をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>絵で表すことの活動も予想しての話し合いがなされる方向で、机間巡視の際指示する。</li> </ul> <p>・話し合いのまとめとして、次のような演示実験をやってもよい。</p> <p>前玉・後玉の間から空気がもれやすい状態で、押したり止めたりする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>押しと小さいあわがでる</li> <li>押しないと出ない</li> </ul> | <p>◎ 課題に対して意欲を示したか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(ア),(イ),(ウ)の3つの状態を絵にかいてもらうことを予告する。</li> <li>単に「押し縮められる」「外に出ようとする」といったとらえ方だけでなく、「いたい、押し返せ」とか、「どこかにぬけ道はないか」という発言もあってもよい。</li> <li>◎ 「自分も筒の中の空気になったつもりで」という指示が、どのくらい働きを持つか。</li> <li>◎ 「押しと小さなあわがでる」という現象を、押しとそれだけ空気が外へ出ようとするといったようにまとめる。</li> </ul> |
| 中          |                                                                                                                                                                                                                                                             |  <p>The diagram shows a tilted glass tube containing air. A piston (前玉) is at the top, and a smaller piston (後玉) is below it. Air bubbles are shown between them. Arrows indicate the direction of air flow and the position of the pistons.</p>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                          |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>心<br/>(25分)</p>       | <p>(3) 筒の中の空気の状態と、押し返す力についてのイメージを絵にかく。</p>  <p>プリント</p>                                                               | <p>(3) 「どう書くの」といった質問には、「君ならどう書こうとしているの」と聞きかえし、その方法で書かす。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>何らかの形で空気が押し縮められている状態、また、押し返そうとする力が表わされていればよいと考え、互いに認めあう方向にもって行く。</li> </ul> | <p>◎ それぞれの状態に対してくわしくとらえられたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>筒の中の空気がどのようなになっているかの詳しいモデルはできているが、押し返す力が働くと考えやすい。</li> </ul> <p>◎ モデルから押し返す力を考え出すことができるか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>押し力、押し返す力を矢印をつかって表わす。</li> </ul> |
| <p>確<br/>認<br/>(15分)</p> | <p>(4) 絵をもとに空気でっぼうの飛ぶわけを説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自分の考えをまとめて発表する。</li> </ul> <p>(5) 次時の学習について話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>押し縮められた空気の性質をさらに詳しく調べよう。</li> </ul> | <p>(4) 空気でっぼうの飛ぶわけを追求する一過程としての認識を強める方向に動く。</p> <p>(5) 次時に注射器を使うことや、今日のまとめが、プロテスタ 2) ⑤⑥、3) ①②③に相当することを指摘し修正する。</p>                                                              |  <p>◎ 空気の状態と対応つけて、前玉の飛ぶわけが説明できたか。</p>                                                                                                                        |

### 3 授業記録の概要（本時は、第3次「前玉が飛ぶわけ」の $\frac{2}{3}$ ）

#### (1) 本時に至るまでの過程

第1次でプリテストを行い、その結果を見ながらの課題づくりをし、学習計画を立てた。第2次では、子どもたちが自分で空気鉄砲を作って、実際に飛ばすという活動を中心に学習してきた。その過程で、よく飛ばすにはどのようにすればよいのかという学習課題を解決しながら自作の空気鉄砲に工夫をこらすとともに、速打ち競争や的当て競争をして楽しんだ。

第3次では、自作の空気鉄砲とは別に筒の透明な空気鉄砲を使って、前玉の飛ぶわけを考えることにした。前時で「前玉は何の力で飛ぶのでしょうか。」という課題を解決し、「空気」が何らかの関係をもっているという考えを得た。その続きとして、本時では「空気」になったつもりで、「なぜ、空気に前玉を飛ばす力があるのだろう。」という学習課題を設定した。

#### (2) 本時の授業過程と実践記録

##### ◎ 第1分節「学習課題の提示」（約5分）

前時の復習……前玉を飛ばすものは空気であることを確認する。

T （長さが1mぐらいの透明な空気鉄砲を見せる。）

C 「わあー、すごい空気鉄砲やなあー。」 「飛ぶかなあ。」

T （大きな空気鉄砲を飛ばす。）

C 「わあー、飛んだ。（驚く、前玉を探す子もいる。）」

T 「どうして、空気は前玉を飛ばすんだろうね。今日はそれについて考えてみよう。

（紙に書いた課題を黒板にはる。） 皆で読んでみよう。」

C 「なぜ、空気に前玉を飛ばす力があるのだろう。（「わからん」という声もでる。）」

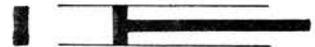
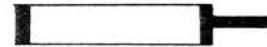
T 「どういうふうを考えていくか。いいこと教えようね。（黒板に紙をはる）空気の気持ちになって考えてみよう。この筒の中の空気になったつもりで、自分が空気やったら、どうやって前玉を飛ばすの？考えてみよう。」

右の図を見せて、「玉を詰めた時、押し棒を押し  
た時、玉が飛んだ時の空気の様子を、後で絵に描い  
てもらおうよ。」と指示する。

下のようなとき、つつの中の  
空気のようにす

##### ◎ 第2分節「ひとり学習」（約5分）

T 「さあ、筒の中の空気になったつもりで、“なぜ、  
空気は前玉を飛ばすのか” ノートに書いてください。」  
という指示をする。子どもたちの作業の間、教師は  
机間巡視し、書き出せない子どもたちに声をかけて、  
空気になりきれるように指示する。



##### ◎ 第3分節「グループバズ」（約15分）

教師がバズの仕方を指示「書けたところまでを班の人に聞いてもらおう。一人ずつ話して  
4人が終わってから、どうしてそう考えたのかという質問とか、つけたしとか、いろんな

ことを話し合ってください。」

<7班の記録>

C27「これから、話し合います。」

C25「ぼくは、空気がおし縮められて前玉を押しから、その時飛ぶと書きました。」

C26（なにも書いていないので、黙っている。）

C27「空気はおし縮められるから、苦しいから空気が前玉を押し。」

C28「びっくりすると思います。」

この後、発表しただけで、黙って待っていた。C27はC26が何も書いていないので、いっしょうけんめい説明していた。教師とC27で、C26の体を押してやると、その時の気持ちを「いたい、苦しい。」と書くことができた。

<11班の記録>

C43「これから、班で話し合いをします。意見のある人は言ってください。C42君。」

C42「前玉と後玉の間の空気が後玉に押されて、前玉を押しから飛びました。」

C43「他にありませんか。C44さん。」

C44「わたしは、空気が押し棒に押されて、だんだん縮むからと書きました。」

C43「他に、わたしが言います。わたしが空気になったら、押し棒に押されて、ぎゅんぎゅんづめになって出たくなります。それで、前玉に体当たりをして出ようと考えます。と書きました。C41君はどう考えましたか。」

C41（黙っている。）

C43「C41君がまだ書いていないと言っているの、他の人で、自分の考えでおかしいところがあったら言ってください。」

T「もう つけたしやら みんな 言えたの。元気ないけど、いつもの元気はどこへ行ったの。C41君。」

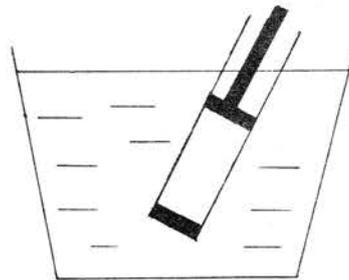
C43「先生、C41君がまだ 書いてやらへんの。」

T「まだ 書いてないの。ほなら、人の話をしっかり聞こう。」

教師が、C41に「君は空気や」と言いながら押してやると、C41は、「苦しい」と書くことができた。その後、この班は黙っていた。

<演示実験>

机間巡視の結果、書いていない子が各班1人ぐらいずついるので、空気の押し縮められた様子をもう少しはつきりとらえさせるため、筒の透明な空気鉄砲を右図のように水の中に入れて押し棒を押ししたり、とめたり、また飛ばしたりして、空気の漏れる様子を見せしてみた。



◎ 第4分節「全体での意見交換」（約10分）

T「班で話し合ったことを発表してもらおうね。……それじゃ、11班さんから言って、皆も意見が違うと思ったら、どんどん言ってね。」

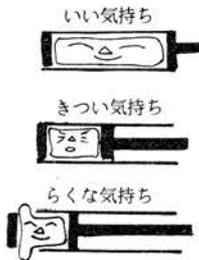
- C43 「わたし達の班で出た意見を発表します。C42君は前玉と後玉の間の空気が後玉に押されて、前玉を押したから飛んだという意見で、C44さんは空気が押し棒に押されてだんだん縮むからで、私はもし空気になったら、押し棒に押されて、ぎゅんぎゅんづめで出たくなると考えました。C41君は、まだ書けていません。……他にありませんか。」
- T (意見がないので……) 「皆のは同じですか。どんでん言ってね。」
- C43 「C1君、どうぞ。」
- C1 「ぼくたちの班の話し合いで出た意見を発表します。C4さんは、空気になったら、後玉が空気を押したら、前玉を押して筒から外へ出るで、C3さんは、後玉が空気を押して前玉を押すという意見で、ぼくは、ぼくが空気だったら、前玉を力いっぱい押して、前玉を飛ばすと思います。C2君はまだ書けていません。他にありませんか。」
- T 「ちょっと待ってね。今の班の中にも書けなかった人がいたけれどね、先生が押し棒になって、押してあげたら書けた人もいました。その人達に発表してもらいましょう。」
- C9 「ぼくは、つぶれると書きました。」
- C13 「空気が縮まって、きゅうくつでいやな気持ちと書きました。」
- C40 「勢いよく押されて、空気といっしょに前玉が出る。」
- T 「どうですか。3人とも空気の気持ちになっているね。みんなはどうかな。班での発表でなくていいからどしどし発表してください。」
- C7 「わたしは二つあるんだけど、一つは空気は押し縮められていると、もう一つは、空気のみえない力で押しているとしました。そのわけは、人でもたくさん集まると、押す力も多くなるから空気も同じようにたくさんの空気で押す力を多くすると思います。」
- C39 「わたしは、後玉が空気を押し縮めて、空気がつかえて前玉を押すと書いて、痛いような感じと書きました。C21君。」
- C21 「ぼくは、ちょっと 断面的に言うけど、人だっちはじめ、うーんと伸びていて、玉を押したって、なかなか動かないけれど、押し縮められて押すと玉が飛び出す。」
- C36 「わたしは、いい音をして飛ばそうとする時は、空気は押し縮められるようだと書きました。」
- T 「さっき 皆に見せた画用紙のように、三つに分けて書いた人もいたね。C16さん、発表してくれませんか。」
- C16 「わたしが書いたのは、玉を入れた時は気持ちがいい、次に、後玉に押されてまん中どころへんに来た時は、縮められていやな気持ちと書きました。三番目の玉が出た時は、いい気持ちと書きました。」
- T (出た意見をまとめて板書し、子どもに見直しをさせる。)
- 「いろいろと考えたね。もっと楽しい考えの人もないかな。C17君。」
- C17 「はい、あのね、ぼくは、空気や前玉はじっとしているけれど、後玉が空気を押すのを前玉がじゃまするから、空気は出られない。だから、空気は前玉と筒の間のちゅっとしたすきまを見つけて出る。その時、前玉もいっしょに勢いよく飛びでるとしました。」

◎ 第5分節「自分の考えをイメージ化して絵に表わす」(約10分)

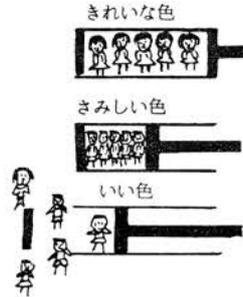
本時の課題「空気の前玉を飛ばす力」は、とらえられていないが、空気の状態は大半の子がとらえられていると判断し、飛ぶ様子を三段階に分けて、空気の状態を○印や矢印などを使って描く作業にうつらす。その中から、代表的な絵をあげてみる。

( )内は、44人同じ傾向にある児童数を示す。

C37 (11)



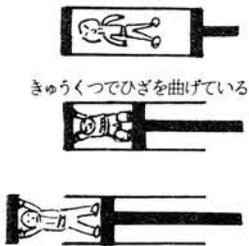
C7 (8)



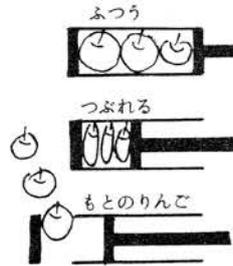
C21 (7)



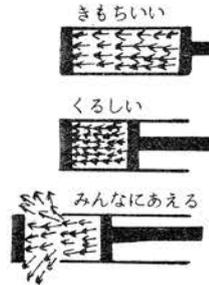
C13 (13)



C27 (14)



C43 (2)

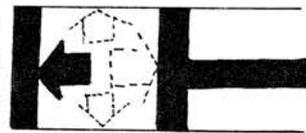


全員の絵をながめてみると、以上のような傾向に分けられそうである。しかし、その表現の仕方は上のような類型はあるもののその表現は様々である。気持ちの強く出ている子どもや、空気の状態に気をつかい描いている子どももあり、その子なりの楽しい絵が全員に描けた。

けれども、空気の状態についてはとらえていたものの、空気を押し縮めると、押し戻ろうとする力が働き、前玉を飛ばす時の力となることについては、もう少し とらえるに及ばなかったのが残念である。

◎ 第5分節「学習のまとめと次時の予告」(約5分)

右の図を示し、空気の押し縮められた状態について、子どもたちと話し合いながらまとめ、一方向のみに働く力を想定しただけの子どもに、点線で書かれているおしかえす逆方向の力があることもとらえさせたいと思いながら、この事については、



次に注射器を使って考えることにし、そこで、合わせて 縮まった空気には、前玉を押し出す力があること、あるいは、空気鉄砲の前玉が飛ぶわけを考えていくことを予告して終わる。

### (3) その後の指導実践の概要

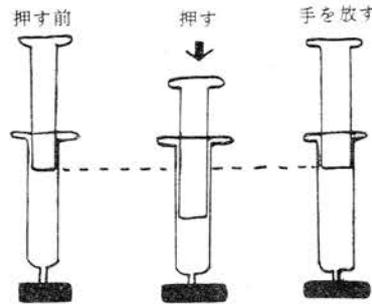
#### 第3次「前玉の飛ぶわけ」の③

前時では、空気が後玉を押し出すことによりぎゅうぎゅうに押し縮められて、もうこらえきれなくなって、押し返そうとする力で前玉が飛ぶのだというところまでの学習をしたのです。しかし、実際には空気が押し縮まった状態から押し返すという⑦をイメージ化して絵に表われているのが少ないようなので、その事も踏まえ、注射器を使った実験を通して、押し縮められた空気が、元のかさにもどろうとする働きで、空気鉄砲の玉が飛ぶことを学習し

た。

右図に示すように、注射器のピストンを押すときの手ごたえと、空気のかさの関係、空気のかさと押し返す力との関係を調べた。注射器は各自に渡し、自分自身の体でとらえるようにした。また、この実験をもとにして、空気鉄砲のとぶわけを、ことばでまとめさせた。

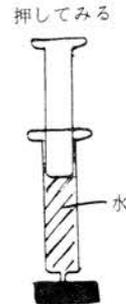
図A



図B

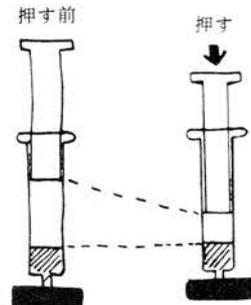
#### 第4次「水と空気の性質の違い」

空気の性質というものをよりはっきりさせるために、水を使って性質を比較してみた。「水も空気のように押し縮められるでしょうか。」といった課題を与えて、空気鉄砲や注射器に水を入れ、空気の場合と同じようにして調べた。(右図参照) 水も空気のように押し縮まると考えていた子もいたようで、やり方が悪いのではないのかと、何回もやってみる子もいたが、やがて水はかさ減らないことから、手ごたえも石のように固く、空気のように押し縮まらないことなどがわかった。



その他、右図のように、注射器の中へ水と空気の両方を入れ比較して、水と空気の性質の違いをより確かなものにした。

図C



#### 第5次「ゆとりとまとめ」

押し縮められた空気の性質を使って、いろいろな空気鉄砲を考えてみた。例えば図Dに示すように、プラ

スチック容器やビニール管を曲げた筒などを使ってみた。曲げたビニール管の場合予想を立ててみたところ、「飛ばない。」と言う児童がこの時点においても多数いたことから、前時までの学習がまだ充分理解できていない子ども達が多いので、曲げたビニール管の空気鉄砲で飛ぶわけについて再度確かめることにした。

その後、プリテストと同じ問題で選択の順序を変えたポストテストを実施しまとめとした。

図D



#### 4 学習効果の評価と考察

##### (1) 子どもは、押し棒で押した時の「筒の中の空気」の状態をどう捉えたか(本時の考察)

筒の中の前玉と後玉の間に「空気」が存在することは、全員が捉えている。(プリ 93.2% ポスト100%) 問題はこの空気が押し棒で押されたとき、どのような状態になるか、「見えない空気」を「見える状態」で捉えさせることにあり、それが本時のねらいである。

ところが、子どもの反応は、授業記録からもわかるように「押し縮められた」「ぎゅうぎゅうの状態」とは捉えているものの、「押し返す力」への着眼はないし、その力が四方八方に働きかけていることへの想定もない。ただ「がまん出来なくなって前玉を押す」と捉え、自分が押し込められた空気になったつもりで、顔をしかめ、手足を縮め(手足に力をこめて)全身でその状態を表現し、前玉にぶつかっていくしぐさを示し、述べている。

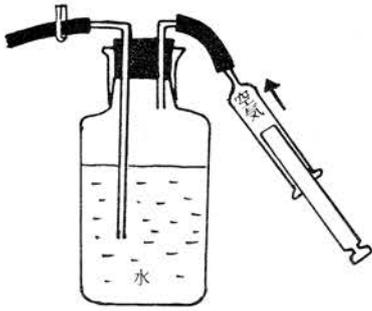
指導者としては、図に表した空気の状態から押し返す力に着眼し、前玉の飛ぶわけを筋道立てて考え、中間発表させるつもりが、時間の都合も含め、子どもの捉え方がそこまで至らなかったことが残念であった。しかし、本時は、第3次「前玉の飛ぶわけ」の2/3で、次時の注射器による実験で「空気を押し縮める」と、押し返す力が働くことを見つけてくれればよいと考え、「飛ぶわけ」の最終的な考察にかけたわけである。従って本時の評価は「筒の中の空気の状態」をいかに多様な表現で表し、その中に「自分」を置き、「押し縮められた状態」を実感として捉えているかどうかを見るべきである。その意味では、絵の多様さも含め、どの子どもがいろいろと意味つけた表現をしてくれたので十二分な成果があった。特に、事前授業とした学級の場合——ほとんどの子どもが鉛筆による色の濃淡のみで表す——と異なり、「苦しい」「痛い」「逃げたくてしかたない」といったあまり理科的でない表現まで使った。その記述には、3年生の子どもらしさが豊潤しているようで好ましい楽しさのあるものであった。

##### (2) ポストテストの結果から

◇問題別に見るとき

次の表にあげたような問題が悪い。その中でも先ず7の②は、次の図のような装置で注射器のピストンを押し、ピンチコックをはずすと「水が出る」。メカニズムを順序よく説明す

正答率の悪かった問題 (正答率60%以下)

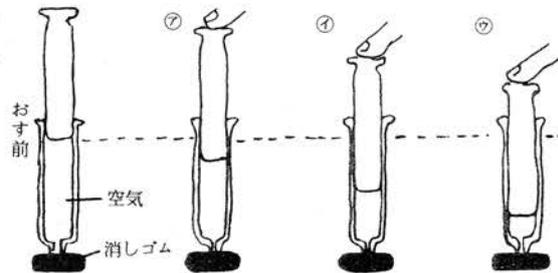


| 問題番号 | 評価の観点                                   | ポストテスト正答率 | 進歩率   |
|------|-----------------------------------------|-----------|-------|
| 7    | ① 外から力を加えた時の水と空気を組み合わせた場合の状態の変化を分析的にみる。 | 45.5      | 7.7   |
|      | ②                                       | 15.7      | 15.9  |
| 4    | ① 圧縮された空気は、もとの体積にもどろうとする性質があることがわかる。    | 54.5      | -11.2 |
|      | ④                                       | 52.2      | 48.7  |
| 2    | ② 空気鉄砲の押し棒と、後玉との位置関係がわかる。               | 50.0      | 42.1  |
| 3    | ② 前玉の飛ぶわけを筒の中の空気の状態から説明できる。             | 59.1      | 55.0  |

る問題(完全正答)で、正答率は15.9%と悪かった。また「水が出る」と答えた子も45.5%と少なかった。しかし、この問題は水と空気の圧縮についての総合的な問題で、しかも授業中、直接触れていないことを考えると、プリテストで40.9%、0%だったものが45.5%、15.9%になったことは基本的・基礎的な学習が適用できたと考えるべきかも知れない。

次にプリテストで59.1%だったものが、ポストテストで54.5%と悪くなった4の①について考えてみる必要がある。この問題は、プリテストでは右のような問題であったのを、ポストテストで「①手ごたえがいちばん大きいのは？」に変えて問ねた。当然誤答のほとんどは(ア)と答えたもので、その中には問題をよく読まず(読んで)もプリテストで答えた(ア)という正答が残っていて問題の変わったことに気づかず答えた者が何人か、いや十数人いたようである。というのは、一連の問い4の②

4) ちゅうしゃきに空気を入れて、ピストンを押してみました。各5点〔20〕



① 手ごたえがいちばん小さいのは、⑦・①・④のどれですか。

の正答率が97.7%、また次の4の③「ピストンがはねかえる(もとの位置にもどる)」の指摘が93.2%もあったことから考えられる。ところが、そのはねかえるわけの4の④となると、「押し縮められた空気はもとの体積にもどろうとする(性質がある)」と正確に記述されている者は52.2%と悪い。

このようにポストテストの結果を問題別に考察してみると、不安定で確かな定着とならない子どもの姿がみとれると同時に、次のような教授=学習過程設計への重要な観点が指摘され、それに対する準備不足が反省される。

- (ア) 単元の学習目標を分析し、何が(各時の)到達すべき目標か明らかにしておくこと。
- (イ) 目標達成の形成過程をみきわめ、常にこの過程に問題はないか、改めるべき点はないかと眼をむけていること。

(ウ) 個々の子どもが目標に対して、どこまで達し、どこがまだ不十分か、何が未到達の部分かをとらえること。

(エ) 形成過程の調整のための形成評価問題を学習の節々に用意し、未到達部分をうめるための活動をする。

このように、目標の確認から、形成過程の調整までの4つの仕事の不十分さが目立つとともに、できるだけこの仕事を学習者に渡すための学習をする必要が痛感される。

◇グループ別に見るとき

グループ別に見るとき(資料④参照)1班が52.2%(進歩率25)と極端に悪い。特にC<sub>2</sub>とC<sub>3</sub>の進歩率-7.1と7.1は、クラス全体から見ても最低である。C<sub>2</sub>については、日頃から気をつかい、目にかけて指導しているものの、夜驚症といった情緒不安定な面を持ち、また家庭的にも問題があり、学習に不適応な言動や状態が多い。担任との関係はよくなってきたが、クラスの友達からは孤立しSSS(社会測定的地位得点)得点も-13と悪い。(資料⑦ソシオメトリックテスト参照)それだけにこの班は班づくりでもいろいろと配慮し、どの子からも信頼されているC<sub>1</sub>に、C<sub>2</sub>の面倒を見てくれるようたのんで作った。しかし、C<sub>1</sub>とC<sub>2</sub>の関係にみられるように、この班は、もっぱら教師の教育的意図に基づく人為的・他律的集団である。それだけにグループバズをしても、互いに発表はしあっても、今一つ一体感が見られずC<sub>1</sub>をリーダーに動いても、C<sub>2</sub>にかきまわされる班である。C<sub>3</sub>はC<sub>2</sub>を仲間として相入れない方向に動き、理解しようとする面が少なく、C<sub>2</sub>のために班がうまくいかないという被害者意識をもち、班に対して不信感をもっている。このことは本時の学習の後、実施した参加度調査にもうかがえる。(資料⑥参加度調査参照)

つまり、グループや全体の中で自分の考えもよく言え、人の考えや意見も聞けたとしながら、司会のCをのぞいて他の3人は、グループの話し合いができていないとしている事実を見ても、集団への凝集性の弱さが見られる。それだけに相互作用が十分でなく、このような結果になったのではないかと考えられる。勿論、他の班にも幾つかの問題点はあるが、特にこの班の成員については、C<sub>1</sub>をのぞき、社会共同的な生活(学習)態度がとぼしい。

グループ編成の仕方については、能力別グループや、グループを目的に即して力動的に組み変えるなど、いろいろ考えられるが、自然に生まれた自然的な生活班即学習班の形で、学習の見通しを立て、そのコースにそって、ある時は自分ひとりで学習を行い、また班員のみなどと話し合い、必要に応じては教師に教えてもらう方向で学習を進めていくべきである。例えば、何を学ぶかの問題のとらえ方、それをどのように学習したらよいかの手順や方法、思考方法、学んだことの確認め方や改善の仕方など、学級の具体的な活動の中で試行し、学

1 班の参加度調査

|                | 話し合い        | よく聞けたか      | 発表できたか      |
|----------------|-------------|-------------|-------------|
| C <sub>1</sub> | ⊕<br>1 0 -1 | ⊖<br>1 0 -1 | ⊖<br>1 0 -1 |
| C <sub>2</sub> | ⊖<br>1 0 -1 | ⊕<br>1 0 -1 | ⊖<br>1 0 -1 |
| C <sub>3</sub> | ⊖<br>1 0 -1 | ⊖<br>1 0 -1 | ⊖<br>1 0 -1 |
| C <sub>4</sub> | ⊖<br>1 0 -1 | ⊕<br>1 0 -1 | ⊖<br>1 0 -1 |

習と生活を直結させる方向で考えていきたい。

◇ 学級全体としての効果

全体的に見て、ポストテスト72.4% (SD 15.5) 進歩率55は、満足すべき結果ではない。しかし、テスト問題もプリント2枚にまたがる分厚い内容で、記述式の個所も多い(記述式の採点も厳しい)だけに、おそらくこの程度ではなかろうか。(テスト問題は資料③の1,2) 本実践の前後に、同じ教授=学習過程で実践した2クラスともポストテストの結果が72~73であったことを考えると、この指導計画では妥当な結果といえよう。もっとよい成果を考えると、その形成過程を徹底的に分析・修正し、改善案を考えねばならない。

プリテストの問題を時間毎に切り、ノートにはり付け、その都度朱字で間違いを正すなどして、フィールドバックの活動も織り込んでの結果で、また、ノートのとり方等も大きく進歩したと見られるものであったのにと考えると、今後とも改善しなければならない点が多々多い。特に、先の4つの仕事についての教師側の不十分さが痛感される。今このように考察を加えようとしても、1時間1時間の目標が、具体的な行動目標の形でとらえられていなかったこと、言い返れば、その評価の観点が具体的になっていなかったため、考察さえピンとはずれになる。本時第3次の2/3に事前と事後の子どもの変容をとらえようとした試みを資料⑤としてまとめた。参照してほしい。また、このような仕事を学習者自身の手へ渡すため、子ども自身で自己評価できる手立てを考えての、たゆまぬ研究が十分なされる必要がある。

5 子どもの学習への参加度

子どもの学習への参加度を見る場合、子どもの外観的な面と、内面的な面の両面から分析・統合して見なければならない。例えば、発言回数や操作的な活動等からも見られるが、ここでは、本時終了後に実施したアンケート調査だけにしぼって考えてみる。(資料⑥参加度調査参照)

これは子どもが学習の仕方について自己評価するのであるが、(I)は子どもが教師の指導に対して評価したもの、(II)は子どもの仲間との情報交換(話し合い)の態度の自己評価と考えてよい。

学習課題は  
ややむつかし  
かったと考え  
てよさそうで、  
1,0,-1と  
数字に置き換  
えて処理する  
と-2とみられ、  
以下同様にし  
て次のように  
なる。

本時の参加度調査にみる

|    |           |        |           |         |
|----|-----------|--------|-----------|---------|
| I  | 学習課題      | やさしい   | どちらでもない   | むづかしい   |
|    |           | 13.9   | 76.7      | 9.3     |
|    | 活動へのかかり   | すぐにかけた | 少し考えた     | かからなかった |
|    |           | 23.2   | 67.4      | 9.3     |
|    | 説明の理解     | わかった   | どちらともいえない | わからない   |
|    |           | 30.2   | 62.7      | 6.9     |
| II | グループの話し合い | できた    | どちらともいえない | できない    |
|    |           | 25.5   | 41.8      | 32.5    |
|    | 人の意見の聞き方  | よく聞いた  | どちらとも言えない | 聞けなかった  |
|    |           | 39.5   | 48.8      | 11.6    |
|    | 自分の考えの発表  | 言えた    | どちらとも言えない | 言えなかった  |
|    |           | 44.1   | 44.1      | 11.6    |

下の数字は%

- |       |            |     |        |            |     |
|-------|------------|-----|--------|------------|-----|
| (I) { | ・学習課題の難易   | - 2 | (II) { | ・グループの話し合い | - 3 |
|       | ・活動へのかかり具合 | + 6 |        | ・人の意見の聞き方  | +12 |
|       | ・教師の説明の理解度 | +10 |        | ・自分の考えの発表  | +14 |

結果は総合的に見て、教師中心の一斉授業の形態から抜けきれず、「ハイ、ハイ学習」の痕跡がぬぐいきれない授業であったようにみうけられる。グループでの話し合いの仕方に工夫をこらし、全員が満足する話し合いのある授業(+43)になる方向にもっていきたい。

なお、その話し合い振りと子どもの理解の具合を関連づけ、子どもの姿をとらえようとしたものが下表である。右下隅の枠に全員の児童が集中するよう努力したい。

本時の認知的・態度的目標からみた子どもの状態

| 認知的目標の度合          |                                       | 態度的目標の度合               |    |                    |                   |                         |                  |              |
|-------------------|---------------------------------------|------------------------|----|--------------------|-------------------|-------------------------|------------------|--------------|
|                   |                                       | 話し合い・聞き方・発表の態度や成果を反省して |    |                    |                   |                         |                  |              |
|                   |                                       | -3                     | -2 | -1                 | 0                 | 1                       | 2                | 3            |
| 「前玉の飛ぶわけ」をどうとらえたか | ① 空気におされて前玉はとぶ。                       |                        |    |                    |                   |                         |                  |              |
|                   | ② 空気は押し縮めることができる。                     |                        |    |                    | 2                 |                         |                  |              |
|                   | ③ 外からの力を多く加えると、空気のかさはより小さくなる。         |                        |    | 13                 |                   |                         |                  |              |
|                   | ④ 押し縮められた空気はもとにもどろうとする。               |                        | 26 | 6 ⑧<br>⑪ 30        | ④ 17<br>⑳ ㉑<br>41 | ③ 5 10<br>14 ⑮ ⑯<br>㉒ ㉓ | 42               | ⑦ ⑰<br>18 22 |
|                   | ⑤ 空気鉄砲の前玉は、押し縮められた空気が、もとにもどろうとする力で飛ぶ。 | 38                     | 34 | ㉔ 29<br>33 ㉕<br>37 | 9 ④⑩              | 25 ④④                   | 1 ⑫<br>21 ⑯<br>⑬ | ⑳<br>㉖<br>㉗  |

枠の中の数字は児童番号(○印は女子)

## 6 今後の課題

本時中心の授業研究を、せめて単元のまとまりで研究してみようと、教授=学習過程を設計し、目標達成の形成過程をみてきたが、目標の確認から、形成過程の調整まで、まだまだ不十分な点が多い。今後はこの不十分な点にきめ細かい実践のうらづけをとっての授業研究を進めたい。そして、これらの仕事が学習者である子ども自身の手でなされる方向で、その手だての研究に今後の課題を置き研鑽したい。

3年( )組 名まえ( )

●＜空気でっぼうのとばし方がわかる。……1＞

1) 空気でっぼうをつかって、玉をいきおいよくとばします。  
各5点〔10〕



① 紙の玉のつめ方は、㉗、㉘、㉙のどれがよいですか。  
( ㉘ )

- ㉗ 水でぬらした玉を、ゆるくつめる。
- ㉘ 水でぬらした玉を、きつくつめる。
- ㉙ かわいた玉を、ゆるくつめる。

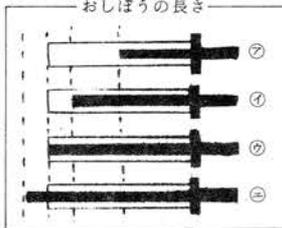
② 前玉をいきおいよくとばすには、おしぼうをどのようにおしたらよいですか。

〔 いきおいよくおす  
(きつくおす、はやくおすでも正答) 〕

●＜空気でっぼうのおし棒の長さについてわかる。……2＞ ①②>

2) 空気でっぼうについて、つぎのといにこたえなさい。  
各5点〔30〕

① おしぼうの長さは、  
㉗、㉘、㉙、㉚のどの長さにするとよいですか。  
( ㉘ )

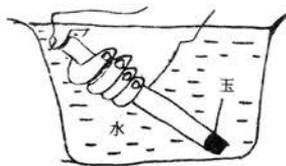


② ①でえらんだわけは、下のどれですか。  
㉑ 後玉をおしぼうでおすので、いきおいよく玉が出る。

- ㉒ 後玉と前玉の2つが、いきおいよくとび出す。
- ㉓ 後玉が、つつのまん中にのこる。
- ㉔ 後玉が、つつのはしにのこる。 ( ㉑ )

●＜空気でっぼうの玉を飛ばすものは、空気であることがわかる。……③④>

③ 下の絵のように、玉をつめたつつのさきをゆびでおさえ、水の中に入れてゆびをはなすと、どうなりますか。



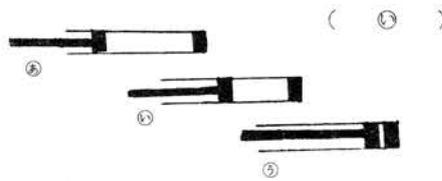
あわがでる。  
(空気がでる)

④ ③から、前玉と後玉の間には、何が入っていることがわかりますか。

( 空気 )

●＜玉がとぶときの筒の中の様子が変わる。……⑤⑥>

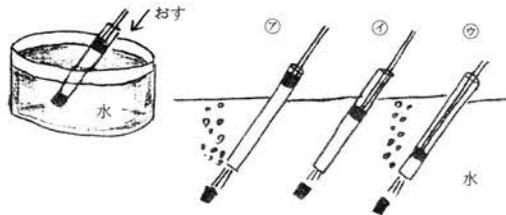
⑤ おしぼうをおしていくと、前玉は、後玉が㉕、㉖、㉗のどのいちにきたときにとび出しますか。



⑥ 後玉が、㉕と㉖のあいだにあるときの、つつの中の空気のようにすよいものに○をつけなさい。

- ㉘ ( ) おされて少なくなっている。
- ㉙ ( ○ ) おしちぢめられている。
- ㉚ ( ) つつの外に出ていった。

3) 水の中に空気でっぼうのさきを入れ、おしぼうをおします。  
各5点〔10〕



① おしぼうをおすと、㉛、㉜、㉝のどのようになりますか。

( ㉜ )

② ①のことから考えて、前玉がとぶのはどうしてか、空気でっぼうのとぶわけをまとめなさい。

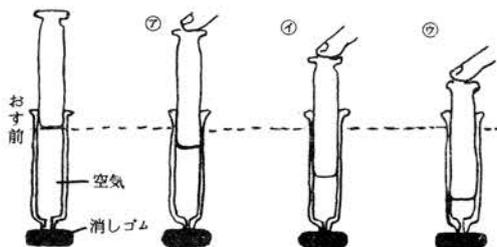
〔 空気がおしちぢめられて、前玉をおす。  
(圧縮されておしていることがわかっていけばよい。) 〕

●＜空気でっぼうの前玉は、おしちぢめられた空気のもとにもどろろとする力でとぶことがわかる。……3) ①②>

＜資料3の②＞ 3年 理科 単元「空気でっぼう」プリテスト

3年( )組 名まえ( )

4) ちゅうしゃきに空気をを入れて、ピストンをおしてみました。  
各5点〔20〕



① 手でたえがいちばん小さいのは、㉗、㉘、㉙のどれですか。

( ㉗ )

② 空気がいちばんおしちめられているのは、㉗、㉘、㉙のどれですか。

( ㉗ )

③ おしたゆびをはなすと、ピストンはどうなりますか。

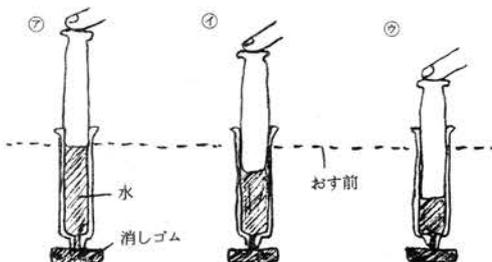
はねかえる  
(もともどるとび上がる。上にうごく)  
なども正答。

④ ③のようになるわけを書きなさい。

おしちめられた空気がもともどろうとする。

●＜圧縮された空気は、もとの体積にもどろうとする性質があることがわかる。……4)＞

5) 空気のかわりに水を入れました。  
●＜水は圧縮されることがわかる。……①)＞ 各5点〔10〕



① ピストンをおすと、ピストンは㉗、㉘、㉙のどれになりますか。

( ㉗ )

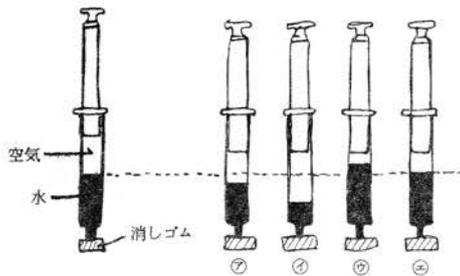
② ①のことから、空気と水のおしちめられ方のちがいを書きなさい。

空気はおしちめられるが  
水はおしちめられない。

●＜水と空気の性質の違いについてわかる。……6)＞

6) ちゅうしゃきに空気と水を半分ずつ入れて、ピストンをおしました。 各5点〔10〕

① 中のようすの正しいものを㉗～㉚の中からえらんで記こうで答えなさい。



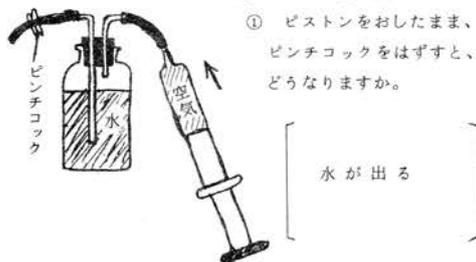
( ㉛ )

② ①の答えのわけで、正しいものに○をつけなさい。

- ㉗ ( ) 空気も水もおしちめられてかさがへる。
- ㉘ ( ) 水だけがおしちめられてかさがへる。
- ㉙ (○) 空気だけがおしちめられてかさがへる。
- ㉚ ( ) 空気も水もおしちめられない。かさもへらない。

●＜外から力を加えたとき、水と空気を組み合わせた場合の状態の変化についてわかる。……7)＞

7) 図のようにして、ちゅうしゃきのピストンをおしました。 各5点〔10〕



① ピストンをおしたまま、ピンチコックをはずすと、どうなりますか。

水が出る

② ①のようになるのは、どうしてですか。

注射器の空気がピンの中へ入り、おしちめられて、もともどろうとして水をおすから。

第3学年 理科 単元「空気でっぼう」 プリ・ポストテスト結果表

| 問<br>題<br>の<br>順<br>号<br>見<br>査<br>名 | 問題内容                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | プリテスト |      | ポストテスト |      | 進歩率  |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|-----|------|------|-------|------|-------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------|--------|------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|                                      | 1                                                                                                                                                                                                   | 2    | 3     | 4    | 5   | 6    | 7    | 8     | 9    | 10    | 11   | 12    | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 得点    | 班平均  | 得点     | 班平均  | %    | 班平均  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | 水と空気の組み合わせによる状態の変化<br>水と空気の性質の違いについてわかる<br>水は圧縮されないことがわかる<br>圧縮された空気はもとの体積にもどろうとする性質がある<br>手は空気が冷たくても、玉は熱いままのままである<br>玉が熱いままの筒の中の様子が変わる<br>玉を握りつぶすのは、空気がつぶれることがわかる<br>押し棒の長さについてわかる<br>空気鉄砲の仕組みがわかる |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 50    | 37.5 | 75     | 52.5 | 50   | 25   | 25 | 30 | 45 | 55 | 65 | 75 | 85 | 90 | 95 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 40.0 | 72.4 |
| 1                                    | 1                                                                                                                                                                                                   |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 50    |      | 75     | 50   |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| 1                                    | 2                                                                                                                                                                                                   |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 30    | 37.5 | 45     | 52.5 | -7.1 | 25   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (3)                                                                                                                                                                                                 |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 30    |      | 65     | 7.1  |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (4)                                                                                                                                                                                                 |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 30    |      | 85     | 5.0  |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | 5                                                                                                                                                                                                   |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 55    |      | 65     | 22.2 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| 2                                    | 6                                                                                                                                                                                                   |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 30    | 45.0 | 75     | 72.5 | 50   | 44.4 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (7)                                                                                                                                                                                                 |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 50    |      | 80     | 60   |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (8)                                                                                                                                                                                                 |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 45    |      | 70     | 45.5 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | 9                                                                                                                                                                                                   |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 40    |      | 85     | 75   |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| 3                                    | 10                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 45    | 38.8 | 70     | 76.3 | 45.5 | 59.8 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (11)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 25    |      | 80     | 73.3 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (12)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 45    |      | 70     | 45.5 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | 13                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 55    |      | 75     | 44.4 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| 4                                    | 14                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 45    | 43.8 | 65     | 70.0 | 36.4 | 38   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (15)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 40    |      | 55     | 25   |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (16)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 35    |      | 85     | 46.2 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | 17                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 50    |      | 90     | 80   |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| 5                                    | 18                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 40    | 37.5 | 80     | 77.5 | 66.7 | 65.4 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (19)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 35    |      | 75     | 61.5 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (20)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 25    |      | 65     | 53.3 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | 21                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 70    |      | 95     | 83.3 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| 6                                    | 22                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 45    | 45.0 | 70     | 80   | 45.4 | 66.1 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (23)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 35    |      | 100    | 100  |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (24)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 30    |      | 65     | 35.7 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | 25                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 45    |      | 85     | 72.7 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| 7                                    | 26                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 10    | 35.0 | 50     | 71.3 | 44.4 | 57.4 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (27)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 40    |      | 90     | 83.3 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (28)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 45    |      | 60     | 29.1 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | 29                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 65    |      | 100    | 100  |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| 8                                    | 30                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 35    | 38.8 | 65     | 68.8 | 46.2 | 55.4 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (31)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 25    |      | 60     | 44.7 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (32)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 30    |      | 50     | 28.6 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | 33                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 20    |      | 60     | 50   |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| 9                                    | 34                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 45    | 38.8 | 80     | 73.8 | 63.6 | 58.0 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (35)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 45    |      | 60     | 29.3 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (36)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 45    |      | 95     | 90.9 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | 37                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 40    |      | 85     | 81.8 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| 10                                   | 38                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 40    | 37.5 | 75     | 73.8 | 58.3 | 60.3 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (39)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 45    |      | 75     | 54.5 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (40)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 25    |      | 60     | 46.7 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | 41                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 30    |      | 60     | 42.9 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| 11                                   | 42                                                                                                                                                                                                  |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 55    | 45.0 | 85     | 80   | 66.7 | 65.6 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (43)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 45    |      | 85     | 72.7 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | (44)                                                                                                                                                                                                |      |       |      |     |      |      |       |      |       |      |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 50    |      | 90     | 80   |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
|                                      | プリテスト                                                                                                                                                                                               | 16   | 31    | 21   | 6   | 16   | 43   | 21    | 27   | 29    | 4    | 26    | 35  | 28  | 2   | 9   | 2   | 8   | 11  | 18  | 0     | 40.0 | 72.4   | 55.1 |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| ポストテスト                               | 36                                                                                                                                                                                                  | 27   | 43    | 2    | 36  | 1    | 33   | 2     | 47   | 6     | 45   | 9     | 59  | 18  | 63  | 4   | 5   | 20  | 5   | 20  | 5     | 27   | 30     | 9    | 0    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |
| 進歩率                                  | 92.9                                                                                                                                                                                                | 96.8 | 102.4 | 26.7 | 100 | 82.6 | 70.5 | 123.5 | 55.6 | 112.8 | 74.9 | 124.8 | 119 | 514 | 119 | 514 | 119 | 514 | 119 | 514 | 119   | 514  | 119    | 514  | 119  |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |      |      |

認知目標の度合……「前玉の飛ぶわけ」をどうとらえたか。

|   | 事前 |    | 事後 |    |
|---|----|----|----|----|
|   | 人数 | %  | 人数 | %  |
| ① | 6  | 14 | —  | —  |
|   | 20 | 48 | —  | —  |
| ② | 12 | 29 | 1  | 2  |
| ③ | 3  | 7  | 1  | 2  |
| ④ | 1  | 2  | 23 | 54 |
| ⑤ | —  | —  | 18 | 42 |

- ① 空気におされて前玉は飛ぶ。……………
- ② 空気は押し縮めることができる。……………
- ③ 外からの力を多く加えると、空気のかさはより小さくなる。……………
- ④ 押し縮められた空気は、もとにもどろうとする。……………
- ⑤ 空気鉄砲の前玉は押し縮められた空気のもとにもどろうとする力で飛ぶ。……………

黒板

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>前玉は空気のとぶ、空気がかたまっておしだす</p> <p>30 ②→④ 29 ③→⑤</p> <p>前玉は空気のとぶ、空気がかたまっておしだす</p> <p>(31) ① (32) ②</p> <p>前玉は空気のとぶ、空気がかたまっておしだす</p> <p>④ ④</p>             | <p>水と空気では空気の力の方が強い、空気の力でとぶ</p> <p>18 ①→④ (20) ①→⑤</p> <p>前玉は空気のとぶ、空気がかたまっておしだす</p> <p>(19) ① 17 ①</p> <p>後から空気がついてくるから</p> <p>④ ④</p>    | <p>後玉が空気をおすからとぶ、空気がかたまっておしだす</p> <p>1 ①→⑤ (4) ①→④</p> <p>2 (3) ①</p> <p>② ④</p> <p>空気もれなく、後玉がおしだすからとぶ</p>                                                      |
| <p>空気がおしちぢめられるからとぶ、空気がもれるとはならない</p> <p>(36) ②→⑤ 33 ②→⑤</p> <p>前玉は空気におされてとぶ、空気が入っているから音がしてとぶ</p> <p>(35) ① (34) ②</p> <p>⑤ ⑤</p>                         | <p>勢いでおすからとぶ</p> <p>(24) ①→④ 21 ②→⑤</p> <p>空気がないように玉をつめる、空気がおされて、空気がちぢんでとぶ</p> <p>(23) ② (22) ①</p> <p>⑤ ④</p> <p>空気がおされて、空気がちぢんでとぶ</p>  | <p>空気がおしちぢめられるからとぶ</p> <p>5 ①→④ 6 ①→④</p> <p>空気のおしちぢめられる、空気がはみだす</p> <p>(8) ② (7) ①</p> <p>④ ④</p> <p>空気のおしちぢめられる、空気がはみだす</p>                                  |
| <p>空気がおしているからとぶ、空気がたたらとぶ</p> <p>38 ①→⑤ (39) ③→④</p> <p>おすからとぶ</p> <p>(40) ① (37) ②</p> <p>⑤ ⑤</p> <p>空気がおしちぢめられるからとぶ、空気がもれるとはならない</p>                   | <p>空気の出る場所がないから玉をおす</p> <p>25 ②→⑤ 26 ①→④</p> <p>空気のとぶ、空気がもれないようにする</p> <p>(27) ① (28) ①</p> <p>⑤ ⑤</p> <p>水より空気の方がよくとぶ、空気が外へでるとはならない</p> | <p>空気かたまるから、空気がぎゅんぎゅんにつまるからとぶ</p> <p>10 ③→④ (12) ①→⑤</p> <p>空気をおす、空気がちぢんで玉がおされる、だんだん空気がちぢまる</p> <p>9 (11) ② ①</p> <p>⑤ ④</p> <p>空気かたまるから、空気がぎゅんぎゅんにつまるからとぶ</p> |
| <p>空気かたまるから、空気がぎゅんぎゅんにつまるからとぶ</p> <p>(43) ①→⑤ 42 ①→④</p> <p>一つの空気がおしちぢめてきてはじくからとぶ</p> <p>(44) ④ (41) ①</p> <p>⑤ ④</p> <p>空気かたまるから、空気がぎゅんぎゅんにつまるからとぶ</p> | <p>注) 左端または上の数字は、児童の番号。</p> <p>○ → ○</p> <p>↑</p> <p>単元終了時の認知目標の度合。</p> <p>←</p> <p>本時前の児童のノートからの認知目標の度合。</p>                            |                                                                                                                                                                |
| <p>空気かたまるから、空気がぎゅんぎゅんにつまるからとぶ</p> <p>(16) ①→④ 14 ①→④</p> <p>空気かたまるから、空気がぎゅんぎゅんにつまるからとぶ</p> <p>13 (15) ② ①</p> <p>③ ④</p> <p>後玉をおすから</p>                 |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                |

＜資料6＞ 参加度調査の個人別評価

|        | 学習の仕方 | 空気の様子の絵 | 先生の説明 | グループでの話し合い | グループの人の<br>考えや意見を聞く | グループや全体で<br>自分の考えを言う |
|--------|-------|---------|-------|------------|---------------------|----------------------|
| 1      |       |         |       |            |                     |                      |
| 2      |       |         |       |            |                     |                      |
| 3      |       |         |       |            |                     |                      |
| 4      |       |         |       |            |                     |                      |
| 5      |       |         |       |            |                     |                      |
| 6      |       |         |       |            |                     |                      |
| 7      |       |         |       |            |                     |                      |
| 8      |       |         |       |            |                     |                      |
| 9      |       |         |       |            |                     |                      |
| 10     |       |         |       |            |                     |                      |
| 11     |       |         |       |            |                     |                      |
| 12     |       |         |       |            |                     |                      |
| 13     |       |         |       |            |                     |                      |
| 14     |       |         |       |            |                     |                      |
| 15     |       |         |       |            |                     |                      |
| 16     |       |         |       |            |                     |                      |
| 17     |       |         |       |            |                     |                      |
| 18     |       |         |       |            |                     |                      |
| 19     |       |         |       |            |                     |                      |
| 20 (欠) |       |         |       |            |                     |                      |
| 21     |       |         |       |            |                     |                      |
| 22     |       |         |       |            |                     |                      |
| 23     |       |         |       |            |                     |                      |
| 24     |       |         |       |            |                     |                      |
| 25     |       |         |       |            |                     |                      |
| 26     |       |         |       |            |                     |                      |
| 27     |       |         |       |            |                     |                      |
| 28     |       |         |       |            |                     |                      |
| 29     |       |         |       |            |                     |                      |
| 30     |       |         |       |            |                     |                      |
| 31     |       |         |       |            |                     |                      |
| 32     |       |         |       |            |                     |                      |
| 33     |       |         |       |            |                     |                      |
| 34     |       |         |       |            |                     |                      |
| 35     |       |         |       |            |                     |                      |
| 36     |       |         |       |            |                     |                      |
| 37     |       |         |       |            |                     |                      |
| 38     |       |         |       |            |                     |                      |
| 39     |       |         |       |            |                     |                      |
| 40     |       |         |       |            |                     |                      |
| 41     |       |         |       |            |                     |                      |
| 42     |       |         |       |            |                     |                      |
| 43     |       |         |       |            |                     |                      |
| 44     |       |         |       |            |                     |                      |

・むずかしい  
・むずかしい

・すくかけた  
・なかなかかけない

・わかった  
・わからない

・できた  
・できなかった

・よく聞けた  
・聞けなかった

・言えた  
・言えなかった



4年生 国語科 「とびこめ」の授業から

1 4年生の子どもとバズ学習

バズ学習を行う場合、子どもたちの話し合い活動が活発になされ、しかも充実したものでなければその成果を期待することができない。そこで私たち4年生では、「助け合い、教え合うなかで気づき、わかるまで考える」という学習に対する積極的な姿勢をねらいとして、自分から進んでひとり勉強に取り組み、さらに深め、広められるようになってほしいと特に願っている。この願いを授業において具現化するため、私たちは本題材を選んで検証しようとしたのである。

2 実証授業指導計画と実践の概要

(1) 教材の取り扱い

図書館に足を運ぶ子ども達の読書傾向は、科学的な読み物よりも童話を好み、かなりの長文も読破するようになった。また、少しでも多くの子に読書の楽しさを味わわせてやりたいと思い、3年生の3学期に20分間読書を家庭学習に位置づけた。しかし、1冊の本を読み通すことができない子、また、読み通すことができても、主題にせまり感想が持てない子などまだまだ多くいる。

そこで、この「とびこめ」を学習することによって、登場人物や場面の情景について豊かな感想を持ち、自分の考えをはっきりさせて書くことができるようにさせたいと考えている。

この作品は、穏やかな船旅の甲板上に場面を設定し、おどけたさをむきになって追い危機におちいった少年と、それを一瞬のうちに状況を判断し、決断して救った父親の姿を外から映画のカメラで追うように描き出している。したがって場面の様子を思い浮かべ、人物の動きを読み取るには格好の教材である。

各場面の状況や人物の動きを客観的に読み取り、船長や少年の人柄をとらえることが学習のポイントとなるが、特に感想を持たせながら読み進ませるように仕向けたい。各自の感想を十分に読し合わせ、深めさせていくことによって主題にせまり、考えのはっきりした感想文を書かせたい。

(2) 学習目標と学習計画

- 認知的 (1)それぞれの場面の情景を思い描きながら人物の行動を的確に読み取り、人物像をとらえることができるようにさせる。  
(2)人物や主題について感想を持ち、自分の考えをはっきりさせて感想を書くことができるようにさせる。
- 態度的 A読み物を読む楽しさを進んで見つけようとする。  
B自分の考えをもとに、友だちと比べながらさらに深く読もうとする。

全体の学習計画（総時数11時間）

| 次   | 指 導 内 容                                                                            | 学 習 課 題                                                                                                 | 時                            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 第1次 | 事前テスト（プリテスト）                                                                       | 自分の力をためそう。                                                                                              | 1                            |
| 第2次 | 「とびこめ」の文章を読んで学習のねらいを理解し、学習計画をたてる。                                                  | プリテストの結果から、これからの大まかな学習課題を考えよう。                                                                          | 1                            |
| 第3次 | 漢字の読みや言葉の意味を調べる。                                                                   | わからない漢字、言葉を調べよう。                                                                                        | 1                            |
| 第4次 | 初発感想文を書く。                                                                          | 読んで思ったことを書いてみよう。                                                                                        | 1                            |
| 第5次 | それぞれの場面の情景を思い浮かべながら人物の行動を読み取る。<br>アさるの単純なはずから少年のとまどいが怒りに変わり、だんだんと危険に近づいていく様子を読み取る。 | アはじめは楽しんで航海していた人たちの気持ちが、さるにぼうしを取られてからどうかわっていったのか。                                                       | 2                            |
|     | イ・一瞬のうちに状況を判断し、決行した船長の態度、気持ちを読み取る。<br>・40秒間の船長の気持ちを読み取る。                           | イ・「海へ海へすぐとびこむんだ。うつぞ。」「とびこめ。でないとうつぞ。一、二。」と言った時の船長の気持ちを考えよう。<br>・船長が何かのどをしめられたように、とつ然うめき出した時の船長の気持ちを考えよう。 | 3<br>本時<br>( $\frac{2}{3}$ ) |
|     | ウ人物や主題について感想を持つ。                                                                   | ウ作者はどのような気持ちでこの物語を書いたのか考える。                                                                             | 1                            |
| 第6次 | 観点を決めて感想を書く。                                                                       | 「父親である船長」の言葉の意味を考えながら、学習後の感想を書こう。                                                                       | 1                            |
| 第7次 | 人物の行動を的確に読み取り人物像をとらえることができたかどうか。自己評価させる。                                           | まとめのテストをする（ポストテスト）                                                                                      |                              |

3 授業実践の概要（第7時）

(1) 本時に至るまでの指導

第7時までの指導の基本として、それぞれの子どもが与えられた課題に対して、自分なり

の考えや意見を持つこと、また、友だちの意見について理解できなかった点、疑問に思うことなどを明確にし、それをノートすることに力点をおいて学習させた。これらのことは、この単元の最終目標としての「登場人物や場面の情景についての感想を持つこと」の学習に至る前段階の学習として必須のものであろう。

## (2) 本時の授業経過と実践記録

### ◎ 第1分節「学習課題の確認」(5分)について

C<sub>1</sub> 今日は「海へ海へすぐとびこむんだ。うつぞ。」「とびこめ。でないとうつぞ。一、二。」と言った時の船長の気持ちを考えるのだと思います。みなさん、どうですか。

全 そうです。

T<sub>1</sub> そこは、どこからどこまでを考えたらいいのかな。どこの場面ですか。

C<sub>2</sub> 第3の場面

C<sub>3</sub> 7第から10番

T<sub>2</sub> 7番から10番まで考えたらいいんやな。じゃ、はじめに自分ひとりひとりで本を読んでみようかな。1度、読んでみましょう。

T<sub>3</sub> 読みましたか。そしたら、昨日書いたノートを開けて、昨日書いたことよりもっとこんなことも考えたな。じゃ、これで自分の考えはいいかな、ということをやっと見直してくれる？自分のを読みながら、こんなことを言おうかな、ということを考えながらもう1度確かめてください。

T<sub>4</sub> もう見直せた？

C<sub>4</sub> はい。

T<sub>5</sub> じゃ、グループで今書いた考えを、みんなにわかりやすく話ししてあげてほしいと思います。それから、友だちはどんなことを考えているかな、ということをよく聞いてあげてほしいと思います。国語係さん、よろしいか。

### ◎ 第2分節「グループの発表」(約10分)

T<sub>6</sub> じゃ、約束の時間が過ぎましたので、できなくてもストップします。それで、あとでみんなでも話してもらいます。言えなかった分は、みんなの前で発表してもらおうね。そしたら、グループでどんな考えがでてきたか発表してください。

1班 「海へ海へすぐとびこむんだ。うつぞ。」と口で言っているけど、本当はすごく心配なんだというのと、「とびこめ、でないとうつぞ」と言ったのは、ただ助けるためだけでなくして、勇気をつけるためでもあったんだと思います。それは、息子を助けるのに鉄砲まで使って「海へ海へすぐとびこむんだ。」と言わなくても、「とびこんだ方が助かるぞ。」とかそういうふうにも助かるのに鉄砲までやったからです。

2班 84ページの前から2行目の「40秒後、みんなには長い時間のように思われました。」の所で、どきどきしたというのと、82ページの後ろから3行目の「海へ海へすぐとびこむんだ。うつぞ。」という所でそう言ったら、とびこんでくれて助かるかもしれない

と、思って打とうとしたというのができました。

- 3班 「海へ海へすぐとびこむんだ。うつぞ。」と言ったのは本気でないということ、84ページの前から2行目で「40秒後、みんなには長い時間に思われました。」という所で、船長は浮き上がってくるまではとても不安で、上がってきてからはほっとしたと思います。それは、あんな高い所から落ちて40秒間も体が浮いてこなかったからです。ということ、83ページの父親が「三」と叫ぶのと同時に少年はまっさかさまにとびこみました。という所で、船長は心配したと思います。それは、自分の息子が40mもの高い所からとびこむのだから、その息子は船長にとっても大切なものみだからです。
- 4班 一つは、船長はマストにいる息子を見てびっくりして、危いぞと言うかわりに鉄砲を向けたというので、次は、40秒の間、船長は死んでいると思います。最後に今と同じ所で、どうなるかなと思っています。
- 5班 83ページの前から1行目の「とびこめ。でないうつぞ。」の所で、船長はうつつもりで言ったのではないと思います。
- 6班 高さ40mもある所から船長がとびこめといった時、少年は12歳にもなっているからその時大丈夫だと思う気持ちを持っていたと思います。それともう一つは、船長は少年がかわいそうだと思っているけれど、しかたなく「海へすぐとびこむんだ。うつぞ。」と、そういう気持ちで言ったんだと思います。
- 7班 一つは、かわいそうだなと思っていたと思います。それは、まだ子どもなのに、40mもの高い所からとびこめと言ったからです。あと一つは、心配な気持ちで言ったと思います。それは、もし死んだとしたら、せっかく苦労して育ててきたかいがないからです。
- 8班 少年が海の中へもぐりこんだ時は、心配だったと思います。それは、海の中へ沈んで死ぬかもしれないからです。もう一つ、少年が引き上げられた時は、船長も安心したと思います。それは、死ぬかもしれないと心配していた少年が助かったからです。息子に鉄砲を向けた時は、足がすくんでいたと思います。海へとびこめと言う時もあるように、うめき出したのもそのせいだと思います。それに船長は、水夫達よりももっと40秒が長く思えたと思います。
- 9班 82ページの前から9行目の「海へ海へすぐとびこむんだ。うつぞ。」という所で、少年に死なないでくれよという気持ちでいっぱいだったと思います。

◎ 第3分節

T<sub>7</sub> たくさんでできたなあ。グループの中やったら、こんなこともあったなあ、こんなこともあったなあ、私考えてへんかったことをあの友達は考えてはったな、ということがあったらと思う。これから、おたずねとかつけたしとか言ってもらいましょう。

全 はい。

C<sub>5</sub> しんじ君が、おどかしで「海へ海へとびこむんだ。うつぞ。」ということを行っている

と言ったんですが、もうめっちゃくちゃにしようという気持ちで、それで何でもいから助けるということを船長はやっているんですか。そういう気持ちで船長は息子を海へとびこまそうとしたんですか。わかりましたか。

C<sub>6</sub> ぼくは、82ページの前から6行目の「船長はかもめをうつために鉄砲を持ってきましたが、マストの上の息子を見るといきなり、息子に鉄砲を向けて叫びました。という所で、おどかしだと考えました。

T<sub>8</sub> これについて、しんじ君がこう言ったけども、どういう気持ちで船長さんが言ったのかな。これについて考えていきましょう。

C<sub>7</sub> ぼくは、驚かすつもりでなく、少年を見たらマストの所で、落ちたら危いから、それで船長は少年に「海へ海へすぐとびこむんだ。うつぞ。」と言ったんです。

C<sub>8</sub> 足元をふらふらさせて船の上に落ちたら、粉みじんに死んでしまうので、海だったら死んだりほしくないの

〈他に よく似ての声〉

C<sub>9</sub> 出路君のを聞いてちょっとわかったんですが、甲板の所に落ちたら粉みじんに死んでしまうので、船長は「海へ海へとびこむんだ。」と言っている。海だったら甲板の所よりましだから、そう言ったと思います。

T<sub>9</sub> 海だったら助かるかもしれないと言うのね。

C<sub>10</sub> ぼくは、宮田君、富田君、奥井君と同じで「海へ海へとびこむんだ」という所までは驚かしではなく本気になっていて、うつぞというのは、2班が言ったようにうつつもりはなかったんだと思います。

◎ 第4分節 本気論争

C<sub>11</sub> そんなに簡単に言えることではない。自分の息子に「海へすぐとびこむんだ。うつぞ。」とは言えない。それは、息子がとびこんで浮かび上がってこなければどうしようと思っているので本気ではない。

C<sub>12</sub> 本気の方で、「海へすぐとびこむんだ。」というのは本気で言った。それは、おりる場所がないからです。

C<sub>13</sub> 本気ではないと思います。少年はこわいと思っているから、少年の方も船長が出てきた時はこわい思っている

C<sub>14</sub> 本気ではない。もどるのがむずかしいから海へとびこめと言ったのだと思います。

C<sub>15</sub> 本気で言った。本気でなかったのなら、息子を助けたいと思って、どんなことをしても助けたいと思って鉄砲を向けた。

C<sub>16</sub> 本気だったと思います。ここまで大事に育てたからどうしても助けたかった。自分の息子だったから助けたかったんだと思います。

C<sub>17</sub> 本気だったと思います。息子はちょっとしたことでふらふらしてびっくりさせるので、勇気をつけようと思っているのだと思います。

T<sub>10</sub> 勇気をつけさすために鉄砲を向けたのね。

C<sub>18</sub> よく似て、つけたし。どっちでもあるんだと思います。「うつぞ。」という所は本気でなくて、「海へ海へすぐとびこむんだ。」という所は本気だったんだと思います。そのわけは、「うつぞ。」と言ったのはほんのおどかしで、本気でうってしまったら自分の息子が死んでしまうからおどかしといて、「海へとびこめ」というのは本気で、もしとびこまなかったら甲板にたたきつけられて、粉みじんになってしまうからです。

C<sub>19</sub> 船長が息子に鉄砲を向けた時は、本気ではなかったと思います。それは、自分の息子だし後継ぎさせなければならぬし、82ページの「海へ海へすぐとびこむんだ。」と言った時は、船長はおびえているような気がしたし、自分もマストの一番上からとびおりるのはこわいし、とびこますよりいい考えはないから、死なないようにと思って言っているので、本気ではないと思いました。

C<sub>20</sub> 本気で言ったのだと思います。助かるうちは海へとびこんだ方がよい。40mでも30mでも高いのでそこから落ちたらたいへんなので、海は水しかないので助かるので、本気で言ったのだと思います。

C<sub>21</sub> 本気ではなかった。自分の子どもだから、そう簡単に言えるものではないので本気ではないと思います。

C<sub>22</sub> 40mもあるのに、冗談で言ったら足を踏みはずし、息子を助けられないので、本気で言ったのだと思います。

C<sub>23</sub> 本気で言ったのです。少年を12歳まで育ててきたかいないからです。

C<sub>24</sub> 自分の息子なのに冗談で「海へとびこめ」と言っていたら、船長は自分の息子を大切にしていないということだし、助けなければいけないと本気で思っているのです、本気で向けたと思います。

C<sub>25</sub> 何とか助けたいために言ったのだと思います。

—— と、本気・本気でない論争が続いたが、最後は子どもを助けたい一心である船長＝父親の心境を読み取っていった。

#### 4 考 察

単元を計画するにあたって目標は、自分の力で読み通し感想を持つことにおいた。全体の学習計画として、まず通読してあらすじをつかむ。そして読んでいくうちに、自分の問題点や疑問を持つこと、次に読み通した印象や感想を書く初発感想文を書くことから始めた。教材と子どもが出会うイメージである。

初発の感想文をもとに、ひとりひとりの読みの印象が出され、その後本文をさらに追求して読む姿勢や読みの目あてが、学習問題（課題）として出されてくるのである。その学習問題をもとに、教材をくわしく調べあげ、最初の問題が次第に手がかりを与えられわかり出しってくるのである。子ども達からいろいろな読みが出され検討され、集団としての筋の発展の方へ流れていく。

「とびこめ」の作品をこのように計画し、読みの姿勢は問題解決学習をとった。初発感想文を重要視し、ひとりひとりの子どもが、作品と出会ったその瞬間を出発点とし、その中で作品がどのように読まれ、位置づいていくかを追ってみた。読み手によって関心もちがい、追求したい問題も微妙に違っている。さらに感動する場所なども同じではない。それをどう授業の中でからませていくのが私達の課題であった。最後に読み終わっての感想文を書いた時点で、自分の初発の感想文と比べて、追求してみたい課題が深まったかどうか、心の中に何か変化がおきたか、読みの深まりが見られるかどうか自己診断させてみた。作者が自分にもたらしたものは何か、自分の心にどのように印象づいているのか、自己評価させ、ポストテストでも点検させてみた。

この単元を通じて、大事にしてきたことの一つは、「書くこと」である。最初に初発の感想文に教材に対しての自己の読み取りを、意識化させた。書いたものを基にして、話し合い活動（グループバズ・全体バズ）を通していく中で、さらに書き加わるものを大切にさせ、自分の読み取りが深まっていく過程を、意識させた。

#### ☆ 書くことを通して

主体性を高め、思考力を伸ばすには、書くことを通じて大きく飛躍する、主体的に学習するため、読みを深めるためのノートの指導のあり方を追求し、書くことの意義及び書く力を伸ばす指導のあり方をさぐっていった。主体的な学習は、自分の考えをはっきり持ち、自分の計画に従って、納得しながら学習を進めなければならない。このためには、書いて考え、考えて書く場がぜひとも必要である。書くことによって考え、自分の書いたあとをふり返りながら、より考えを明確にし、学習のし方を発見していくことができる。

課題解決学習を進めていく中で、ノートによって自分の考えを確認し、それをもとに発言し、バズが終わったあとで、読みふくらめを書き込んでいった。書くという行為を通して自分の考えを直視し、確かめ、さらに新しい発展へと生まれかわってくるものだと考えている。また、自分の考えをノートすることによって、その考えがはっきりと意義づけられ、友だちとの考えの違いもはっきりしてくると考える。

ノートは、必要に応じてとりはずしたり、つないだり、つけ加えたり、順序をかえたり自由にできるようにした。これによってノートを自由に使うことができ、工夫して使える。また、教師も簡単にノートを集めることができ、子どもがどのようにノートを使っているか、どんな考えや疑問を持っているかがつかみやすいのである。提出させたノートに目を通し、つまずきや疑問としている点を見つけ、学習の中へ組み入れたり、学習の切り込み口としていくのにいかした。また、ノートに朱書きで、ひとこと書き入れることによって、ノートを通して、子どもと教師のふれ合いが生じ、心の通い合いが、主体的な学習へと通じていくものだと思っている。

#### ☆ グループバズと全体バズ

本時の学習は、課題確認一本読みーひとり学習の確認ーグループバズー全体バズという形でおこなわれた。ところがグループバズは、自分の考えをグループの中で、もう一度確認す

るという形で、自分の意見を言うだけにとどまっている。教師の意図は、本時の課題解決の場を全体バズにおこうとした。全体バズを活発に行わせるために、グループの中で自分の意見をはっきり言わせておこうとしたのである。そして、グループの構成員が4名であるために、視点がはずれたグループバズがされるのではないかとといった危惧があった。多くの意見を聞くことによって、多角的に課題解決がなされることを、願ったのである。このような問題はどの学習にもついてまわる。いつも私達は、グループバズと全体バズのどちらに重点をおいていくかが、問題にされている。課題解決をめざすには、バズの質というのも問題にされるものだと思うが、本時の授業のグループ内での発言回数は、少ないように思われる。本時の学習では、グループの中での意見交換をもっとさせたいという全体バズ、グループバズの方角を修正し、もう一度グループに返すといった全体バズの方法もとれたのではないかと考える。私達は、本時の学習経験から、もう一度、一授業の中のグループバズの内容と位置、全体バズの内容と位置、その関係について再考してみる必要がある。

#### ☆ O児のノートから

初発感想文で子ども達は、登場人物の誰に焦点を合わせて書いているかを調べてみた。すると、少年に対して20名、船長に対して18名、さるに対して4名、船員に対して2名、という結果である。その内容を概観してみると、船長は「やさしい、子ども思い、なぜ鉄砲を向けたのか」、少年は「勇気がある子」、さるは「おもしろい」、船員は「もっと早く注意してやったら」という所にまとめられた。このように読み手によって、いろんな視点があり、主題からのずれが見られる。そこで、そういった子どもの視点を焦点化していく意味においても私達は単元の最初に初発感想文をもとにして、話し合い、「課題作り」をするのである。この時点で、子どもの視点は深まりを見せ、主題にせまっていこうとする態度がつけられると考える。そして、課題解決の学習を進めていくごとに、子どもは主題にせまり、深みのある考えをもつようになっていくと考える。ここで、O児のノートを見ながらもう少し考えてみたい。

O児の初発感想文 — 「主人公は、さるだと思う。さるがぼうしをとらないと「とびこめ」という題がつかなかった。とびこんだときは、はらはらした。たすかってよかった。」

本時のひとり学習 — 「船長はむすこをテストをした。むす子が強い子か、弱い子か。」

本時のあと — 「むすこに勇気をつけるために鉄砲を向けたのではない。たすけるにはとびこますしかない。」

最後の感想文 — 「船長はよく考えて、「うつぞ。」といったと思う。このせん長は、きびしい中に子をまもるといふきもちと、やさしいきもちが入っている。こういうのを親子のあいじょうというんだなあ。」

このように、初発感想文では、さるの方に目がいていた子どもが、船長の行動に対して考え言及できるようになっていくのは、「課題づくり」をした時に、視点が広がり、それぞれの課題を具体的に解決していく中で、友だちの考えと自分の考えをつきあわせながら、考

えを深めていった結果だと考えられる。

☆ プリテスト・ポストテストの結果から

各設問別に考察すると、言語事項よりも「読むこと」の方がのびが少なく、その中でも「指示語からおさえた場面」が45.7%～62.9%・叫びの中にこめられた気持ち40%～74.3%とプリテストからののびが低かった。(以下資料1参照)その原因は、学習内容(子どもの課題解決の中心)とプリテストの設問が一致しなかったために生じたのだろうと考えられる。今後学習に入る前に、テスト内容をよく吟味し、子どもの課題とより近よった問題を提示していく必要があるだろう。

また児童の考察で、C<sub>12</sub>児は男子であるが、性格的におとなしく、生活力も低く、基礎学力不振な子である。また、学級の仲間にも入っていきにくい子である。グループの他の3人の子どもたちは、この子のペースに合わせて待ってやったり、援助してやったりする姿勢もできているが、C<sub>12</sub>児は相互作用の中に入りきれない。したがって、進歩率が23.5%にとどまったと思われる。

C<sub>3</sub>児の進歩率が0%であった。この子は特に国語における読解力は不足しているが、生活力は旺盛であり、体育・図工などの教科での活躍は目ざましい。しかし国語・算数の学習では相互作用の中に入っていけない面をもっている。C<sub>18</sub>児についても同様なことが見られる。

C<sub>5</sub>・C<sub>7</sub>については、このグループの中に進歩率100%のC<sub>6</sub>がいるが、C<sub>5</sub>の進歩率は50%、C<sub>7</sub>は64.3%である。C<sub>6</sub>は国語力に優れているが、他の子を説得できるような話し方がうまくできないため、C<sub>6</sub>の考えが他の成員に転化されず他の子どもの進歩率が低いものにとどまったように思われる。

C<sub>9</sub>は35名中1名だけ進歩率がマイナスになってしまった。この子は努力家であり、授業中も熱心に取り組み、話し合い活動にも進んで参加している子である。しかし、プリとポストを比較してみると-25の進歩率である。その原因は、ポストテストで深く考えすぎたり、また授業中に他の子どもの考えを聞くうち、最初とはちがう考えが深く入り込んだために、妥当な考えに及ばなかったのではないかとと思われる。

次に、7班では進歩率が75%に及ばなかった子どもが2人いるが、このグループは性格的に強い、協力がしたい子どもが集まったグループである。そのため、バズがうまく進まなかったことが原因し、低い進歩率しか示さなかったのだと考えられる。この班に対しては班の態度目標を決める時に、人間関係を改善していけるような目標をたてていくよう指導しているが、教師の意図した人間関係は達成されていない。今後、個を出しすぎないで協力的なグループになってくれることを願い、人間として協力できる人間関係を作りたいと考えているグループである。

7班とは逆に8班の進歩率が全員100%であるのは、人間的に協力が性があり、温和な子ども達が集まったグループで、バズもスムーズにいき、成員間の相互作用がうまくいったため高い進歩率を示したのだと思われる。

(※ グループ編成は、3年生の間に一度も一諸のグループになったことのない友達同志で作ったグループである。)

## 5 今後の問題点

「物語教材」の学習をする時、言語学習を基礎にした読み取りの学習が重要になってくる。子ども達は、その読みの学習を表現活動、「感想文」として表現する。そこで私達は、単元の目標と子どもの初発感想文を検討し、課題を設定し、ひとり学習—グループバズ—全体バズという形式をとりながら学習を進めてきた。こういった学習活動を通して、感想文の内容を深め、読み取る力をつけていこうとしたのである。「読む」ということは、「一つ一つの語句を大事に取り扱いながら、表現に即し表現を大事にして読む。」ということが言われている。だから、表現に即した形で、子どもが発言し、話し合っていけるような課題を設定していく必要がある。それは自分の意見なり考えが、文章表現のどの部分にかかわっているのかを、はっきりと指摘できるような課題でなくてはならない。

「とびこめ」という作品は、三人称客観の視点から描かれたものであり、読むものは、映像を見ているような形で物語が進行する。そこでは登場人物の内面を描いた表現がなく、あくまで、「客観」的に描かれているわけである。こういった性格を持つ作品に、「船長の気持ちを考えよう。」という課題は妥当だったのであろうか。私達は目標を持ち学習を進めている。だから、その目標に焦点化された課題作り、子ども達にわかりやすく、表現しやすい課題作りをしていかなければと考えている。「物語教材」を扱っていくとき、私たちは、よく内容を吟味し、文章表現に即した形で考え、発言していけるような、「課題」の設定が行なわれるよう一層の努力をしたい。

人間関係の改善をめざすために、私たちは、毎時間の授業のなかで、課題の意識化とともに態度目標の意識化も決して忘れてはならないものである。ともすると私たちは、認知的な目標に対しては子どもたちに意識化させようと努力するが、態度的な目標の意識化に対しては、軽く取り扱ってしまうところはないだろうか。そういったところを反省し、認知的目標と態度的目標とを同等の視点でとらえ、授業をすすめるように努力しなければならない。



＜資料1＞ プリテスト・ポストテスト結果

(上欄 プリテスト 下欄 ポストテスト)

| 問<br>題<br>番号 | 読 書 活 動 |      |        |      |        |         |        |      |        |      | 言 語 活 動     |             |             |             | 個人<br>総点 | 班平均<br>( )内は進歩率% | 進歩量    | 進歩率<br>% |        |    |
|--------------|---------|------|--------|------|--------|---------|--------|------|--------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|------------------|--------|----------|--------|----|
|              | 読 書 活 動 |      |        |      |        | 言 語 活 動 |        |      |        |      | ①<br>喜<br>ぶ | ②<br>航<br>海 | ③<br>光<br>線 | ④<br>命<br>令 |          |                  |        |          |        |    |
|              | おまじろ場面  |      | おまじろ場面 |      | おまじろ場面 |         | おまじろ場面 |      | おまじろ場面 |      |             |             |             |             |          |                  |        |          | おまじろ場面 |    |
|              | 10      | 10   | 10     | 10   | 10     | 10      | 10     | 10   | 10     | 10   |             |             |             |             |          |                  |        |          | 10     | 10 |
| 1            |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 80          | 43.8     | 40               | 66.6   |          |        |    |
| 2            |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 85          | 71.3     | 5                | 33.3   |          |        |    |
| 3            |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 90          |          | 0                | 0      |          |        |    |
| 4            |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 90          | (48.9)   | 65               | 81.2   |          |        |    |
| 5            |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 20          | 38.8     | 40               | 50.0   |          |        |    |
| 6            |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 60          | 81.3     | 40               | 100    |          |        |    |
| 7            |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 100         |          | 45               | 64.3   |          |        |    |
| 8            |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 95          | (69.4)   | 45               | 81.8   |          |        |    |
| 9            |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 90          |          | -5               | -25.0  |          |        |    |
| 10           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 85          | 45.0     | 45               | 100    |          |        |    |
| 11           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 70          | 73.8     | 55               | 78.5   |          |        |    |
| 12           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 85          | (52.3)   | 20               | 23.5   |          |        |    |
| 13           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 15          |          |                  |        |          |        |    |
| 14           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 35          | 30.0     | 35               | 46.6   |          |        |    |
| 15           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 60          | 82.5     | 60               | 85.7   |          |        |    |
| 16           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 90          | (75.0)   | 70               | 87.5   |          |        |    |
| 17           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 45          |          | 45               | 81.8   |          |        |    |
| 18           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 70          |          | 20               | 100    |          |        |    |
| 19           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 80          | 33.8     | 45               | 47.4   |          |        |    |
| 20           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 50          | 81.3     | 65               | 81.3   |          |        |    |
| 21           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 85          | (71.7)   | 60               | 85.7   |          |        |    |
| 22           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 90          |          | 45               | 75.0   |          |        |    |
| 23           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 45          | 35.0     | 50               | 52.6   |          |        |    |
| 24           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 55          | 77.5     | 50               | 83.3   |          |        |    |
| 25           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 90          | (65.4)   | 25               | 55.5   |          |        |    |
| 26           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 55          |          | 35               | 100    |          |        |    |
| 27           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 100         | 53.8     | 45               | 100    |          |        |    |
| 28           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 100         | 100      | 70               | 100    |          |        |    |
| 29           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 65          | (40.0)   | 35               | 100    |          |        |    |
| 30           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 100         |          | 70               | 93.3   |          |        |    |
| 31           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 25          | 18.3     | 55               | 73.3   |          |        |    |
| 32           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 80          | 65.0     | 15               | 15.8   |          |        |    |
| 33           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 5           | (57.1)   | 20               | 80.0   |          |        |    |
| 34           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 25          |          | 40               | 100    |          |        |    |
| 35           |         |      |        |      |        |         |        |      |        |      |             |             |             | 95          | 45.0     | 65               | 86.6   |          |        |    |
| 正答率          | 77.1    | 62.7 | 74.3   | 74.3 | 80.0   | 94.3    | 100    | 91.4 | 88.6   | 88.6 | 88.6        | 82.9        | 88.6        | 100         | 68.6     | 81.4             | (69.7) | 69.7     |        |    |

＜資料2＞

参加度調査結果 (イ はい ロ どちらでもない ハ いいえ)

| 項目 | 1  |    |    | 2  |    |    | 3  |    |    | 4  |   |   | 5 |   |   | 6 |   |   | 7 |   |   | 8 |   |   | 9 |   |   | 10 |  |  |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--|--|
|    | イ  | ロ  | ハ  | イ  | ロ  | ハ  | イ  | ロ  | ハ  | イ  | ロ | ハ | イ | ロ | ハ | イ | ロ | ハ | イ | ロ | ハ | イ | ロ | ハ | イ | ロ | ハ |    |  |  |
| 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 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ○ |    |  |  |
| 30 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ○ |    |  |  |
| 31 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ○ |    |  |  |
| 32 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ○ |    |  |  |
| 33 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ○ |    |  |  |
| 34 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ○ |    |  |  |
| 35 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ○ |    |  |  |
| 全  | 1  | 23 | 31 | 28 | 28 | 32 | 27 | 16 | 28 | 25 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| ロ  | 11 |    | 2  | 5  | 5  | 2  | 6  | 8  | 4  | 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| ハ  | 1  |    | 1  | 2  | 2  | 1  | 2  | 11 | 3  | 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |







## 5年生 算数科「整数の性質」の授業から

### 1 5年生の子どもとバズ学習

見るからに高学年らしくなった $\wedge$ とは言うものの、休み時間のチャイムが鳴ると学習もそこそこに外へとび出したい。遊びには大声をはりあげて夢中になり時間のすぎるのも忘れる。その反面、係や当番で低学年の給食準備には、慣れない手つきでどの子にも落ちなく配れたかを目をサラにして頑張ったり、掃除のリーダーとしてお兄さんお姉さんぶりを発揮する。こうして、児童ひとりの内に於いてはまだまだ子どもっぽく、外に於いては高学年としての自覚もどうやらできてきたところである。

学習面でも、本校が学力と人間形成の同時達成をねらったバズ学習の中で育ち、5年目をむかえるわけだが、その基本とも言うべき話し合い活動についても、まだまだ未熟であったり、取り組みに落ち着きや根気に欠けるなど、私達の指導の未熟さもさることながら、子ども達自身の学習へのかまえといったものに、まだまだ問題がある。

こうした子ども達にも、たしかに自分の考えを人に伝えたい、そして認めてもらいたいという願いを持っている。私達は、そうした子ども達の願いを十分に理解し、質的に高まろうとする高学年の児童において、自らが主体的に問題を発見し、自分達の能力を最大限に発揮しながら解決していこうとする学習へのかまえ、友達おしみがき合い深めていくことの価値を体得させたいと願っている。そうした意味あいからも本年度は特に「ひとり勉強にくふうをこらし、自分の考えに根拠を持って学習に参加しようとする子ども」ということをめざし各学級で、個と集団の統合の具体的な指導に当たることに力を入れて、学力と人間形成の同時達成をねらったバズ学習に1歩でも近づきたいと考えているものである。

次の記録は、こうしたかまえで取り組んだ実践授業の一例であり、いろいろと問題を含んだものではあるが「バズ学習の追求」の一つの素材として提示するものである。

### 2 実証授業指導計画と実践の概要

#### (1) 単元名 整数の性質

#### (2) 単元目標

認知的

- (1) 整数をある整数でわった余りに着目して整数の集合を分類し、その特別な場合として、整数は奇数と偶数に類別できることを理解させる。
- (2) 観点を決めるとき、整数はいくつかの集合に類別できることを理解させる。
- (3) 整数の分類をすることによって、倍数、約数について理解させる。
- (4) 集合の考えを用いて、公倍数・公約数について理解させる。

態度的

- A 集合の考えをもとに、偶数・奇数・倍数・約数・公倍数・公約数など、整数の性質を

知り、問題を解こうとする。

B 先ず自分の考えをしっかりとさせ、友達の考えと比べながら話し合い、互いに協力して問題を解こうとする。

(3) 指導にあたって

整数については、前学年までに数範囲を億・兆まで広げ大きな数についての命数法・記数法について学習し、そのしくみや相対的な大きさについて理解している。

この単元では、整数をある観点からいくつかの集合に類別できることの学習を通して整数の性質を理解させたり、約数や倍数などの意味を知らせたりするとともに、ある数の約数の全体や倍数の全体をそれぞれひとつの集合としてとらえさせることにより、整数についての理解を深めていくことをねらいとしている。

プリテストの結果、整数のなかまわけについてはある程度出来ているが、観点によっていろいろ分類するという見方・考え方、偶数奇数をはじめ倍数・公倍数・約数・公約数といった新しい用語をとまなう問題については、その意味が全くわからないことから出来ないことを示している。

そこで本単元の学習では、できるだけ児童の生活にかかわりのある具体的な問題場面を設定し、解決していくこととからみ合わせて新しい用語の意味理解を明らかにしていくようにしたい。

(4) 単元全体の指導計画

| 指導区分                               | 指導内容                                   | 学習課題                                        | 時間 |
|------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|----|
| 1次<br>整数<br>の<br>なか<br>ま<br>分<br>け | ○ プリテストをし単元全体を見直し学習計画を立てる。             | ○ 学習計画を立てよう。                                | 1  |
|                                    | ○ 条件によって2つに類別できることを理解させる。              | ○ 線路を横切った回数とその時の位置を表にしてその関係を考えよう。           | 1  |
|                                    | ○ 整数は奇数と偶数に類別できることを理解させる。              | ○ 整数を偶数と奇数のなかまに分けたときのきまりを調べよう。              | 1  |
|                                    | ○ 整数÷整数のとき余りによっていくつかの集合に類別できることを理解させる。 | ○ 0～20までの整数を3でわったときの余りに目をつけて、3つになかま分けしてみよう。 | 1  |
| 2次<br>倍数<br>と                      | ○ 倍数の意味とその見つけ方を理解させる。                  | ○ 1～16までの整数で4でわり切れる数を見つけ、その数は4の何倍かを調べよう。    | 1  |
|                                    | ○ 公倍数の意味とその見つけ方                        | ○ 道にそってはしから6 mおきに                           | 2  |

|                  |                        |                                                      |                       |
|------------------|------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|
| 公倍数・倍数の使い方       | を理解させる。                | 木が立っている。くいをはしから4 mおきに打っていくと、木とくいの重なるのはどんなときか調べよう。    | $\frac{1}{2}$<br>(本時) |
|                  | ○数表上での倍数の並び方の特徴を理解させる。 | ○1～100までの整数表を使っていろんな倍数の特徴を調べよう。                      | 1                     |
|                  | ○倍数の考えで事象を解決させる。       | ○倍数の考えを使った問題を解こう。                                    | 1                     |
| 3次<br><br>約数と公約数 | ○約数の意味とその見つけ方を理解させる。   | ○12でわり切れる整数、わり切れない整数になかまわけしよう。                       | 1                     |
|                  | ○公約数の意味とその見つけ方を理解させる。  | ○えんぴつ8本、画用紙12枚をそれぞれ同じ数ずつ何人かに分けようと思います。何人に分けられるか考えよう。 | 1                     |
|                  | ○まとめと評価、ポストテスト。        | ○まとめの練習問題とテストをしよう。                                   | 2                     |

### (5) 本時の目標

認知的

公倍数の意味を理解し、色々のやり方で公倍数を求めることができる。

態度的

(A) 2種類の倍数の集合から共通な倍数を見つけようとし、公倍数ということばの意味を理解しようとする。

(B) 自分の考えをしっかりと持ち、友達の考えと比べながら話し合い問題を解こうとする。

## 3 授業実践の概要

### (1) 本時に至るまでの指導

第1時では、プリテストを実施し、その後教科書を開いてどんな問題があるかを確認し、単元全体の学習計画を立てた。プリテストの結果、奇数、偶数についてはすでに知っている子どもが多く、公倍数、公約数の意味がわからないという予想通りの反応がかえってきた。第2時、第3時の2時間で、整数は条件によって2つに類別できることを理解させ、整数を奇数と偶数のなかまに分けた時のきまりを調べてみた。クラスのほとんど全員の子どもが整数を奇数と偶数に類別できるようになり、けた数の多い数についても1の位の数に注目することによって、奇数であるか偶数であるかを見分けられるということがわかった。第4時では、0から20までの整数を3でわったときの余りに目をつけて、3つのなかまに分けてみた。

数直線に印をしていくことによって、3つのなかまの数は、余り0の数、余り1の数、余り2の数の順に並んでいることがわかった。第5時では、1から16までの整数で4でわり切れる数を見つけ、その数は4の何倍になっているかを調べた。この学習によって子どもたちは倍数の意味を理解し、ある数の倍数というのは無数にあることを発見した。倍数の意味がわかったところで、それでは公倍数というのはいったい何だろうということで本時の学習に入っていったわけである。

(2) 本時の授業過程と実践記録

◎ 第1分節 本時の学習課題を提示する。

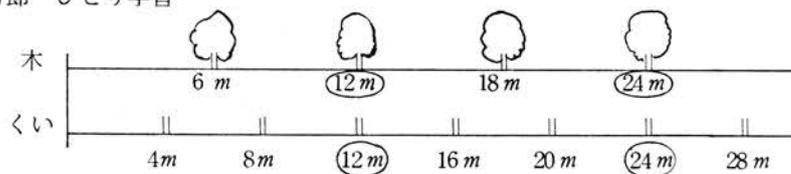
道にそってはしから6mおきに木が立っています。くいはしから4mおきに打っていると、くいと木が重なるのは左はしから何mの所かを順に見つけよう。

(まず全員が課題を読み、次にC<sub>9</sub>君が音読する。OHPを利用して課題を図式化する。)

- T 「重なりがあるかもわからない。それを見つけてもらおう。この勉強をすると公倍数(公倍数と書いたカードを黒板にはる)の意味がわかるようになるね。どんなやり方でやればいだろうか。」
- C<sub>6</sub> 「絵をかいてやります。」
- C<sub>35</sub> 「4と6のかけ算をやって見つけます。」
- C<sub>1</sub> 「表を使います。」
- T 「この問題について質問はないか。」
- C<sub>29</sub> 「何mぐらいの所まで出せばいいのですか。」
- T 「どれくらいでいて。」
- C<sub>1</sub> 「ちょうど  $4 \times 9 = 36$ 、 $6 \times 6 = 36$ なので36mまで出せばいいと思います。」
- T 「それではこれから木とくいが重なるのはどんな時か見つけて下さい。」

◎ 第2分節 ひとり学習

例



くいと木が重なるのは、12m、24mのところ

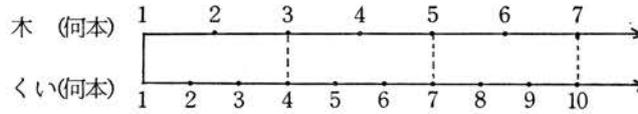
(その他、6と4の九九を書いている子、表を作っている子など。何も書かずに悩んでいる子が2、3人いる。)

◎ 第3分節 グループバズ ひとり学習でしたことを話し合う

〈3班のグループバズの様子〉

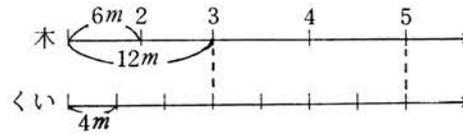
C<sub>9</sub> 「これから木とくいが重なったのはどこか考えてもらったので発表してもらいます。だれかありませんか。」

C<sub>11</sub> 「6 mを6 cmにするといけなかったので、3 cmおきにして、6 mおきの木を7本までやりました。くいは2 cmおきに7本、そして重なるところは3本目のところと5本目のところで、12 mのところと42 mのところになりました。」



C<sub>9</sub> 「42 mのところ? まあいいわ、あとで。C<sub>12</sub> さん。」

C<sub>12</sub> 「5本までやっていて、そのくいが4本までであって、これをかけ算でやったら、 $4 \times 3 = 12$ で、このくいが3本目までで重なるので、その3本目までで12 mで、次は5本目で重なるので5から3で12 mとしました。」



C<sub>9</sub> 「次C<sub>10</sub>君。」

C<sub>10</sub> (なかなか自分の意見が言えない。ひとり学習のプリントには、第2分節のところ为例として示したような絵がかいてある。)

C<sub>9</sub> 「(C<sub>10</sub>君のプリントを見て)ちゃんと書いてあるんや。C<sub>10</sub>君は、木は2本のところでやって、くいは3本のところで重なったということやろ。木は $6 \times 2$ で12 mで、くいは $4 \times 3$ で12やろ。次にぼくのやり方を言います。かけ算で6の九九をいって4の九九もいって、いくつかやっていって、数が同じになった所が重なると思います。木の2本目とくいの3本目のところで重なるので12 mです。」

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| 木 (6 m)  | 6 ⑫ 18 ⑲ 30 ⑳         |
| くい (4 m) | 4 8 ⑫ 16 20 ⑲ 28 32 ㉑ |

C<sub>11</sub> さん42 mのところいうのはおかしいのとちがう？」

C<sub>11</sub> 「わかったわ。24 mのまちがいや。」

〈7班のグループバズの様子〉

C<sub>28</sub> 「みなさんできましたか。」

C<sub>27</sub> 「かけ算でやっていったら、左はしから12 m、24 m、36 mのところになりました。」

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| $4 \times 1 = 4$        | $6 \times 1 = 6$        |
| $4 \times 2 = 8$        | $6 \times 2 = 12 \circ$ |
| $4 \times 3 = 12 \circ$ | $6 \times 3 = 18$       |
| $4 \times 4 = 16$       | $6 \times 4 = 24 \circ$ |

$$4 \times 5 = 20$$

$$4 \times 6 = 24 \circ$$

- C<sub>25</sub> 「かけ算を書きましたが、まだ重なるところはわかっていません。」  
 C<sub>28</sub> 「6のかけ算と4のかけ算を書き、答えの同じになる所を見つけました。30 mまでの所しかしていません。」  
 C<sub>26</sub> 「答えは12 m、24 m、36 mとしました。……」

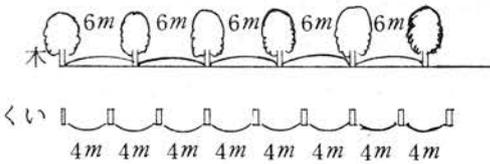
|       |   |   |    |    |    |   |    |    |    |    |   |   |   |
|-------|---|---|----|----|----|---|----|----|----|----|---|---|---|
| 6 mおき | 6 | ⑬ | 18 | ⑳  | 30 | ㉓ | 42 | 48 | 54 | 60 | … | … | … |
| 4 mおき | 4 | 8 | ⑫  | 16 | 20 | ㉒ | 28 | 32 | ㉔  | 40 | … | … | … |

- C<sub>28</sub> 「C<sub>26</sub>さんは、みんなのようかけ算をして、その答えを表にしたんやろ。36というのはいらなのじゃないですか。それに答えは「木とくいの重なるのは」としたら。」  
 C<sub>27</sub> 「C<sub>28</sub>君が言ったように入れてもいいと思います。」  
 C<sub>28</sub> 「36は一応( )などを使って書いておいてもいいということにしておきましょう。」

◎ 第4分節 グループで話し合ったこと

T 「3人にグループで話し合ったやり方を黒板に書いてもらいます。」

C<sub>13</sub> 君のやり方



C<sub>19</sub> さんのやり方

4の倍数 4 8 ⑫ 16 20 ㉒ 28 32 ㉔

6の倍数 6 ⑫ 18 ㉒ 30 ㉔

Ⓐ 重なるのは、12 m、24 m、36 mのところ

C<sub>32</sub> さんのやり方

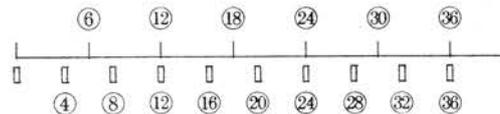
|          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|          | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 6 の かけ 算 | 6  | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 |
| 4 の かけ 算 | 4  | 8  | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 |
| 木が重なる所   | 12 | 24 | 36 |    |    |    |    |    |    |

◎ 第5分節 全体バズ

- T 「4班 C<sub>13</sub> 君説明して下さい」  
 C<sub>13</sub> 「今、班でも言ったのですが、重なるところを赤でしました。12mごとに重なりました。」  
 T 「これでみんなわかったか。4班さんの中でつけたしなにか。左はしから何mかみんなにわかるようにするんやで」  
 C<sub>1</sub> (前に出てチョークで重なるところに12mと書いていく。)  
 C<sub>29</sub> (左はしから何mかを12m、24m、36mというように黒板に記入)  
 T 「5班 C<sub>19</sub> さん説明して下さい。」  
 C<sub>19</sub> 「私達は、6の倍数と4の倍数の1から36までの数を出してみました。そして同じ数をまるでかこみました。何か質問ありませんか。」  
 C<sub>29</sub> 「4班さんのは重なるところが4つあったのに、5班さんのは3つなのでちがうと思います。」  
 C<sub>28</sub> 「一番はじめの所を両方打っていくのは基準になるからで、そこはあわさなくてもいいと思います。」  
 C<sub>19</sub> 「次、8班のC<sub>32</sub> さん説明して下さい」  
 C<sub>32</sub> 「私たちは、6の倍数と4の倍数に分けてこのような表を書いて、木の重なる所を12と24と36mの所と見つけました。何か質問ありませんか。」  
 C<sub>28</sub> 「木が重なる所というのを木とくいが重なる所にしたらいいと思います。」  
 C<sub>29</sub> 「まだまだ倍数は続くので、最後に・・・をつけたらいいと思います。」

◎ 第6分節 本時のまとめ

- T 「もう少しわかりやすく直してみますよ。」(数直線に⑥⑫⑱などの数字を書いた紙をつけていく。)



- T (⑥、⑫、⑱、⑳……を指適して) 「これはどんな数字を入れたことになるの。」  
 C 「6の倍数。」  
 T (④、⑧、⑫、⑱……を指適して) 「これは何になっている？」  
 C 「4の倍数」  
 T 「5班さんは、同じ数で言わはったな。(黒板に6の倍数と4の倍数と書いて)6の倍数にも4の倍数にもある、これをどう言うにゃ。」  
 C 「公倍数」  
 T 「ほんなことなるたか。(共通する倍数であることを指適する。)共通な倍数があるね。6の倍数にも4の倍数にも12あるね。次は何や。」  
 C 「24m。」

- T 「次は。」
- C 「36 m。」
- T 「9班はちごたね。何でちごた？ C<sub>34</sub> 君。」
- C<sub>34</sub> 「ぼくは木の太さを入れずに木と木の間に6 mおきになるように絵でかいていったのでちがったのだと思います。」
- C<sub>35</sub> 「何本目で重なるかを数えていたので、はじめ間違いました。」
- T 「6の倍数にも24あるね。4の倍数にも24あるね。こういう共通する倍数を6と4の公倍数といいます。(黒板に整理して示す。)わかった人手を上げて。」

(8割以上挙手)

- T  この部分が6と4の公倍数で12、24、36などが入ることをC<sub>36</sub>さんを前に出させて説明する。

「今日の勉強で私はこんなことがわかりました。ということを書いて下さい。」

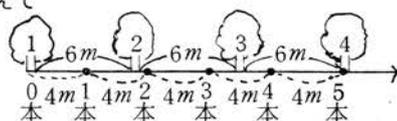
- 例 C<sub>1</sub> 「公倍数の意味や出し方はわかりましたが、0が公倍数に入るかということが最後まで聞けなかった。」
- C<sub>9</sub> 「6と4の公倍数は、12、24、36……とあるが、それは6と4の共通する倍数のことをいう。」
- C<sub>11</sub> 「今日の勉強で6と4の公倍数というのは、6の倍数にもある数、4の倍数にもある数ということがわかりました。」
- C<sub>12</sub> 「最初は、自分の数直線に自分でも意味がわからなかった。けれどみんなの話を聞いたらずいづつわかってきた。」
- C<sub>26</sub> 「6と4の公倍数は、12、24、36とわかりました。」
- C<sub>27</sub> 「わたしは、この数の共通する数が公倍数だということがわかった。」
- C<sub>28</sub> 「重なるところを求める時は、2つの打つ長さがちがっても倍数のなかから見つけるとよい。」

#### 4 考 察

##### (1) 本時の学習から

- 一斉学習の形態とは異なり、単元全体の見通しや自分なりの目あてを持った問題解決学習の形態を目標としているバズ学習では、「この課題を解決すれば必ず～がわかるようになる。～が出来るようになる。」ということを明確に子ども達に指示しておかねばならない。
- そこで、本時においても、「この課題を解決すると、公倍数の意味がわかるようになる。」と、教師がまず発言することからスタートした。この学習方法が極めて効果的であることは、すでに多く実証されているところである。

- さて、課題の文意を読み取り、条件や範囲を整理し、次に解決のための自分なりの方法をひとり学習で見つけ出すのだが、疑問点や、やり方の不明瞭、不確かな場合は、子ども達相互の情報交換により、解決の糸口をつかんでから、ひとり学習に取り組んでいる。例えば、「絵に画いてやってみる。」「4と6の段のかけ算を使ってやる。」「表を使う。」などであった。また、「何メートルぐらいの所まで求めるか。」も協議しておいた。
- 本時の授業時間が延長していることから、ここまでの準備（導入）の過程にかなり時間を要する。このため、ノートを使い方、導入段階を、どこで、どのように取り扱うべきか、家庭学習ともかかわりながら、工夫し改善すべき点が多く残されているように思われる。
- ひとり学習の段階では、9班のC<sub>34</sub>（男子）は、木の幹の太さにまで気を使い、下図のように考えて



ただし  $\left\{ \begin{array}{l} 6m \text{ を } 3cm \text{ に} \\ 4m \text{ を } 2cm \text{ に} \end{array} \right.$  縮図して  
 絵図化して表現  
 ・をくいと考えている。

「左はしから、木が4本目、くいが5本目で重なる。」  
 としていた。更にC<sub>34</sub>は、基準を木は1から、くいは0からスタートして数え、二重の誤りをしていた。また5班のC<sub>18</sub>（男子）もC<sub>34</sub>と同じく、木の幹の太さを考えに入れて取り組んでいたがC<sub>34</sub>のように偶然にうまく木とくいが重ならず、とうとう解決できなかった。彼らのこの考えは、ひとり学習したことを話し合うグループ内では、まだ間違っている点について気づくことは出来なかったようである。

- グループバズの段階で、C<sub>34</sub>は、C<sub>35</sub>（女子）に「木のはばも考えたんだったら、くいはばもなぜ入れなかったのか。」と質問されたが「木から木の間が6mと考えたから。」としか返答できず、C<sub>35</sub>もそれ以上追求しなかった。このC<sub>34</sub>の考え方を聞いて、なるほどと思ったのかC<sub>33</sub>（男子）は、数直線上に木とくいの重なりを表現していたのを改め、C<sub>34</sub>と同じように木の幹の太さを考慮した絵図に書き直していた。しかし、彼は4と6の段のかけ算で、それらの重なりを見つけた考えはそのままにしておき、少しとまどっている様子が見受けられた。
- しかしながら、彼らのこの考えやとまどいは、次の全体バズ場で話し合われることなく、「木2本目で12m、くい3本目で12m……、24m、36mで重なるというみんなの意見が多かったので、正しくないと思った。」と学習後の反省にC<sub>34</sub>は書いている。グループ内で話し合われた問題点や疑問点を全体場でどのように引き出させるか、その心理分析や方法論を検討し、研究を重ねていく必要がある。それだけではなく、自分の思いをはばかることなく全体場に投げかけ、働きかけのできる態度・人間関係の育成にも力を入れ、それらの両面から子ども自らが追求し、深め、広めていく力、生きて働く力を培わなければならない。

- 細かな点であるが、8班のC<sub>29</sub>（男子）、3班のC<sub>11</sub>（女子）は、 $6 \times 0 = 0$ 、 $4 \times 0 = 0$ で0も重なると考え、公倍数に入るかどうか問題意識を持っていたようである。本単元では、深くふれないものとした。
- 確認の段階では、公倍数の意味や概念をより明確に理解し、公倍数を使って事象を思考し、処理するときの基本的な考えになると思われるので、「集合の考え方」を取り扱ってみた。「はじめ、自分の考えた絵ではうまく出来なかったけど、の図から（6の倍数と4の倍数の）重なったところが共通な倍数＝公倍数ということがよくわかった。」とC<sub>34</sub>のノートに書かれてあったことからみても、C<sub>34</sub>やC<sub>18</sub>のような考えの子ども達を含め、もう少し理解できなかった子ども達にはよい確かめになったようである。

## (2) 単元全体の学習を終えて

ア. プリ・ポスト、転移テストの結果から

- 本単元の認知的目標を、ひとりひとりの子ども達がどれほど達成できたかを出来るだけの確に捉えるために、この単元と同じ内容の問題で、プリ（事前）ポスト（事後）テストを試みている。その結果は資料1、および資料2の示す通りである。両者の成績を比較することによって、単元全体の授業における学習効果を推察することができる。更に2週間ほど後に実施した転移テスト（資料3）からもその効果の程を考察することができる。表1はこうしたテストの結果を班別にまとめたもので、今回はこの表をもとにバズ効果の程を考察し、今後の指導の参考にしたいと考える。
- 学級全体のプリテストの結果は34.2、それがポストテストでは76.2と上昇していて、ほぼ満すべき結果（75点以上を達成度の一応の基準としている）であるといえる。しかし班別にみても、5・6班の68.0はかなり低い値である。このグループにはそれぞれ能力に比して学習態度にむらがあり全体に努力不足の児童が含まれていること、また能力的な面で個別指導を要する児童1名ずつを含んでいることもあるが、進歩量をみると46と40と彼らなりに向上している。本単元後もくり返しの練習問題を与えたので、転移テストでは班の平均点がそれぞれ73.8、72.5となり、まずまずの成果が認められている。今一つ先きの進歩率においては50点台の値になっていることから、個人的な取り組みによる向上だけに満足するにとどまらず、話し合い活動（相互作用）への充実にも、指導を重ねなければならない。



表1 プリ・ポスト・転移テストの班別一覧表

| 班  | プリテスト<br>( )SD | ポストテスト<br>( )SD | 進歩量<br>(ポスト-プリ) | 進歩率<br>$\left(\frac{\text{進歩量}}{100-\text{プリ}} \times 100\right)$ | 転移テスト<br>( )SD |
|----|----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1  | 31 (19.9)      | 82 (12.8)       | 51              | 73.9                                                              | 75.0 ( 8.7)    |
| 2  | 34 ( 6.6)      | 75 (10.7)       | 40              | 60.6                                                              | 72.5 ( 9.0)    |
| 3  | 35 ( 7.7)      | 76 (14.1)       | 41              | 63.1                                                              | 73.8 (11.5)    |
| 4  | 44 ( 8.0)      | 78 (16.3)       | 34              | 60.7                                                              | 77.5 (16.0)    |
| 5  | 22 ( 7.2)      | 68 (16.5)       | 46              | 59.0                                                              | 73.8 (13.9)    |
| 6  | 28 (15.7)      | 68 (20.9)       | 40              | 55.6                                                              | 72.5 (21.9)    |
| 7  | 32 ( 8.5)      | 82 ( 8.2)       | 50              | 73.5                                                              | 72.5 (13.0)    |
| 8  | 30 (17.5)      | 76 (16.2)       | 46              | 65.7                                                              | 71.3 (16.3)    |
| 9  | 52 ( 7.5)      | 81 ( 7.7)       | 29              | 60.4                                                              | 75.0 ( 5.0)    |
| 平均 | 34.2 (14.6)    | 76.2 (18.5)     | 41.9            | 63.7                                                              | 73.6 (13.8)    |

イ. 参加度調査も含めた結果から

- 学習活動への参加度は、態度目標の達成度を推定する1つの資料として活用している。調査の項目は、Ⅰ学習への動機づけ(学習意欲)Ⅱ理解度(学習の仕方)Ⅲ仲間との情報交換(話し合い)Ⅳグループ成員の人間関係(心理的結合)に関する4領域(各領域3問、計12問)にわたり「はい」「どちらでもない」「いいえ」の3件法で回答を求めている。その結果を班別に百分率で示したものが表2である。
- 1班の結果をみても、各領域とも他班より比較的よい傾向が認められる。先のテストに於いても、ポスト82点、進歩量51点、進歩率73.9%と他の班に比べ一番よい結果を示すことからみ合わせ、この班は「相互作用もうまく行なわれていた」と考え、本単元の認知的・態度的目標の両面から一応の達成が得られたものと考えたい。
- その反面、9班においては、ポストテストでは81点であり問題はないように思われたが、この参加度の領域ⅠⅡに比べⅢⅣでは、かなり「いいえ」が多く、特に人間関係(心理的結合)においては「はい」が16.7%と他の班に比べ低いのが目立ち、認知の進歩量・進歩率の成績の低さとあわせ問題があり、少々気にかかるところである。
- なお、先のテスト結果でふれた5・6班についてみても、学習の意欲面から、話し合い活動、人間関係といった全面にあまり思わしくない結果が表われており、認知・態度両面の同時達成をめざすバズ学習の指導に於いて特に問題が残る班として指適されるところである。
- さいごに学級全体についてみても、全般的に「仲間との情報交換」「人間関係」といった面に、今一つ問題が残るようである。新しくクラス編成して数ヶ月しかたっていない面もあるかもしれないが、仲よし同志のグループ成員のときだけ、グループ内の話し合いや人間関係がうまくいくようでは、バズ学習本来の目的が充分達成されていない

ことは当然である。従って、話し合い活動そのものの訓練、指導は勿論のこと、学級全体の良き人間関係の育成・向上を目ざし、今後更にきめ細かな学級指導の充実と共に学習指導法の研究を積み重ねていかなければならないと考える。

表2 本単元全体の参加度(各領域別 %)

( )のべ人数 %

| 領域<br>回答<br>班 | 学習への動機づけ<br>(学習意欲) |               |             | 理 解 度<br>(学習の仕方) |               |            | 仲間との情報交換<br>(話し合い) |               |             | 人 間 関 係<br>(心理的結合) |               |             |
|---------------|--------------------|---------------|-------------|------------------|---------------|------------|--------------------|---------------|-------------|--------------------|---------------|-------------|
|               | イ                  | ロ             | ハ           | イ                | ロ             | ハ          | イ                  | ロ             | ハ           | イ                  | ロ             | ハ           |
|               | はい                 | どちらとも<br>言えない | いいえ         | はい               | どちらとも<br>言えない | いいえ        | はい                 | どちらとも<br>言えない | いいえ         | はい                 | どちらとも<br>言えない | いいえ         |
| 1             | (9)<br>75          | (3)<br>25     |             | (9)<br>75        | (3)<br>25     |            | (9)<br>75          | (3)<br>25     |             | (10)<br>83.3       | (2)<br>16.7   |             |
| 2             | (9)<br>75          | (3)<br>25     |             | (9)<br>75        | (3)<br>25     |            | (6)<br>50          | (4)<br>33.3   | (2)<br>16.7 | (7)<br>58.3        | (4)<br>33.3   | (1)<br>8.3  |
| 3             | (7)<br>58.3        | (3)<br>25     | (2)<br>16.7 | (9)<br>75        | (2)<br>16.7   | (1)<br>8.3 | (6)<br>50          | (3)<br>25     | (3)<br>25   | (1)<br>8.3         | (5)<br>41.7   | (6)<br>50   |
| 4             | (11)<br>91.7       | (1)<br>8.3    |             | (7)<br>58.3      | (5)<br>41.7   |            | (8)<br>66.7        | (2)<br>16.7   | (2)<br>16.7 | (9)<br>75          | (3)<br>25     |             |
| 5             | (10)<br>83.4       | (1)<br>8.3    | (1)<br>8.3  | (8)<br>66.7      | (3)<br>25     | (1)<br>8.3 | (10)<br>83.4       | (1)<br>8.3    | (1)<br>8.3  | (5)<br>41.7        | (5)<br>41.7   | (2)<br>16.7 |
| 6             | (7)<br>58.3        | (1)<br>8.3    | (4)<br>33.3 | (7)<br>58.3      | (2)<br>16.7   | (3)<br>25  | (7)<br>58.3        | (2)<br>16.7   | (3)<br>25   | (4)<br>33.3        | (3)<br>25     | (5)<br>41.7 |
| 7             | (11)<br>91.7       | (1)<br>8.3    |             | (8)<br>66.7      | (4)<br>33.3   |            | (8)<br>66.7        | (3)<br>25     | (1)<br>8.3  | (7)<br>58.3        | (3)<br>25     | (2)<br>16.7 |
| 8             | (8)<br>66.7        | (3)<br>25     | (1)<br>8.3  | (10)<br>83.4     | (1)<br>8.3    | (1)<br>8.3 | (6)<br>50          | (4)<br>33.3   | (2)<br>16.7 | (7)<br>58.3        | (1)<br>8.3    | (4)<br>33.3 |
| 9             | (9)<br>75          | (3)<br>25     |             | (11)<br>91.7     | (1)<br>8.3    |            | (8)<br>66.7        | (1)<br>8.3    | (3)<br>25   | (2)<br>16.7        | (6)<br>50     | (4)<br>33.3 |

## 5 今後の問題点

私達は、子ども達の自主的な学習活動をのぞむうえからも、学習の主体者は子どもであるといったことを肝に銘じ、子ども達には「先生に言われたから」「それにどう答えれば…」といった追いつめられた気持ちで学習させることなく、「これはおもしろそうだ」「やれそうだ」といった興味、関心を持たせるような課題づくり、また、「これは追究してみる必要がある」「学ぶ価値がある」などの必要感・価値感を高めていくような教材、そしてその追究をいっそう鋭く深めていくような学習過程を究めながら、子ども達自身がじっくり考えられる時間を思い切って用意するよう努めなければならない。

なお、ひとり学習のさせ方についても、単元の指導計画における場合のひとり学習、1時間の指導過程におけるひとり学習など、教科や教材また家庭学習との関連といったことからみ合わせ、いつ、どのような方法で取り入れていけば効果的であるか、更に大切なことはこのひとり学習をグループ、全体の場にどのように生かしていくかといった事についての検討をする必要がある。

<資料1> 整数の性質のプリテスト

| 問<br>題<br>名 | 1<br>奇数偶数の<br>判別 |    | 2<br>のなごまかり<br>に着眼して3つ<br>3で割った余り |    |    | 3<br>カレガミを利用<br>した倍数の見方 |    |    |    | 4<br>倍数・公倍数<br>の意味の理解 |    |    |    | 5<br>公倍数を差の方へ適用 |    | 6<br>公倍数を見つかる |    | 7<br>公倍数の使い方 |    | 8<br>公約数の意味<br>約数を見つかる |    |    | 9<br>公約数を差の方へ適用 |    | 10<br>公約数を見つかる |    | 個人<br>得点<br>72P<br>合計<br>( ) | 全<br>平均<br>点 |    |   |      |      |
|-------------|------------------|----|-----------------------------------|----|----|-------------------------|----|----|----|-----------------------|----|----|----|-----------------|----|---------------|----|--------------|----|------------------------|----|----|-----------------|----|----------------|----|------------------------------|--------------|----|---|------|------|
|             | 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             |    |                              |              |    |   |      |      |
| 1           | C1               | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | 0  | 0  | 0                     | X  | 0  | X  | 0               | 0  | X             | 0  | X            | X  | X                      | X  | 0  | 0               | X  | X              | 60 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C2               | 0  | X                                 | X  | X  | X                       | X  | X  | X  | X                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 4  |                              |              |    |   |      |      |
|             | C3               | X  | X                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | 0  | X  | X                     | X  | X  | X  | 0               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 28 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C4               | X  | X                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | 0  | 0                     | X  | 0  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 32 |                              |              |    |   |      |      |
|             |                  |    |                                   |    |    |                         |    |    |    |                       |    |    |    |                 |    |               |    |              |    |                        |    |    |                 |    | (124)          | 31 |                              |              |    |   |      |      |
| 2           | C5               | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 0                       | X  | 9  | X  | X                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 28 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C6               | 0  | 0                                 | 0  | 9  | X                       | X  | X  | 0  | X                     | 0  | X  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 28 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C7               | X  | X                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | 0  | 0                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | 0  | 0            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 36 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C8               | 0  | 0                                 | 0  | 9  | 0                       | 0  | X  | 0  | 0                     | X  | 0  | X  | X               | X  | X             | 0  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 44 |                              |              |    |   |      |      |
|             |                  |    |                                   |    |    |                         |    |    |    |                       |    |    |    |                 |    |               |    |              |    |                        |    |    |                 |    | (136)          | 34 |                              |              |    |   |      |      |
| 3           | C9               | 0  | 0                                 | 0  | 9  | 9                       | 0  | 0  | 0  | X                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | 0  | X            | X  | X                      | 0  | 0  | X               | X  | X              | 48 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C10              | X  | X                                 | 0  | 0  | 0                       | X  | X  | X  | 0                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | 0  | 0               | X  | X              | 28 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C11              | X  | X                                 | 0  | 0  | 0                       | X  | X  | X  | X                     | 0  | 0  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | 0  | 0               | X  | X              | 32 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C12              | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 9                       | 0  | X  | X  | X                     | X  | 0  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 32 |                              |              |    |   |      |      |
|             |                  |    |                                   |    |    |                         |    |    |    |                       |    |    |    |                 |    |               |    |              |    |                        |    |    |                 |    | (140)          | 35 |                              |              |    |   |      |      |
| 4           | C13              | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | 0  | 0                     | X  | 0  | X  | X               | X  | 0             | X  | X            | X  | X                      | 0  | 0  | X               | X  | X              | 52 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C14              | 0  | 9                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | 0  | 0                     | X  | 0  | X  | X               | X  | 0             | X  | X            | X  | X                      | X  | 0  | 0               | X  | X              | 52 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C15              | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | X  | 0                     | X  | 0  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 36 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C16              | X  | X                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | 0  | X  | 0                     | 0  | 0  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 36 |                              |              |    |   |      |      |
|             |                  |    |                                   |    |    |                         |    |    |    |                       |    |    |    |                 |    |               |    |              |    |                        |    |    |                 |    | (176)          | 44 |                              |              |    |   |      |      |
| 5           | C17              | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 9                       | X  | X  | 0  | 0                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 32 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C18              | X  | X                                 | 0  | X  | 0                       | X  | X  | X  | X                     | X  | X  | X  | 0               | X  | X             | X  | 0            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 20 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C19              | 0  | 0                                 | X  | 0  | 0                       | X  | X  | X  | 0                     | X  | X  | X  | 0               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 24 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C20              | X  | X                                 | X  | X  | X                       | X  | 0  | X  | X                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | 0  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 12 |                              |              |    |   |      |      |
|             |                  |    |                                   |    |    |                         |    |    |    |                       |    |    |    |                 |    |               |    |              |    |                        |    |    |                 |    | (85)           | 22 |                              |              |    |   |      |      |
| 6           | C21              | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | 0  | 0                     | X  | 0  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 32 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C22              | X  | X                                 | X  | X  | X                       | X  | X  | X  | 0                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 4  |                              |              |    |   |      |      |
|             | C23              | X  | X                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | X  | 0                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | 0  | 0               | X  | X              | 28 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C24              | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | 0  | X  | 0                     | X  | X  | X  | X               | X  | 0             | X  | X            | X  | X                      | X  | 0  | 0               | X  | X              | 48 |                              |              |    |   |      |      |
|             |                  |    |                                   |    |    |                         |    |    |    |                       |    |    |    |                 |    |               |    |              |    |                        |    |    |                 |    | (112)          | 28 |                              |              |    |   |      |      |
| 7           | C25              | X  | X                                 | X  | 0  | 0                       | 0  | X  | X  | X                     | 0  | X  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 20 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C26              | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | X  | X                     | X  | X  | X  | X               | X  | 0             | X  | X            | X  | X                      | 0  | 0  | X               | X  | X              | 40 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C27              | X  | X                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | 0  | X  | X                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | 0  | 0               | X  | X              | 28 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C28              | 9  | 0                                 | 0  | X  | 0                       | 0  | 0  | X  | 0                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | 0  | 0               | 0  | 0              | 40 |                              |              |    |   |      |      |
|             |                  |    |                                   |    |    |                         |    |    |    |                       |    |    |    |                 |    |               |    |              |    |                        |    |    |                 |    | (128)          | 32 |                              |              |    |   |      |      |
| 8           | C29              | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | 0  | 0                     | 0  | 0  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | 0  | X               | X  | X              | 56 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C30              | X  | X                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | X  | X                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 16 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C31              | X  | X                                 | 9  | 0  | 0                       | 0  | X  | X  | X                     | X  | X  | X  | X               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 12 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C32              | X  | 0                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | X  | 0                     | X  | 0  | X  | X               | X  | 0             | X  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 36 |                              |              |    |   |      |      |
|             |                  |    |                                   |    |    |                         |    |    |    |                       |    |    |    |                 |    |               |    |              |    |                        |    |    |                 |    | (120)          | 30 |                              |              |    |   |      |      |
| 9           | C33              | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | 0  | 0                     | X  | 0  | X  | X               | X  | X             | 0  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 48 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C34              | 0  | 0                                 | 0  | 0  | X                       | X  | 0  | 0  | 0                     | X  | 0  | X  | X               | 0  | X             | 0  | X            | X  | X                      | X  | X  | X               | X  | X              | 44 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C35              | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | X  | 0  | 0                     | 0  | 0  | 0  | 0               | X  | X             | X  | X            | X  | X                      | 0  | 0  | X               | X  | 0              | 64 |                              |              |    |   |      |      |
|             | C36              | 0  | 0                                 | 0  | 0  | 0                       | 0  | 0  | 0  | 0                     | 0  | 0  | X  | X               | X  | X             | 0  | X            | X  | X                      | X  | 0  | 0               | X  | X              | 52 |                              |              |    |   |      |      |
|             |                  |    |                                   |    |    |                         |    |    |    |                       |    |    |    |                 |    |               |    |              |    |                        |    |    |                 |    | (208)          | 52 |                              |              |    |   |      |      |
| 正答率 (%)     |                  | 83 | 80                                | 81 | 76 | 77                      | 75 | 67 | 77 | 36                    | 66 | 77 | 74 | 36              | 1  | 28            | 16 | 7            | 28 | 0                      | 78 | 17 | 28              | 56 | 28             | 36 | 1                            | 36           | 56 | 0 | 1232 | 3422 |

＜資料2＞ 整数の性質のポストテスト

| 問題<br>18問 | 問題  |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       | 個人<br>得点<br>(1問1点) | クラス<br>平均 |      |
|-----------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|--------------------|-----------|------|
|           | 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    |                    |           |      |
| 1         | C1  | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X     | 92                 | 82        |      |
|           | C2  | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 76                 |           |      |
|           | C3  | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | X    | X    | X     | X                  |           | 64   |
|           | C4  | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0     | X                  |           | 76   |
|           |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | (325) |                    |           |      |
| 2         | C5  | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | 0    | 0    | X    | X    | X    | 0    | X    | X    | 0    | X     | 18                 | 75        |      |
|           | C6  | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X     | 64                 |           |      |
|           | C7  | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X     | 0                  |           | 76   |
|           | C8  | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0     | 92                 |           |      |
|           |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | (300) |                    |           |      |
| 3         | C9  | 0   | 0   | 0   | X    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | 0    | X     | 76                 | 76        |      |
|           | C10 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | X     | 76                 |           |      |
|           | C11 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 96                 |           |      |
|           | C12 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | 0    | 0    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X     | X                  |           | 56   |
|           |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | (304) |                    |           |      |
| 4         | C13 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 100                | 78        |      |
|           | C14 | 0   | 0   | 0   | X    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | 0    | X    | X    | 0    | X     | 54                 |           |      |
|           | C15 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | 0    | 0     | 76                 |           |      |
|           | C16 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | 0    | 0    | 0     | 50                 |           |      |
|           |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | (312) |                    |           |      |
| 5         | C17 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X     | 80                 | 68        |      |
|           | C18 | 0   | 0   | 0   | X    | 0    | X    | 0    | X    | 0    | X    | 0    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | 0    | X     | 56                 |           |      |
|           | C19 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 58                 |           |      |
|           | C20 | 0   | 0   | 0   | X    | 0    | X    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | 0    | X    | X    | X    | 0    | X    | X    | X    | X     | X                  |           | 48   |
|           |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | (272) |                    |           |      |
| 6         | C21 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | 0     | 84                 | 68        |      |
|           | C22 | 0   | 0   | 0   | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X     | 40                 |           |      |
|           | C23 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | X    | 0    | X    | 0    | 0    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | X    | X     | X                  |           | 56   |
|           | C24 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | X                  |           | 92   |
|           |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | (272) |                    |           |      |
| 7         | C25 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 76                 | 82        |      |
|           | C26 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 50                 |           |      |
|           | C27 | 0   | 0   | 0   | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0     | X                  |           | 76   |
|           | C28 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | X                  |           | 96   |
|           |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | (328) |                    |           |      |
| 8         | C29 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X     | 96                 | 76        |      |
|           | C30 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | X    | 0    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | 0    | X     | 52                 |           |      |
|           | C31 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | X    | X    | X    | X    | X     | X                  |           | 72   |
|           | C32 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | X    | X    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | X                  |           | 84   |
|           |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | (304) |                    |           |      |
| 9         | C33 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | X    | X    | X    | X    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0     | 68                 | 81        |      |
|           | C34 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | X    | X    | X    | 0     | 84                 |           |      |
|           | C35 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | X    | X    | 0    | 0     | 84                 |           |      |
|           | C36 | 0   | 0   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | X    | 0    | X    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0                  |           | 88   |
|           |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | (324) |                    |           |      |
| 正答率(%)    |     | 100 | 100 | 100 | 88.9 | 99.8 | 91.9 | 91.7 | 88.9 | 81.1 | 87.3 | 94.4 | 83.3 | 88.9 | 82.0 | 88.3 | 82.8 | 64.7 | 87.8 | 72.2 | 58.3 | 67.4 | 55.6 | 52.8 | 61.1  | 58.7               | 274.2     | 76.2 |

＜資料3＞ 整数の性質の転移テスト

| 班<br>児童 | 問題  | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |       | 加減乗除<br>( )<br>20問<br>合計 | 平均点  |
|---------|-----|----------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|---------------|-------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|--------------------------|------|
|         |     | 奇数偶数の<br>判別                                        | 4で割った余りに<br>着目して4つ<br>のちがいをわけ | 4で割った余りに<br>着目して4つ<br>のちがいをわけ | 倍数や倍数<br>を求めよ | 公倍数を<br>目をつけよ | 約数を<br>見つけよ | 公約数を<br>見つけよ | 公倍数<br>の適用 | 公約数の<br>適用 |       |                          |      |
| 1       | C1  |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 80    | 71.0                     |      |
|         | C2  |                                                    |                               | X                             | X             |               |             |              |            |            |            |            |            |            | X          |            |            |            |            |            | 80    |                          |      |
|         | C3  |                                                    |                               |                               |               | X             |             | X            |            |            | X          | X          |            |            | X          |            |            |            |            | X          | 60    |                          |      |
|         | C4  |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            | X          |            | X          |            | X          |            |            | X          |            | 80    |                          |      |
|         |     |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | (300) |                          |      |
| 2       | C5  |                                                    |                               |                               |               | X             |             |              |            |            | X          |            |            |            |            | X          | X          | X          | X          | X          | 60    | 72.5                     |      |
|         | C6  |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            | X          | X          | X          | X          |            |            | X          | 75    |                          |      |
|         | C7  |                                                    |                               |                               |               |               |             | X            | X          |            | X          |            |            |            | X          |            |            |            | X          |            | 70    |                          |      |
|         | C8  |                                                    |                               |                               |               |               |             | X            | X          |            |            |            |            |            | X          |            |            |            |            |            | 85    |                          |      |
|         |     |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | (290) |                          |      |
| 3       | C9  |                                                    |                               |                               |               | X             |             |              |            |            | X          |            |            |            | X          |            |            |            |            |            | 80    | 72.8                     |      |
|         | C10 |                                                    |                               |                               |               | X             |             |              |            |            | X          | X          |            |            | X          |            |            | X          | X          | 70         |       |                          |      |
|         | C11 |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            | X          |            |            |            | X          |            |            | X          |            |            | 85    |                          |      |
|         | C12 |                                                    |                               |                               |               |               | X           | X            | X          | X          |            |            | X          |            | X          |            |            | X          | X          |            | 55    |                          |      |
|         |     |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | (290) |                          |      |
| 4       | C13 |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            |            | X          | X          | X          |            | X          | 100   | 77.5                     |      |
|         | C14 |                                                    |                               | X                             | X             | X             | X           |              |            |            |            |            |            |            | X          | X          | X          |            | X          | X          | 55    |                          |      |
|         | C15 |                                                    |                               |                               |               |               |             | X            |            |            | X          |            |            |            | X          | X          |            |            | X          | X          | 80    |                          |      |
|         | C16 |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            | X          |            |            | X          | X          | X          | 75    |                          |      |
|         |     |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | (310) |                          |      |
| 5       | C17 |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            | X          | X          |            |            |            |            | X          | 85    | 73.8                     |      |
|         | C18 |                                                    |                               |                               |               |               |             | X            | X          |            | X          | X          |            |            |            |            | X          | X          |            | X          | 60    |                          |      |
|         | C19 |                                                    |                               |                               |               |               |             |              | X          |            |            |            |            |            | X          |            |            |            |            |            | 90    |                          |      |
|         | C20 |                                                    |                               | X                             | X             |               | X           |              |            |            | X          |            |            |            | X          |            | X          |            | X          | X          | 60    |                          |      |
|         |     |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | (295) |                          |      |
| 6       | C21 |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            | X          |            |            |            |            |            |            |            |            | X          | 90    | 72.5                     |      |
|         | C22 |                                                    |                               |                               |               |               |             | X            | X          | X          | X          | X          |            |            | X          |            | X          | X          | X          | X          | 40    |                          |      |
|         | C23 |                                                    |                               |                               |               |               |             | X            | X          |            |            |            |            |            | X          |            |            | X          | X          | X          | 65    |                          |      |
|         | C24 |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            | X          |            |            |            |            |            | 75    |                          |      |
|         |     |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | (290) |                          |      |
| 7       | C25 |                                                    |                               |                               |               | X             | X           | X            |            | X          | X          | X          |            |            | X          |            |            | X          | X          | X          | 50    | 72.5                     |      |
|         | C26 |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            | X          |            |            |            | X          | X          |            | X          |            |            | 80    |                          |      |
|         | C27 |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            | X          | X          |            |            | X          |            | X          |            |            |            | 80    |                          |      |
|         | C28 |                                                    |                               | X                             | X             |               | X           |              |            |            |            |            |            |            | X          |            |            |            |            |            | 80    |                          |      |
|         |     |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | (290) |                          |      |
| 8       | C29 |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            | X          |            |            | X          | X          | X          |            |            |            |            | 85    | 71.3                     |      |
|         | C30 |                                                    |                               |                               | X             | X             |             |              |            | X          | X          | X          |            | X          | X          | X          |            | X          | X          | X          | 45    |                          |      |
|         | C31 |                                                    |                               | X                             | X             |               | X           |              |            |            |            |            |            |            | X          |            |            |            | X          | X          | 70    |                          |      |
|         | C32 |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            | X          |            |            |            | X          | X          | 85    |                          |      |
|         |     |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | (285) |                          |      |
| 9       | C33 |                                                    |                               | X                             |               | X             |             |              |            |            | X          |            |            | X          |            |            | X          |            | X          | X          | 70    | 75.0                     |      |
|         | C34 |                                                    |                               |                               |               |               |             | X            | X          |            | X          |            |            |            |            |            |            |            | X          |            | 80    |                          |      |
|         | C35 |                                                    |                               | X                             |               | X             |             |              |            |            |            |            |            |            | X          |            |            |            | X          | X          | 80    |                          |      |
|         | C36 |                                                    |                               |                               |               | X             |             |              |            |            |            | X          |            |            | X          |            | X          |            | X          | X          | 70    |                          |      |
|         |     |                                                    |                               |                               |               |               |             |              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | (300) |                          |      |
| 正答率(%)  |     | 100                                                | 100                           | 86.1                          | 83.3          | 88.7          | 61.1        | 75.0         | 75.0       | 88.9       | 86.1       | 61.1       | 66.7       | 91.7       | 22.2       | 83.3       | 66.7       | 69.4       | 52.8       | 69.4       | 44.4  | 2150                     | 72.6 |

## 6年生 算数「比と比の利用」の授業から

### 1 はじめに

#### (1) 6年生の子どもとバズ学習

質的に高まろうとする6年生の子どもたちにおいては、子どもが主体的に問題を発見し、自らの力で解決していく過程を重視するものである。したがってバズ学習の理念を踏まえた、学力を伸ばす指導と人間関係を高める指導の統合において、より効果的な学習成果を上げようとするものである。これまでは、バズ学習の基本的な研究としての学級集団の育成や、課題づくり、バズのさせ方、学習評価の仕方など、諸内容、諸条件における授業を通しての分析研究であった。さらに本年度は、これまでの研究を基に、総合的に考えた一連の授業形態において、本校研究の仮説を踏まえて、最も効果的な学習形態による実証授業を試み、6年生児童としての学習成果を判定し、理論的思考の充実と、求めて学ぼうとする主体的な学習態度を育てたいと考えるのである。

#### (2) 学習の意欲的な追求と深化

6年生の児童における学習の構えは、個人学習の徹底はもちろん、自分の学習事実を主張するだけでなく、意欲的に求めて考え、追求し、より深化し発展しなければならない。

バズ学習は、人間本来の機能である言葉を通して「話し合い」「理解し合い」「学び合う」等、集団相互の関係を深め、互いにねい合い、磨き合い、求めて考え合うことによって、より高い思考判断力を育てようとしている。それには、まず、順序立てられた自分の考えや感想、問題点をしっかり持ち、グループでその情報を交わして、考えを確かめ合わなければならない。そして、ひとりひとりの子どもが主体的に課題を解決し、ねばり強く取り組む態度（持続態度）や構えが、学習のひとり立ちを育てることになる。このことは、相互活動をより活発にし充実した密度の高いものにする要因ともなるからである。6年生児童においては、まず、他人の考えとの比較思考が充分できることをねらいとして、グループバズを通して相互の交流を盛んにし、自分の考えをより確かにして、確かさの上に豊かな学習ができる全体バズのあり方、追求のさせ方についての指導を考えなければならない。

どの子どもも、課題を解きほぐしていく時、初めは自分なりの考えとして個性的なものであっても、他の人の意見によって自分のあり方を追求し、再度見直して確かなものにしようと努力する。そこには互に思考のゆきぶり合う活動があって、相互のかかわりの中で、それぞれの考えを生かし合いながら、子ども自身の力で学び取ろうとするのである。わからない子どもは、「どこがわからないのか」をはっきり意志表示して、わかる子が、あるいは意見を持つ子が納得のいく説明をしてわかり合ってさらに追求する。さらに、子どもたちの自己評価を通して、理解度や学習への取り組み方、友だちとの接し方など、目標達成への効果を充分判定し、自己活動のあり方を見直し、子どもたち自身の力で深め合う授業のあり方に焦点をあてて研究するものである。

## 2 「比と比の利用」の学習計画と、その実践の概要

### (1) 単元目標

- 認知的 (1) 比の表し方、比の値や比が等しいことを理解させる。  
 (2) 比の性質について理解し、これを用いて比を簡単にすることが、できるようにさせる。  
 (3) 比の考えを用いて、問題を解く能力を伸ばす。
- 態度的 A 割合の考え方をもとに、比の意味や比の性質を使って問題を解こうとする。  
 B 自発的に自分の考えを広げたり深めたりして、それをみんなのものにしようとする。
- 問題点に迫る効果的な発言をする。
  - 友だちの話をしっかり聞き、話の要点や問題点などを適確にとらえる。
  - 互いの考えをよく理解し、深くほり下げたり、秩序だてたりする。

### (2) 指導にあたって

比の指導はすでに5年生で学習した割合の学習において、もとにする量に対して比べる量とその割合の関係を学んでいる。この単元では、これらの考えを比という新しい表し方によって拡充し、子どもの持つ日常の事象から、目的をもって追求することにより数理的に処理できるように育てたい。本学級の子どもには、自分の考えをある程度出すことが出来るが、友だちの考えを聞く態度に欠け、自分の考えと比べながら、そのちがいやわからない事を見つけにくいという傾向が見られる。そこで問題を解決するには、先づ、自分の考えを友だちの考えと比べながら、問題点や共通点などを適確にとらえて聞くことに重点をおいて、態度目標を設定した。

### (3) 指導計画

| 指導区分             | 指導内容                                 |                            | 学習課題                                                           |
|------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 第1次<br>比と<br>比の値 | 単元全体を見通し、学習計画を立てる。                   | 1                          | ①事前テストを行い、学習計画を立てる。                                            |
|                  | 2つの量の割合の表し方を考え、比の意味と比の表し方・比の値を理解させる。 | 2<br>(本時)<br>$\frac{1}{2}$ | ②ここにある国旗の中には、正しく書いているものとそうでないものがあります。日の丸はどれでしょう。どのようにして見つけますか。 |
|                  | 等しい比の意味を理解させる。                       | 1                          | ③2本の鉄の棒の重さと長さの比はどうなっているかしらべよう                                  |
| 第2次              | 比を簡単にすることの意味を知り                      | 1                          | ④いろいろな比を作り、その性質                                                |

|                    |                                             |   |                                                      |
|--------------------|---------------------------------------------|---|------------------------------------------------------|
| 比の性質<br>と比の使<br>い方 | その仕方を理解させる。<br><br>比の考えを使っていろいろな問題を<br>を解く。 |   | を調べる。<br>⑤比を簡単にする仕方とそのわけ<br>を考える。<br>⑥比の考えを使った問題を解く。 |
| 第 3 次<br>まとめ<br>評価 | 練習 復習 まとめ                                   | 2 | ⑦まとめと練習、たしかめのテス<br>トをする。                             |

(4) 本時の目標

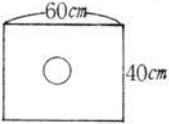
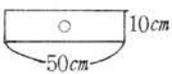
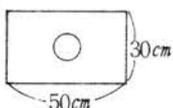
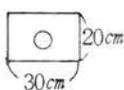
認知的 比の意味や表し方を理解させる。

態度的 A 一方を1と見る時、他方の大きさが、どれだけと見るか、基準量をはっきり  
して考えようとする。

B 自分の考えと友だちの考えと比べながら、問題点や共通点などを適確にとら  
えて聞こうとする。

(5) 学習展開

(学習課題) ここにある国旗の中には(ケ)のように正しく書けているものとそうでない  
ものがあります。正しい日の丸はどれでしょう。どうしてみつけるのか考えよう。

(ア)  (イ)  (ウ)  (エ)  (オ) 

| 区分 | 子どもの活動                                          | 教師の活動                                                       | 評価                              |
|----|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 準備 | 1 ひとり学習の結果を見<br>なおす。                            | 子どもひとりひとりが正しい日<br>の丸と決めた考え方を確認させ<br>る。                      | ○ひとり学習が充実<br>しているか。             |
| 中心 | 2 正しいと決めたわけを<br>出し、話し合う。<br>(グループバズ)            | 各自の考えを自由に出し、考え<br>の根拠をたしかめさせる。                              | ○自分の考えと対比<br>しながら、人の話<br>が聞けたか。 |
|    | 3 グループで協議した正<br>しい日の丸のわけを全<br>体で話し合う。<br>(全体バズ) | 縦の長さとの横の長さの倍関係か<br>ら、基準量を明確にして、他を<br>どれだけに見るかについて理解<br>させる。 | ○比の意味をわかろ<br>うと努力している<br>か。     |
|    | (エ)と(ケ)が正しいわけを<br>縦と横の長さの割合か                    | 旗の縦と横の長さの割合がはず<br>れも2:3になることを確認さ                            | ○(エ)と(ケ)がいずれも<br>縦と横の長さの割       |

|    |                                                     |                                    |                                                       |
|----|-----------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|    | らまとめる。<br>{ (エ) 20cmと30cm<br>{ (オ) 8cmと12cm         | せ、このように2の量を関係的に表す表し方が比であることを理解させる。 | 合が2:3になることがわかったか。<br>○ ○:○の表し方がわかったか。<br>○ 学習の確認をしたか。 |
| 確認 | 4横が12cmの旗は、縦は何cmにしたらよいか考える。<br>5本時の学習を反省し、次時の学習を知る。 | 比の表し方、比の意味を確かにかさせる。<br>学習反省・次時予告   | ○ 次時の学習を知ったか。                                         |

#### (6) 観 点

グループや全体バズでの相互作用で、答えが違ったりした子どもの思考のずれを納得できる形で、ちぢめることができるか。

### 3 授業記録の概要(第2時)

#### (1) 本時に至るまでの指導

この学習を始める時、まず学習計画を立て、学習の見通しを持たせたが、どの子も口をそろえて、「比とはどんなことなのか、比の意味がわかりたい」と、関心を示し、比の意味を知るための学習課題として、国旗の問題を考え合うことにした。そこで、ひとり学習を進める前に、まず、そのやり方について協議した。その結果は、① (ア)の図が正しいというわけを先に調べる。② 縦と横の長さを目をつけて(ア)の図と比べてはどうか。③ 何cmを1とか2と考えて長さのかたまりで比べてもよい。等々で、学習課題に対して、ひとりひとりの子どもにしっかり取り組ませた。すなわち、それぞれの子どものが与えられた課題に対して、正しいと考えた国旗と決めたわけや、生み出した方法について、自分なりの考えを持つこと、また、まだわからないことや、問題に思うことなどから、この授業で自分が最も明かにしたいと考える事柄を明かにしておくことに力点をおいてひとり学習を始めさせた。このことは「比の意味を知るのだ」という目標に達成するための学習として必須のものである。

(ア)のような正しい国旗は、(イ)~(オ)の中のどれか、それは、どのようにして決めたか、どの考え方が比の意味を表わすことになるのかが本時の追求課題になる。

#### (2) 本時の授業経過と実践記録

◎ 第1分節 「本時の学習課題とひとり学習の結果の確認」

T 「今日はどんな勉強でしたか」

C 「はい、国旗の中でアと同じように正しいのはどれか、それはなぜかを勉強します」

C 「ぼくは、比の意味がわかるように、アと同じものを見つけ出すよい方法が知りたいです」

T 「アの図をもとにして、イウエのどれが正しいか、それはなぜかを話し合うことによっ

て、比の意味をみんなでわかるようにしましょう」

そのために、自分の考えたひとり勉強の結果をよく見直して、人にどのように伝えとよいか考えてください」

本時の学習課題と何を学ぶのかを明確にすることから始まり、各自のひとり学習の結果から求めて考えようとする自分の学びたい事柄をそれぞれ意識し、再度ひとり学習を見直して話題を豊かに順序立てて話すために確認して、グループバズに臨むよう心準備をさせる。

◎ 第2分節 「グループバズ」

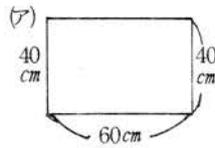
39名の子どもが各班4名のグループに分かれて、話し合いを始める（7班は3名）

T 「アと同じ国旗は、どれを正しい旗として選んだか、なぜ選んだか、その理由を話し合います。友達とどこがちがうか、比べながら聞くようにして、できるだけメモをとっておきましょう」

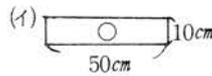
早速、話し合いに入る。各自の理由を述べて友達に聞いてもらう。グループの子ども達は自分の考えと比べながら、根拠を明かにし、意見交換をする。教師はグループの話し合いの様子を巡視しながら、行きつまった所が進むようにしむける。2班のグループバズの観察記録を例にあげると次の通りである。  
(2班のバズ)

C<sub>6</sub> 「(司会)これから正しい日の丸の旗をどのようにして見つけたか、そのわけを言ってもらいます。どうぞ」

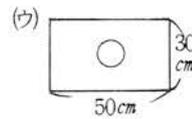
C<sub>7</sub> 「ぼくは、これらの図で(ノートを前に出しながら)エとオが正しいとしました。そのわけは、縦と横を分数にすると、アと同じ旗がエとオになると思うからです」



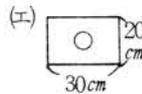
$$40 \div 60 = \frac{40}{60} = \frac{2}{3}$$



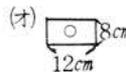
$$10 \div 50 = \frac{10}{50} = \frac{1}{5}$$



$$30 \div 50 = \frac{30}{50} = \frac{3}{5}$$



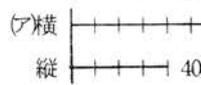
$$20 \div 30 = \frac{20}{30} = \frac{2}{3}$$



$$8 \div 12 = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

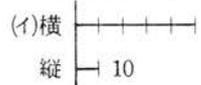
答え アと同じ旗は、エ、オとなりました。

C<sub>5</sub> 「ぼくもC<sub>7</sub>君とよく似ていますが 旗の縦をもとにして、横を比べる割合の考えでやってみました。またその反対も考えました。アの旗は、縦をもとにすると  $60 \div 40 = \frac{60}{40} = \frac{3}{2}$  です。また横をもとにすると、  $40 \div 60 = \frac{40}{60} = \frac{2}{3}$  となります。このような形の割合になった旗が、アと同じになると思ってしました。



$$60 \div 40 = \frac{60}{40} = \frac{3}{2}$$

$$40 \div 60 = \frac{40}{60} = \frac{2}{3}$$



$$50 \div 10 = \frac{50}{10} = \frac{5}{1}$$

$$10 \div 50 = \frac{10}{50} = \frac{1}{5}$$

|          |                               |         |                               |         |                              |
|----------|-------------------------------|---------|-------------------------------|---------|------------------------------|
| (ウ)横  50 | $\frac{50}{30} = \frac{5}{3}$ | (エ)  30 | $\frac{30}{20} = \frac{3}{2}$ | (オ)  12 | $\frac{12}{8} = \frac{3}{2}$ |
| 縦  30    | $\frac{30}{50} = \frac{3}{5}$ | 20      | $\frac{20}{30} = \frac{2}{3}$ | 8       | $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$ |

だから答えは、エとオです。

- C<sub>8</sub> 「私は、まずどの旗が正しいかという、ウだと思えます。それは(ア)は、 $60 - 40 = 20 \dots \dots 20\text{cm}$ の差があるので、これにはまるのは、(ウ)も、 $50 - 30 = 20 \dots \dots 20\text{cm}$ の差があるからです。しかし、今考えると、みんなも教えてくれたように(エ)が見た感じが正しいと思えました。(ウ)かと思ったのですが、(エ)も正しそうですし、まだはっきりわかりません。
- C<sub>6</sub> 「日本の国旗は、縦何cmに対して、横が何cmと決まっています、(イ)、(ウ)、(エ)、(オ)、を縦・横ともに同じ数をかけて、横60cm、縦40cmになる国旗の(エ)、(オ)が正しいと思います。  
(エ)は、2倍すると60と40になる。(ア)を2で割ると(エ)になる。  
(オ)は、5倍すると60と40になる。また(ア)を5で割ると(オ)になる。」
- C<sub>6</sub> 「私達の班で、考えた答えは、(エ)と(オ)で、考え方は、C<sub>7</sub>君のとC<sub>5</sub>君のは、よく似ていて、私(C<sub>6</sub>)の考えも、結局は割合で考えたので同じになるかと思うけど、まあ2つあって、C<sub>8</sub>さんの差の考えもあって、3つですが、差というのは、何かおかしいと思うのですが、私も説明ができないし、全体バズで問題点として、取り上げてもらってはどうか。C<sub>8</sub>さん、いいですか。これで終わります。

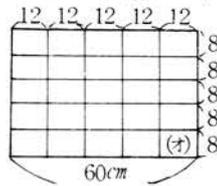
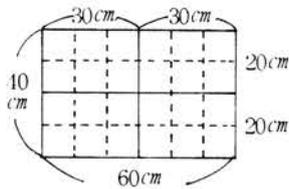
◎ 第3分節 (グループバズ結果の発表)

グループバズが終わって、各班内での情報交換の結果を出し合って、全員の子どもが同じ目標に向かって、ねり合い、高まろうとする場である。

- C<sub>32</sub> (9班) 「(ア)の縦と横の長さをいくつか割っていくと、(エ)は $\div 2$ (オ)は $\div 5$ となって、他のは同じ数で割った答えになりません。だから(エ)と(オ)です。」
- C<sub>26</sub> (7班) 「(ア) 40 (縦)  $\rightarrow 4 \rightarrow 2$     60 (横)  $\rightarrow 6 \rightarrow 3$   
                   (エ) 20 (縦)  $\rightarrow 2$             30 (横)  $\rightarrow 3$   
                   (オ) 8 (縦)  $\rightarrow 4 \rightarrow 2$     12 (横)  $\rightarrow 6 \rightarrow 3$     だから(エ)と(オ)です。」
- C<sub>13</sub> (4班) 「(ア)の縦の40と横の60を約分して、2と3となるものをさがしたら(エ)と(オ)になりました。(エ)も2と3、(オ)も2と3となった考えです。  
           もうひとつは、縦と横の長さの差から求める考えで、C<sub>16</sub>さんの仕方ですが、なぜひいたのかは疑問です。」
- C<sub>9</sub> (3班) 「縦何cmに対して横が何cmかが決まっています、同じ数をかけて(ア)の縦と横になるものは(エ)で、縦も横も2倍する。(オ)も、縦・横5倍するとよいという考えでした。」
- C<sub>21</sub> (6班) 「C<sub>13</sub>君と同じで、60と40を約分して、(エ)は3と2、(オ)も3と2、(イ)(ウ)

は、ならないから(エ)と(オ)と決めました。

- C<sub>36</sub> (10班) 「C<sub>37</sub>君とC<sub>39</sub>さんは、(ウ)で、ぼくとC<sub>38</sub>さんは、(エ)と(オ)でした。  
 (ア)の横÷縦=60÷40=1.5 これをもとにしてさがしました。すると、12÷8=1.5、  
 30÷20=1.5で、(エ)と(オ)としました。(イ)や(ウ)は1.5になりませんでした。  
 C<sub>5</sub> (2班) (ア)～(オ)の縦と横を線分図にして、 $\frac{2}{3}$ となる割合の考えから説明する。  
 C<sub>2</sub> (1班) 「私たちが(ア) $\frac{2}{3}$  (イ) $\frac{1}{3}$  (ウ) $\frac{3}{5}$  (エ) $\frac{2}{3}$  (オ) $\frac{2}{3}$ と考えました。  
 C<sub>30</sub> (8班) 「ぼくたちの班でも、エとオですが、大きさはちがっても形は同じだとわかり  
 ました。(ア)縦が2、横が3、(エ)縦が2、横が3、(オ)縦が2、横が3となります。



この図のように、縦と横とを5等分(2等分)すると、8 cmと12 cmになって(オ)になります。これは、8を2とすると、12は3となります。

以上のように、各班の考えをそれぞれ出し合い、吟味するが、わからない子は、「どうしてそうなるのか」を質問し、内容を理解してから次に、それぞれの考えがどうであるかを、確かめ合うのである。

◎第4分節 (4班…C<sub>16</sub> 児の差による求め方を正す)

- C<sub>43</sub> 「4班に、質問ですが、正しい日の丸の旗を決める時、(ア)の横ひく縦としたと言ったけど、それはまちがいだと思いますが、どうですか。」  
 C<sub>8</sub> 「私も4班のC<sub>16</sub>さんと同じ考えで、60-40=20で、20と答えが出たものは、正しいと思ったのですが……」  
 C<sub>27</sub> 「それは、もし、縦が10 cm、横が30 cmの旗があったら30-10=20 cmで、この旗がアと同じように、正しい旗かという、そうでないと思います。」  
 C<sub>8</sub> 「わかりました。縦も横も同じ数だけ(ア)の旗をもとにふえたり、へったりしないといけないということかと思います。」 (後は略)

◎第5分節 (正答への高まり)

- C<sub>21</sub> 「私は(ア)の縦と横を、8班さんのように10のかたまりを1とすると、2と3になって、2と3と同じエやオは、大きさはちがうけど同じ形ということになるし、この考え方がわかりやすいと思います。」  
 C<sub>38</sub> 「ぼくは、(ア)の縦と横を約分というか、同じ約数で割って行って、その割った数のつまり、20と30、8と12、というようになったエとオが正しいので、この考え方もよいと思います。C<sub>6</sub>君の考え方でよいと思います。」  
 C<sub>6</sub> 「私も(ア)となんとなく似ている図を考えたという人があったようですが、それはいいないと思います。」

C<sub>31</sub> 「C<sub>26</sub>の7班さんは、同じ数で割ったとか、約分したとかいいましたが、縦と横のどちらかをもとにしないといけないし、2と3というのをどうしてみつけましたか。」

C<sub>32</sub> 「ぼくが教えます。それは、分数にして $\frac{40}{60}$ でも、60をもとにして、横の40を考えているけど(ア)より小さな旗が多いので、(ア)を順々に割っていったら、エとオになったので、そのエとオの縦と横の長さをみたら、2と3になっていたのです。」

C<sub>30</sub> 「それは、(ア)の縦と横の長さを黒板の図のように、40と60の長さで、20のかたまりを1つとして考えると2と3で、エもオもかたまりは、ちがうけど、2と3になると思います。  
(後は略)

このあと、しばらく話し合いは続くが、既習学習である割合の考えや、分数から得た約数の知識を活用して、何倍に目をつけて、同じ割合で約分され、縦と横が同じ割合に表されるものが正しいとしている。(ア)と何となく似ているからなどの、根拠のない理由や、差や和で求める方法には、どの場合にもあてはまらない事を見つけて、修正し合って、2と3となる場合にかぎって(ア)の図と同じであることを認め合っている。

#### ◎ 第6分節 (まとめと次時への発展)

T (教師) (OHPを使って) 「(ア)は20のかたまりで2と3になり(エ)は10を1つのかたまりにし、(オ)は4をかたまりにすると、どれも2と3になりますね。これは差や和で考えるのではなく、縦と横の割合で見つけます。それを比で表すと40:60となります。それは、4:6、2:3、と表します。だから比は、2つの量を比べるのであって、どちらかをもとにして比べます。それを○対○と書いて:と書きます。」

C<sub>34</sub> 「先生、それは、縦と横を比べているのですか。(「そうです。’)だから、2対3というてよいのですね。2対3の3は基にしていて、横を3とすると、縦は2となると考えてよいのですか。 やっぱりやな—

T 「そうです。C<sub>34</sub>さんのように、グループで1人ずつ、比って何か言ってください。比の意味がしっかりわかると思いますよ。」(確かめバズ 5分)

T 「では、教科書P29の問題で、もう一度確かめてみましょう。グループのみんながわかるようになったら、ノートに書いておきましょう。」……(各自がまとめる5分)

T 「次の学習課題は、みんなで決めておいたように、2つの量の比べ方で、つまり、比はいくつになっているのかを、まず“2本の鉄の棒”について考えましょう。」

子ども達は、1々に“2つの量がないと比べられへん”とか“3つあってもよい”“基にする量と比べる量がわかっていれば比べられる”“大きい数でも小さい数でも表せるがそれでよいのか”等、話し合いながら、次時の示された課題解決への方法を確かめ合っている。教師は巡視しながら、授業を終わった。

#### 4 学習効果の評価と考察

バズ学習による授業の中では、常に子どもたち自身で(教師も)自分達が理解できたかど

うかを常に確かめ合いながら、なぜそうなるのかを追求し、最終的には、「……である。」と結論づける。つまり、わかったかどうかを常に確かめ、「～について、いいですか」「～がわからないのでくわしく言ってください。」などと、理解の不十分な子どもが前に出て話し合いに参加して、わかっている子や、意見を持つ子は、入れ変り立ち変わり教えたり、報告したりするのである。学習中は、決してわかった子だけで進める競合的な学習になることはない。この比の授業においても、全員の子どもが「どの人にもわからしたい。わかりたい」という姿勢でのぞんでいた。比の意味を知るという1つの目標に、どの子ども、どのグループも、全体バズにも、それぞれが全力を注いで努力している学習態度が充分うかがわれているのである。

バズ学習の特徴は、子どもの力を常に確かめながら、子どもを充分理解しながら指導していくことである。つまり、プリテスト、ポストテスト、参加度テスト、時間ごとの子どもの即時評価、転移テスト、等々、それぞれ効果の確認を行いながら進めて来たのである。

#### (1) 子どもの学習理解度(認知的目標)について

この学習によって、認知目標がどれだけ達成できたかどうかを的確に捉えるために、プリテスト、ポストテストを実施したのである。その結果は次の通りである。

表1は、学習前のいわゆる事前テスト(プリテスト)の結果であり、これからの学習すべき内容に関するものである。このテストが、課題づくりや学習の見通しを持つ基礎資料となるのである。

表2は、ポストテストすなわち、学習直後のテストで、その内容はプリテストとほとんど変わらないものである。そこで、この両者のテストを比較し、進歩率を見ようとするものである。

##### ◆ 学級全体の傾向

まず、学級全体の学習成績を考えてみたい。プリテストは学習前に、ポストテストは学習後に実施したものであるから、この両者を比較することによって、このバズ学習による授業の効果を判定することができると思う。

表1のプリテストの学級全体の結果は、29.5(39名)点で、これが表2のポストテストの結果では92.4(39名)点62.9点の上昇となっている。そこで、進歩率( $\frac{\text{ポスト}-\text{プリ}}{100-\text{プリ}} \times 100$ )は、89.2%となり、全体としては非常によく、正答率としての通過点の75点をはるかに越えた満足すべき結果である。

これをポストテストの問題別に正答率をみると、これまた、ほとんど75点を通過している。ただ、問題4の正方形と長方形の面積の比を簡単にする問題の答え方についての正答率が、やや低くて、71.8%と落ち込んでいる。つまり、比を簡単にする方法の、約数の考え方や、同じ数で割ってもかけても比は変わらないという、比の性質が充分わかっていないとも考えられる。その後の補充の時間の指導で充実したが、特に、小数の時は、整数比にしたり整数比であっても、割り切れなくなるまで、両数を割ってもよいということが、充分ではなかったためと考えられる。しかし、子ども各自をながめてみると、それぞれの能力いっばいの努

力をしているものと考えられる。

◆ グループ別の考察

表3のように、各グループ別に学習効果を見るとどうであろうか。どの班を見ても、標準通過率の75%を越える進歩率で、満足すべきであろう。しかし、もう少し、ポストテストの結果をよく見ると、3班や9班のように、1人だけが60点や65点で、まわりが満点というのは、気になる所である。この2人の子どもは、能力の大へん低い子どもで、ここに至るまでのまわりの子たちの温い援助と、本人の努力で、ここまで成果を上げたものと考えが、しかし、まだまだ、今後の指導に検討を加えるべき重要な問題もあると思われる。

表3 班別平均進歩表

| 班別       | プリテスト<br>( )SD | ポストテスト<br>( )SD | 進歩率<br>(ポスト-プリ) | 進歩率 (%)<br>$\frac{\text{ポスト-プリ}}{100-\text{プリ}} \times 100$ |
|----------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 (4人)   | 13.75 (8.9)    | 90.00 (3.5)     | 76.25           | 88.4                                                        |
| 2 (4人)   | 30.00 (0.7)    | 91.25 (15.1)    | 61.25           | 87.5                                                        |
| 3 (4人)   | 26.30 (9.5)    | 88.75 (16.7)    | 62.45           | 84.5                                                        |
| 4 (4人)   | 7.05 (1.3)     | 93.75 (5.4)     | 86.25           | 93.2                                                        |
| 5 (4人)   | 20.00 (21.5)   | 93.75 (6.5)     | 73.75           | 92.2                                                        |
| 6 (4人)   | 28.80 (4.1)    | 93.75 (6.5)     | 64.95           | 91.2                                                        |
| 7 (3人)   | 30.00 (7.1)    | 96.67 (2.3)     | 66.67           | 95.2                                                        |
| 8 (4人)   | 37.50 (33.4)   | 91.25 (9.6)     | 53.75           | 86.0                                                        |
| 9 (4人)   | 37.50 (21.2)   | 91.25 (15.2)    | 53.75           | 86.0                                                        |
| 10 (4人)  | 38.80 (38.7)   | 95.00 (5.0)     | 56.20           | 91.8                                                        |
| 全体 (39人) | 29.50 (26.8)   | 92.40 (10.3)    | 62.90           | 89.2                                                        |

さらに学習中の態度を見ると、算数の時間ではほとんど無口であったこの2人も、このごろは、自分の考えがすぐに話せて、「1200円を3:2に分ける線分図はこれでいいの」などと他人の意見を求めるようにもなった。わからない所は、わかるまでたずねようとする態度が身につく意欲的に動けるようになったのである。だから学習結果のみでグループの相互活動がどうであるかを判断する事は危険である。学習課題に対する態度や仲間との取りこむ態度など、学習への構える姿勢と合わせて考察することが大切である。このような態度がどうであるかを裏づける資料として参加度調査があり、そこでも考察してみたいと考える。

◆ 学習参加度についての分析

(1) 第2時終了時の即時評価

下の表(表4)でわかるように、学習直後の即時評価では、どの班も平均8点以上で一応満足すべき結果であったと言える。比の意味や表わし方の理解においても、学習計画を立てる時間につづく第2時扱いであるが、殆どの班で75%の児童がよくわかったと自己評価して

いる。この表わし方で「少しわからない。」とする児童が1.3.4.5.9.10班で25%つまり4人グループのうち1人いるが、これは学習を深めるに従って解決することと思う。

このように、能力の低い児童が数名いる学級において「わからない。」とする児童が1人もいなかったことは、それなりに学習へ参加し、相互作用がなされ、その結果、ある程度の理解を示したということになる。

表4 第2時終了時即時評価

|                             |                | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
|-----------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 第2時学習直後の即時評価                |                | 9.5 | 9.0 | 9.5 | 9.3 | 8.5 | 9.3 | 8.4 | 9   | 8   | 10  |
| 1. 比とはどんな<br>とかわかりました<br>か  | アわかった          | 75  | 75  | 75  | 75  | 25  | 75  | 66  | 75  | 75  | 75  |
|                             | イ少しわかった        | 25  | 25  | 25  | 25  | 75  | 25  | 33  | 25  | 25  | 25  |
|                             | ウわからない         | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| 2. 比のあらわし方<br>がわかりましたか      | アわかった          | 75  | 100 | 75  | 75  | 25  | 100 | 100 | 100 | 75  | 75  |
|                             | イ少しわかった        | 25  | 0   | 25  | 25  | 75  | 0   | 0   | 0   | 25  | 25  |
|                             | ウわからない         | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| 3. 自分の考えがす<br>らすら言えました<br>か | アいえた           | 75  | 75  | 100 | 75  | 50  | 75  | 66  | 75  | 75  | 100 |
|                             | イあまり言えない       | 0   | 25  | 0   | 25  | 50  | 25  | 33  | 25  | 25  | 0   |
|                             | ウ言えない          | 25  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| 4. 話の要点を考え<br>ながら聞きました<br>か | ア聞けた           | 50  | 50  | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
|                             | イあまり聞けな<br>かった | 50  | 50  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                             | ウ聞けない          | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |

## (2) 学習参加度について

第5表の学習参加度調査の結果を学級全体についてみるとA学習の動機づけ、B理解度、C仲間との情報交換、D人間関係のどの面から見ても、全般に参加度はかなり高い傾向を認めることができる。中でもBの理解度を見る調査で「この学習で課題のとき方はよくわかりましたか。」「この学習で先生の説明はよくわかりましたか。」の項ではすべての班が100%を示し、どの児童もよく理解できたと自己評価をしているといえよう。Cの仲間との情報交換を見る調査では「この学習でグループの人たちと話し合いはじゅう分できましたか。」「この学習であなたの意見はじゅう分言えましたか。」の項で高い数値を示しているのに対して、「この学習でグループの人たちの考えや意見をよく聞きましたか。」の項で1班は50%つまり半数の児童が、6班と10班でも25%の児童が「どちらとも言えない。」と答えているのが少々気にかかるのである。男子18女子21の当学級では女子が3名と男子1名の班がどうしても出来てくる。1班はその中の1つで殊にこの女子3名の中の2名は自己主張がきつく人の話をしっかり聞く態度に欠けるからと思われる。D人間関係を見る調査では先づ気になるのは「あなたのグループの人たちに何となく気の合わない人がまだいますか」の項で1班の中に「いる」「どちらでもない」と答えた児童が半数いること、「あなたのグループの人たちは助け合って楽しく学習していますか。」の項で「どちらでもない。」と答えた児童が5班では半数あることである。1班については先に述べたので省くが5班を見てみると成員の中で1名は忘れ物、特に課題についてのひとり勉強をして来ない児童1名、算数では遅れ勝ちな児童が2名あって学習を進めて行く上に困難な問題をかかえているということもあるが、なんと言っても班がえをして2日目で、互いに理解し合えていないことが大きな原因であろう。しかしこれ等の班に於ても、前にも述べたがC情報交換の1の項で「この学習でグループの人たちと話し合いはじゅう分できましたか。」のところで100%、つまり全員の児童が「できた。」と答えていることとわかるようにきょうの勉強ではじゅう分言えなかったが楽しく助け合ってやっついこうとする方向にむいていることは確かでそんなに深い意味を持つものでもなさそうに思われる。

第6表の抽出班、抽出児についてみると8班のC<sub>28</sub>児は学力全般に低く特に算数では遅れがちな子である。このC<sub>28</sub>児がポストテストで75点を取り、仲間との情報交換の面からも人間関係の面からもすべて「よかった」と満足しているのは、本人の努力はさることながら、グループ内での相互作用の力がいかに大きかったかを物語っていると思う。また抽出班2・8・10班の中で2班のC<sub>8</sub>児を除くすべての児童がポストテストで75点以上の満足すべき点がとれたのは、表6でもわかるようにグループ内での人間関係がうまくいきその上グループ内での情報交換が効果的になされたからであると思う。このようにバズ学習のねらう認知的目標と態度的目標の同時達成の相乗効果もたらす結果と考えられよう。

表1  
ブリテスト

| 班   | 番号 | [1] ①             | ②                              | [2] ① 比         | 比の値             | ② 比             | 比の値             | [3] ① 24÷□ | □:□    | ② 1.6×□ | □:16   | □:□    | [4] 式                                                                                                     | 答              | [5] ①         |
|-----|----|-------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|--------|---------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| 1   | 1  |                   | $\frac{5}{12}$                 | $\frac{13}{10}$ | ○               | 38              | 55              |            |        |         |        |        |                                                                                                           |                | 800           |
|     | 2  | ○                 |                                | ○               |                 | ○               |                 | 24÷8       |        | ○       | 16:16  | 80:16  |                                                                                                           |                |               |
|     | 3  | $\frac{12}{5}$    | $\frac{5}{10}$                 | $\frac{13}{10}$ | $\frac{12}{10}$ | $\frac{55}{38}$ | $\frac{9}{10}$  | ○          | 3:3    | ○       | ○      | ○      |                                                                                                           |                |               |
|     | 4  | 60cm <sup>2</sup> | 7cm <sup>2</sup>               |                 |                 |                 |                 | ○          | 24:9   | 1.6×160 | 0.8:16 | 160:10 | $\frac{0.6 \times 2 = 1.2}{1.2 \times 0.8 = 0.96} \frac{1.2 \times 0.8}{1.2 \times 0.8} = 1.2 \times 0.8$ | 0.72           | 1400          |
| 2   | 5  | $\frac{5}{12}$    | $\frac{5}{10}$                 | $\frac{10}{13}$ | $\frac{10}{13}$ | $\frac{55}{38}$ | $\frac{38}{55}$ | 24÷9       | 3:24   | ○       | 18:16  | 18:16  | $\frac{0.6 \times 0.6}{1.2 \times 0.6} = 0.36$                                                            | $\frac{3}{25}$ | $\frac{1}{3}$ |
|     | 6  | ○                 | ○                              | ○               | ○               | ○               | ○               | ○          | ○      | ○       | ○      | ○      |                                                                                                           | ○              | ○             |
|     | 7  |                   |                                |                 |                 |                 |                 |            |        |         |        |        |                                                                                                           |                |               |
|     | 8  |                   |                                |                 | 1/3             |                 | 13/45           |            |        |         |        |        | $\frac{0.6 \times 0.6 = 0.36}{1.2 \times 0.6 = 0.72} \frac{0.36}{0.72} = 0.5$                             | 4              |               |
| 3   | 9  | ○                 | $\frac{12}{5} = \frac{24}{10}$ | $\frac{13}{10}$ | 38:55           | $\frac{38}{55}$ | ○               | ○          | ○      | ○       | ○      | ○      | ○                                                                                                         | ○              | 600           |
|     | 10 |                   |                                | 5:5             | 1:3             | 5:5             | 3:8             | ○          | 7:3    | 1.6×0.8 |        |        |                                                                                                           |                |               |
|     | 11 |                   |                                |                 |                 |                 |                 |            |        | ○       | ○      | ○      |                                                                                                           |                |               |
|     | 12 |                   |                                |                 |                 |                 |                 |            |        |         |        |        |                                                                                                           |                |               |
| 4   | 13 | 60cm <sup>2</sup> | 60                             | $\frac{3}{4}$   | $\frac{13}{10}$ | 55              | 38              | 24÷4       | 3:6    | 1.6×8   | 17:16  | 4:6    |                                                                                                           |                | 1800          |
|     | 14 | 60                | 5:12                           | 10+13           | 10:13           | 55+38           | 55:38           |            |        |         |        |        |                                                                                                           |                |               |
|     | 15 |                   |                                | ○               | ○               |                 |                 |            |        | ○       | ○      |        | $\frac{0.6 \times 0.6 = 0.36}{1.2 \times 0.6 = 0.72}$                                                     |                |               |
|     | 16 |                   |                                |                 |                 |                 |                 |            |        |         |        |        |                                                                                                           |                |               |
| 5   | 17 |                   |                                |                 |                 |                 |                 | 24:9       | 9:24   |         |        |        |                                                                                                           |                | 600           |
|     | 18 |                   |                                |                 |                 |                 |                 |            |        |         |        |        |                                                                                                           |                |               |
|     | 19 |                   |                                |                 |                 |                 |                 | ○          | ○      | ○       | ○      |        |                                                                                                           |                |               |
|     | 20 | 60cm <sup>2</sup> | ○                              | ○               | ○               | ○               | ○               |            |        | ○       | 80:16  | 5:1    | ○                                                                                                         | ○              | 3:2           |
| 6   | 21 | 60cm <sup>2</sup> |                                |                 |                 |                 |                 | ○          | 9:24   | ○       | 0.8:16 | 10:16  |                                                                                                           |                |               |
|     | 22 | 0.4/              | ○                              | 10              | 13              | 55              | 38              |            | 24:3   |         | 1.6:16 |        |                                                                                                           |                |               |
|     | 23 | 17cm <sup>2</sup> | $\frac{4}{2}$                  | 13              | 10              | 17              | 1.7             | 24÷9       |        | 1.6×16  |        |        |                                                                                                           |                |               |
|     | 24 | ○                 | ○                              | ○               | ○               | ○               | ○               | ○          | ○      | ○       | ○      | ○      | ○                                                                                                         | ○              | ○             |
| 7   | 25 | 70                | ○                              | $\frac{10}{13}$ | $\frac{13}{10}$ | $\frac{55}{38}$ | $\frac{38}{55}$ | ○          | ○      | ○       | ○      | 80:160 |                                                                                                           | 6:4            | $\frac{1}{3}$ |
|     | 26 | 7                 | $\frac{7}{7}$                  |                 |                 |                 |                 | ○          | ○      | ○       | ○      | ○      |                                                                                                           |                |               |
|     | 27 | 7                 | $\frac{7}{7}$                  | ○               | ○               | ○               | ○               | 24÷9       | 24÷9   | ○       | 10:16  | 10:0.8 |                                                                                                           |                |               |
| 8   | 28 |                   |                                |                 |                 |                 |                 |            |        |         |        |        |                                                                                                           |                |               |
|     | 29 | ○                 |                                | 10              |                 |                 |                 | ○          | ○      | ○       | ○      | ○      | ○                                                                                                         | ○              |               |
|     | 30 | ○                 | ○                              | ○               | ○               | ○               | ○               | ○          | ○      | ○       | ○      | ○      | $\frac{0.6 \times 0.6}{1.2 \times 0.6} = 0.5$                                                             | 0.6:4.8        | ○             |
|     | 31 | 2.4               | $2\frac{2}{5}$                 | 1.3             | $\frac{3}{10}$  | 1.9             | $\frac{17}{38}$ | 24÷9       | 27:216 | ○       | 100:16 | 100:8  | $\frac{0.6 \times 0.6}{1.2 \times 0.6} = 0.5$                                                             | $\frac{3}{4}$  | 1.5           |
|     | 32 |                   |                                | ○               | ○               |                 |                 | ○          | ○      | ○       | ○      | ○      | $\frac{0.8:1.2}{4:12} = 1:3$                                                                              | 0.2:3          |               |
| 9   | 33 | 60                | $\frac{3}{5}$                  |                 |                 | 0.5             |                 | ○          | ○      | ○       | ○      | 8:16   | $\frac{0.6 \times 4 = 2.4}{0.4 \times 1.2 = 0.48} \frac{2.4}{0.48} = 5$                                   | 4.08           | 1800          |
|     | 34 |                   |                                | ○               | 1.3             | ○               |                 | ○          | ○      | ○       | ○      | ○      | $0.4 - 0.03 = 0.37$                                                                                       | 0.37           |               |
|     | 35 | 20                |                                |                 |                 | 17              |                 | 24÷8       | ○      | ○       | ○      | 8:10   |                                                                                                           |                |               |
| 10  | 36 | 7                 | $\frac{7}{7}$                  | ○               | 1.3             | 55              | 38              | ○          | ○      | ○       | ○      | ○      | $\frac{0.6 \times 0.6}{1.2 \times 0.6} = 0.5$                                                             | 4:3            | 1.5           |
|     | 37 |                   | $\frac{12}{5}$                 |                 |                 |                 |                 | ○          | ○      | ○       | ○      | ○      | $\frac{0.6 \times 0.6}{1.2 \times 0.6} = 0.5$                                                             | $\frac{3}{25}$ | $\frac{2}{3}$ |
|     | 38 | ○                 | ○                              | ○               | ○               | ○               |                 | 24÷12      | 3:2    | ○       | ○      | ○      |                                                                                                           |                | 3:2           |
|     | 39 | ○                 |                                |                 |                 |                 |                 | ○          | ○      | ○       | ○      | 8:16   | 0.6:1.2                                                                                                   | 1:2            | 3:2           |
| 正答率 | %  | 17.9              | 20.5                           | 28.2            | 17.9            | 23.1            | 17.9            | 46.2       | 38.5   | 64.1    | 48.7   | 33.3   | 12.8                                                                                                      | 12.8           | 7.7           |

表2  
ポストテスト

| ②式                               | 答               | [6]<br>①式                                            | 答                | ②式                        | 答                  | 個人<br>総点 | 班<br>の<br>平均 |
|----------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|--------------------|----------|--------------|
| $1200 \times \frac{2}{3}$        | 800             | $75 \div 5 \times 3 = 45$                            | 45               | $x : 15, \frac{1}{5} : 3$ |                    | 5        |              |
| $1200 \times \frac{2}{3} = 800$  | 800             |                                                      |                  | ○                         | 5                  | 25       | 13.75        |
|                                  |                 |                                                      |                  |                           |                    | 20       | (8.9)        |
| $\frac{3}{7} = 3600$             | 3600            |                                                      |                  |                           |                    | 5        |              |
| $1200 \times \frac{1}{8} = 1500$ | ○               | $75 \div \frac{3}{5}$                                | $\frac{1}{125}$  | ○                         | 25 cm <sup>2</sup> | 15       |              |
| ○                                | ○               | ○                                                    | ○                | ○                         | ○                  | 100      | 30           |
| $1200 \times \frac{2}{3} = 800$  | ○               |                                                      |                  |                           |                    | 5        | (40.7)       |
|                                  |                 |                                                      |                  |                           |                    | 0        |              |
| ○                                | ○               | $5 \times 3 = 15$<br>$75 \div 15$<br>$75 \times 5.3$ | 5cm              | 5 : 15                    | 15                 | 45       |              |
| ○                                | ○               | ○                                                    | ○                | ○                         | ○                  | 15       | 26.3         |
|                                  |                 |                                                      |                  |                           |                    | 4.5      | (19.5)       |
|                                  |                 |                                                      |                  |                           |                    | 0        |              |
| $\frac{2}{3} = 800$              | 800             |                                                      |                  | 4 = 5 : 6                 | 7                  | 0        |              |
|                                  |                 |                                                      |                  |                           |                    | 0        | 7.5          |
| ○                                | ○               |                                                      |                  |                           |                    | 30       | (1.3)        |
|                                  |                 |                                                      |                  |                           |                    | 0        |              |
| $\frac{5}{3} = 1800$             | ○               |                                                      |                  | 5 = 5 : 3                 | 75                 | 5        |              |
|                                  |                 |                                                      |                  |                           |                    | 0        | 20.0         |
|                                  |                 |                                                      |                  |                           |                    | 20       | (21.5)       |
| ○                                | ○               | $5 \times 3 = 15$                                    | 15cm             | ○                         |                    | 55       |              |
| $\frac{1}{3} = \frac{800}{3}$    | $\frac{800}{3}$ |                                                      |                  |                           |                    | 10       |              |
| $\frac{2}{3} = 800$              | 800             |                                                      |                  |                           |                    | 5        | 28.8         |
| $\frac{1}{3} = 800$              | 800             |                                                      |                  |                           |                    | 0        | (4.1)        |
| ○                                | ○               | ○                                                    | ○                | ○                         | ○                  | 100      |              |
| ○                                | ○               | $75 \div (5 \times 3) = 5$                           | 5cm <sup>2</sup> | ○                         | 5cm                | 40       |              |
|                                  |                 |                                                      |                  |                           |                    | 25       | 30           |
| $\frac{3}{2} \times \square$     |                 |                                                      |                  |                           |                    | 25       | (7.1)        |
|                                  |                 |                                                      |                  |                           |                    | 0        |              |
| ○                                | ○               |                                                      |                  | ○                         | ○                  | 60       | 37.5         |
| $\frac{3}{2} = 3600$             | 3600            | ○                                                    | ○                | ○                         | ○                  | 80       | (33.4)       |
| $\frac{2}{3} = 800$              | 800             | $5 \div 3 = 1.6$<br>$75 \div 1.6$                    | 46               | ○                         | 5                  | 10       |              |
| ○                                | ○               |                                                      |                  |                           |                    | 45       |              |
| $\frac{1}{3} = 1800$             | ○               |                                                      |                  | 5 = 5 : 0                 | 5 : 0              | 25       | 37.5         |
| ○                                | ○               | ○                                                    | ○                | ○                         | ○                  | 65       | (21.2)       |
| $\frac{1}{200} = 1200$           |                 |                                                      |                  |                           |                    | 15       |              |
| ○                                | ○               | $3 \div 5 = 0.6$                                     | 0.6              | 3 = 5 : 3                 | 0.6                | 40       |              |
| $\frac{2}{3} = 800$              | 800             |                                                      |                  |                           |                    | 30       | 38.8         |
| ○                                | ○               | $75 \div 5$                                          | 15 : 5           | ○                         | 15cm               | 50       | (38.7)       |
| ○                                | ○               | $5 \div 3 = \frac{5}{3}$                             | $\frac{5}{3}$    |                           |                    | 35       |              |
|                                  |                 |                                                      |                  |                           |                    |          | 29.5         |
| 33.5                             | 43.6            | 12.8                                                 | 12.8             | 30.8                      | 15.4               |          | (26.8)       |

表2 ポストテスト

| 班 | 番号 | [1] ① | [1] ②          | [2] ① 比 | [2] ② 比 | 比の値 | ② 比 | 比の値 | [3] ① 24:□ | □:□ | ② 16:□ | □:□ | □:16 | □:□ | [4] 式                                              | 答   | [5] ①         | ② 式 | 答 | [6] ① 式 | 答                                | ② 式 | 答 | 個人総点 | 班の平均            |
|---|----|-------|----------------|---------|---------|-----|-----|-----|------------|-----|--------|-----|------|-----|----------------------------------------------------|-----|---------------|-----|---|---------|----------------------------------|-----|---|------|-----------------|
| 1 | 1  | 12:5  | $\frac{12}{5}$ | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 90   | 90<br>(3.5)     |
|   | 2  | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | 3:4 | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 95   |                 |
|   | 3  | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | $\frac{1}{2} \times \frac{10}{10}$<br>果×10         | 2:3 | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 90   |                 |
|   | 4  | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | 3:2           | ○   | ○ | ○       | $75 \times \frac{5}{3}$          | 75  | ○ | 85   |                 |
| 2 | 5  | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 100  | 91.25<br>(15.1) |
|   | 6  | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 100  |                 |
|   | 7  | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 100  |                 |
|   | 8  | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | 8:1 | 8      | ○   | ○    | ○   | $12 \times \frac{7}{10}$<br>$\times \frac{10}{10}$ | 5:9 | ○             | ○   | ○ | ○       | $\frac{5}{9} \times 75$          | 45  | ○ | 65   |                 |
| 3 | 9  | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 100  | 88.75<br>(16.7) |
|   | 10 | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 60   |                 |
|   | 11 | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | $\frac{2}{3}$ | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 95   |                 |
|   | 12 | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 100  |                 |
| 4 | 13 | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | $\frac{2}{3}$ | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 95   | 93.75<br>(5.4)  |
|   | 14 | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 95   |                 |
|   | 15 | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 100  |                 |
|   | 16 | 5:9   | $\frac{5}{9}$  | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | ○             | ○   | ○ | ○       | $\frac{5}{9} \times \frac{5}{3}$ | ○   | ○ | ○    |                 |
| 5 | 17 | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | ○   | $\frac{2}{3}$ | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 90   | 93.75<br>(6.5)  |
|   | 18 | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | 3:3        | ○   | ○      | 0.8 | ○    | ○   | ○                                                  | 4:3 | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 85   |                 |
|   | 19 | ○     | ○              | ○       | ○       | ○   | ○   | ○   | ○          | ○   | ○      | ○   | ○    | ○   | ○                                                  | 4:3 | ○             | ○   | ○ | ○       | ○                                | ○   | ○ | 100  |                 |





C 仲間との情報交換

|   |                                        |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|---|----------------------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 1 | この勉強で、グループの人たちと話し合いは、じゅう分できましたか。       | ア できた       | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |   |
|   |                                        | イ どちらとも言えない | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |
|   |                                        | ウ できない      | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |
| 2 | この勉強で、グループの人たちと考えや意見をよく聞きましたか。         | ア よく聞けた     | 50  | 100 | 100 | 100 | 100 | 75  | 100 | 100 | 100 | 100 | 75  |   |
|   |                                        | イ どちらとも言えない | 50  | 0   | 0   | 0   | 0   | 25  | 0   | 0   | 0   | 0   | 25  |   |
|   |                                        | ウ 聞けなかった    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |   |
| 3 | この勉強で、あなたの意見はじゅう分言えましたか。<br>(グループや全体で) | ア 言えた       | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 75  | 100 |   |
|   |                                        | イ どちらとも言えない | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 25  | 0 |
|   |                                        | ウ 言えなかった    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |

D 人間関係 (心理的結合)

|   |                                   |                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|-----------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | あなたはグループの人たちと、仲よく勉強しようと努力していますか。  | ア いっしょうけんめい努力している | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |     |
|   |                                   | イ どちらでもない         | 0   | 0   | 0   | 25  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|   |                                   | ウ しない             | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| 2 | あなたのグループの人たちに、何となく気の合わない人がまだいますか。 | ア いる              | 25  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |     |
|   |                                   | イ どちらでもない         | 25  | 0   | 0   | 25  | 25  | 0   | 0   | 0   | 0   | 25  | 0   | 0   |
|   |                                   | ウ いない             | 50  | 100 | 100 | 75  | 75  | 100 | 100 | 100 | 100 | 75  | 100 | 100 |
| 3 | あなたのグループの人たちは、助け合って楽しく勉強していますか。   | ア 助け合って楽しくしている    | 75  | 100 | 100 | 75  | 50  | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |     |
|   |                                   | イ どちらでもない         | 25  | 0   | 0   | 25  | 50  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|   |                                   | ウ 助け合わず楽しくない      | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| 4 | あなたはこのグループの人たちと、もっと続けて勉強したいですか。   | ア 続けたい            | 75  | 100 | 100 | 75  | 75  | 100 | 100 | 75  | 100 | 75  | 100 |     |
|   |                                   | イ どちらでもない         | 25  | 0   | 0   | 25  | 25  | 0   | 0   | 25  | 25  | 0   | 25  | 25  |
|   |                                   | ウ したくない           | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |

表6 抽出グループのSD

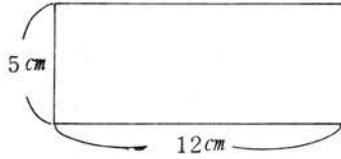
| 班  | 名前              | プリテスト | ポストテスト | 進歩率 | この勉強でグループの人たちとの話し | 合いはじゅうぶんできましたか。 | この勉強でグループの人たちの考えや意見をよく聞きましたか。 | この勉強であなたの考えはじゅうぶん | 言えましたか。 | この勉強であなたの考えはじゅうぶん | あなたは、グループの人たちと仲よく勉強しようとする力していますか。 | あなたのグループの人たちには、助け合 | 気の合わない人が、まだいますか。 | あなたのグループの人たちに何となく | あなたが勉強してはいますか。 | あなたが楽しく勉強してはいますか。 | あなたが勉強したいと思えますか。 | あなたが勉強したいと思えますか。 | 合計点 |    |
|----|-----------------|-------|--------|-----|-------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------|---------|-------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------|------------------|-----|----|
|    |                 |       |        |     |                   |                 |                               |                   |         |                   |                                   |                    |                  |                   |                |                   |                  |                  |     | 2  |
| 2  | C <sub>6</sub>  | ◎     | ◎      | ◎   | ◎                 | ◎               | ◎                             | ◎                 | ◎       | ◎                 | ◎                                 | ◎                  | ◎                | ◎                 | ◎              | ◎                 | ◎                | ◎                | ◎   | 10 |
|    | C <sub>5</sub>  | △     | ◎      | ◎   | ◎                 | ◎               | ◎                             | ◎                 | ◎       | ◎                 | ◎                                 | ◎                  | ◎                | ◎                 | ◎              | ◎                 | ◎                | ◎                | ◎   | 9  |
|    | C <sub>7</sub>  | △     | ◎      | ◎   | ◎                 | ◎               | ◎                             | ◎                 | ◎       | ◎                 | ◎                                 | ◎                  | ◎                | ◎                 | ◎              | ◎                 | ◎                | ◎                | ◎   | 9  |
|    | C <sub>8</sub>  | △     | ○      | ○   | ◎                 | ◎               | ◎                             | ◎                 | ◎       | ◎                 | ◎                                 | ◎                  | ◎                | ◎                 | ◎              | ◎                 | ◎                | ◎                | ◎   | 7  |
| 8  | C <sub>30</sub> | ◎     | ◎      | ◎   | ◎                 | ◎               | ◎                             | ◎                 | ◎       | ◎                 | ◎                                 | ◎                  | ◎                | ◎                 | ◎              | ◎                 | ◎                | ◎                | ◎   | 10 |
|    | C <sub>28</sub> | △     | ◎      | ◎   | ◎                 | ◎               | ◎                             | ◎                 | ◎       | ◎                 | ◎                                 | ◎                  | ◎                | ◎                 | ◎              | ◎                 | ◎                | ◎                | ◎   | 9  |
|    | C <sub>31</sub> | △     | ◎      | ◎   | ◎                 | ◎               | ◎                             | ◎                 | ◎       | ◎                 | ◎                                 | ◎                  | ◎                | ◎                 | ◎              | ◎                 | ◎                | ◎                | ◎   | 9  |
|    | C <sub>29</sub> | ○     | ◎      | ◎   | ◎                 | ◎               | ◎                             | ◎                 | ◎       | ◎                 | ◎                                 | ◎                  | ◎                | ◎                 | ◎              | ◎                 | ◎                | ◎                | ◎   | 8  |
| 10 | C <sub>38</sub> | △     | ◎      | ◎   | ◎                 | ◎               | ◎                             | ◎                 | ◎       | ◎                 | ◎                                 | ◎                  | ◎                | ◎                 | ◎              | ◎                 | ◎                | ◎                | ◎   | 9  |
|    | C <sub>39</sub> | △     | ◎      | ◎   | ◎                 | ◎               | ◎                             | ◎                 | ◎       | ◎                 | ◎                                 | ◎                  | ◎                | ◎                 | ◎              | ◎                 | ◎                | ◎                | ◎   | 9  |
|    | C <sub>37</sub> | △     | ◎      | ◎   | ◎                 | ◎               | ◎                             | ◎                 | ◎       | ◎                 | ◎                                 | ◎                  | ◎                | ◎                 | ◎              | ◎                 | ◎                | ◎                | ◎   | 9  |
|    | C <sub>36</sub> | △     | ◎      | ◎   | ◎                 | ◎               | ◎                             | ◎                 | ◎       | ◎                 | ◎                                 | ◎                  | ◎                | ◎                 | ◎              | ◎                 | ◎                | ◎                | ◎   | 8  |

※ プリテスト・ポストテスト

|           |          |
|-----------|----------|
| 100～75点 ◎ | 75%以上 ◎  |
| 74～50点 ○  | 74～50% ○ |
| 49点以下 △   | 49%以下 △  |

事前テスト

〔1〕下の長方形の図を見て答えなさい。



- ① たてと横の長さの比を求めなさい。(      )  
 ② ①の比の値を分数で求めなさい。(      )

〔2〕つぎの割合を  $a : b$  の比の形にあらわし、その比の値を分数で求めなさい。

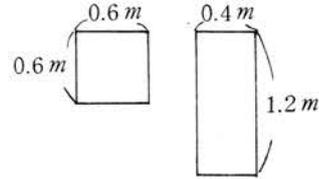
- ① 教室に男が10人、女が13人いるとき、男の人数と女の人数を比べたときの割合  
 比(      )      比の値(      )  
 ② けしゴム1個55円、えんぴつ1本38円のと看、けしゴムのねだんとえんぴつのねだん  
 を比べたときの割合      比(      )      比の値(      )

〔3〕比をかんとんにします。☐合う数を書きなさい。

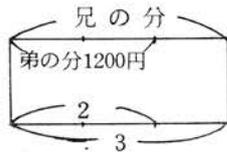
- ①  $9 : 24 = (9 \div 3) : (24 \div \square) = \square : \square$   
 ②  $0.8 : 1.6 = (0.8 \times 10) : (1.6 \times \square) = \square : 16 = \square : \square$

〔4〕1辺の長さが  $0.6 m$  の正方形の面積と、たての長さが  $1.2 m$ 、横の長さが  $0.4 m$  の長方形の面積の比を、できるだけかんたんな整数の比で求めなさい。

式      答(      )



〔5〕毎月もらう兄と弟のこずかいの比は  $3 : 2$  で、弟は1200円です。



- ① 兄の分と弟の分の比の値を書きなさい。(      )  
 ② 兄の分は何円ですか。☐にあう数を書きなさい。

式  $1200 \times \frac{\square}{\square} = \square$       答(      )

〔6〕たてと横の長さの比が  $5 : 3$  の長方形があります。横の長さは、 $75 cm$  です。

- ① たてと横の長さの比の値をつかって、たての長さを求めなさい。  
 式      答(      )  
 ② たての長さを  $x cm$  として式をつくります。☐にあう数を書いてたての長さを求めなさい。

式  $x : \square = 5 : \square$       答(      )

## 養育学級2組 生活科「しゃぼんだまをとばそう」の授業から

### 1 はじめに

20数年間の教職経験をしながら、わたしにとって自閉症児との出会いは初めてであった。初めて担任した特殊学級に1年生のM児が入級してきたのだ。「Mちゃん」と呼んでも返事もできず、振り向きもしてくれず、何一つ話すこともできず、学級の仲間と同じような行動は全くできなかった。当時の学級メンバーは、知恵遅れの6年女子Fと5年男子Sと2年男子Yと2年女子Rと、自閉症児の1年男子Mの5人であった。この子たちのバズ学習をどのようにしていけばよいのだろうか戸惑う毎日であった。入学当初のM児は、座席に着くことも少なく、独り勝手に行動し、室外で車などの音がする度に窓から飛び出て行ってしまし、基本的な生活習慣が脱落している部分も非常に多くて、担任1人では指導の手が届かないため、母親に廊下で待機してもらっていた。このようなM児を何とかして教師や友達とのかかわり合いが持てるようにしたい、仲間と遊べるようにしていきたいと願った。自閉症に関する何冊かの書物を読んだり、養護学校の先生方のお話を聞いたり、児童相談所の先生方や大学の先生方のご指導を仰ぎながら、学校長を初め全職員の協力を得て、日々の実践に努めてきた。

先ず一年次では、教師との触れ合いと学級の仲間への適応を図ってきた。M児と一緒にトランポリンを跳んだり、いやがる子を無理に背負って電車ごっこ仲間へ入れたり、一緒にぶらんこに乗ったり、砂遊びの仲間へ入れたりした。電話ごっこでM児がようやく受話器を持ってくれた時、「もしもし、Mちゃんですか。ハイ。」と何回か繰り返すうちに、M児がにこにこ顔で、「アイ」と初めて言ってくれた。わたしは「Mちゃん、ハイと言えたね。」と、M児を抱きかかえて喜んだ。U児S児K児R児も、「もしもし、Mちゃんですか。」と、代わる代わる繰り返し、「アイ」と言ってくれたことを共に喜んでくれた。しかし「Mちゃん」と呼んでも返事はできなかった。2学期には誘いかけると時には行動を共にするようになり、言語表現においても、エコラリアの芽生えであったといえるであろう。3学期は、学校での母親の付添いを中止した1月から、話せる単語の数が急に増加し、視線も身近な者とはかなり合わせることができるようになり、教師への働きかけや、教師からの働きかけに対する反応もみられるようになった。認知的側面においても、10月中に10以下の加減法ができ、11月には繰り上がり下がりのある加減法もできるようになった。3学期には乗法九九を覚えてしまった。学級で具体物を用いて取り扱っている時は、M児はトランポリンを跳んだり、他の事をしていることが多かったので、その度にノートに書いておいてあげると、いつの間にか覚えておき、唱えることはできないが正しく書くので驚かされた。

二年次では、親学級と交流して健常児の集団の中でも生活させ、集団への適応が進むように取扱ってきた。2年の7月では、2語から3語程度の単語による言語表現ができるように

なり、視線も身近な者とは合うようになって、教師や友達とのかかわり合いも少しずつ持てるようになってきた。1年のC子が入級してから、「Cちゃん、Cちゃん」と言って、にこにこ顔でC子を見たり、C子の前へ向かい合って顔を寄せたりした。親学級の子供たちの名札を見て名前を呼んだり、親学級の先生にも働きかけたりした。夏休みから2学期にかけて漢字を沢山覚え、学級で訓読みを教えるとM児がその字の音読みも言うことが多かった。短い文章の横写ができるようになった。左手で書いていたのに右手でも書く日があった。毛筆でY児が「かき」(柿)と書いているので、「Mちゃんも『かき』と書こう。」と言うと、M児は「火き」と書いて、その右に小さく「消火器」と書いた。色棒で形作りをしていると、M児も途中から参加して、 $\square \rightarrow \text{E} \rightarrow \text{ヨ} \rightarrow \square$  はち、ご、さん、れいを当てて喜んでた。M児自身が $\square$ を作って「に」と言った。個人でする鉄棒、登り棒、雲梯、跳び箱、マット運動、橋渡り、タイヤ跳び、アスレックスでの遊び等は上手にできるが、仲間と協力する運動や遊びはしようとならない。全校児童集会には、すぐ抵抗してどうしても参加しないことが度々あった。偏食がひどく食べる物が限られていて、給食の副食は何一つ食べてくれないが、あぶり出しの学習をした後、りんごの皮をむいて与えると、友達と一緒においしそうにすっかり食べてくれた。学校でりんごを食べたのは初めてだった。1月にかかるた取りをした時、初めは1人で別行動をしていたが、「Mちゃんも見つけて。」と何回も言っていると、後半に入ってから、早くポイポイと取ってはY児の箱に入れた。算数のノートにわり算を沢山書いておき、それがみんな正しいので驚いた。前日にM児が $4 \div 6 =$ と書いて「わり算」と言うので、「Mちゃん、そのわり算は難しいからこれをしましう。」と $4 \div 2 = 2$ 、 $6 \div 2 = 3$ 、 $6 \div 3 = 2$ 、 $10 \div 2 = 5$ 、 $10 \div 5 = 2$ 、 $8 \div 2 = 4$ の計算の仕方を教えておいただけなのだ。その日から8日間経過した日に、M児が自分で下記のようなわり算を黒板とノートに書いていた。 $85 \div 5 = 17$ 、 $62 \div 2 = 31$ 、 $28 \div 7 = 4$ 、 $36 \div 2 = 18$ 、 $57 \div 3 = 19$ 、 $264 \div 8 = 33$ 、 $540 \div 10 = 54$ 、 $760 \div 10 = 76$ 、M児は、こんなに優れた力も持っていた。3月に動物園へ行った時、猿の所では特に熱心に見ていて次へ進もうとしないぐらいだった。は虫類の建物へは「行かないの。」と言って入ろうとしなかった。遊び場のボートにみんなと一緒に乗せようとしたら、「乗らないの。」と言って、1人だけ乗らなかったが、電車にはみんなと一緒に乗ってくれた。しかし、他の子のように嬉しそうな顔はしなかった。

## 2 実証授業指導計画

### (1) 養育学級2組の子供の実態

M児(3年男子)は前記の自閉児で、現在でもみんなと共に行動することが不得手で、集団行動を拒否する。指示されたことを拒否し、自分勝手な行動が多く仲間遊びもほとんどできない。しかし、自己の興味とすることに至っては顔に喜びを示す表情もできるようになり、ある程度まで学習を続けられる良さも持っている。近頃では身近な者とはどうにか言葉が通じるようになり、朝と帰りや食前の挨拶もどうにか言えるようになっている。童話の本を自

分で声を出して読むようになり、「読んだら金のシール」と言って自分で本を選んで読んでいる。四則計算は得意だが自分の気が向かないとしないし、学習課題にはなかなかのってこない。時計も何時何分が読めるようになり、長針短針も正しく記入できるようになった。

6月中旬頃よりピアノに興味を示し、階名唱ができるようになった5曲（とけいのうた、しゃぼんだま、かっこう、バスバスはしる、かえるのがっしょう）を繰り返し鳴らしている。

T児（2年男子）は場面緘黙で、I.Qは66とちえ遅れも重複している。普通学級集団の中では委縮して黙り込んでしまい、みんなといっしょに行動せずに教師をにらみつけるような表情をしていたので、1年の5月上旬から養育学級へ入級した。小人数の養育学級では普通に行動しているが、学級の子どもの父母以外の参観者（学校長を含む）があると、口を閉じてしまって話したり読んだりしてくれない。思考力、記憶力、読解力、運動能力も低く、集団では遊ぶとしない。虫つかみが好きで、くわがたやかぶと虫をよくつかんでくる。童話の本はM児より以前から読んでいて、金のシールを沢山はってもらっており、最近ではM児との間に競争心が出てきたように思う。作文は助詞、促音、拗音などを間違えるが少し書けるようになった。計算は指やおはじきに頼っていて遅い。歌唱は小声で音程もはずれるからか興味を示さないが、「かっこう」はピアノで鳴らせるようになった。

このようなT児は、多人数の先生方が入ってこられたら、おそらく口を閉じて硬くなってしまおうかと予想する。何とか気持ちをほぐして学習してくれるようにもっていききたい。

K児（2年女子）は身体虚弱で、I.Qは85だが、欠席が非常に多く、学習の遅れが目立つので2年より入級したが、やはり欠席が多いため進歩は少ない。幼稚園へも入園していなく、集団生活の経験も少ない。学習すれば熱が高くなるとか、学校へ行けば足が痛くなると母親に言い含められている。

算数の力は1年の初期程度だが、国語は文章がすらすら読める。作文は助詞、促音、拗音句読点などが使えない。登校した日は喜んでしゃき楽しく学習できる。しゃぼん玉遊びの経験もおそらくないものと思うが、この学習に参加した時は楽しく遊ばせてやりたい。

このように三者三様の障害を持つ子どもであるが、K児が来た日はT児が元気づき学級がぱっと明るくなる。自由に話せないこの子らには、普通学級のような相互作用はみられないし、特にM児は本時の学習課題にもものってこないかもしれないが、「だれが」「何に」「どう反応するか」を観察していこうと思う。バズ学習の根本である対人関係すら持ち難い障害児であるが、話せなくても何らかの形で相互作用ができるように進めていきたいと思っている。

## (2) 教材の取り扱い

この子らの成長は、長い月日というか長い指導過程の中で見られるものであって、この単元だけで成果を吟味することは難しいと思う。昨年M児が毎日しゃぼん玉遊びをしていたことがあったので、しゃぼん玉とばしの学習にならきと関心を示すだろうと思って、この単元を選んだ。自閉症のM児は何をするにも準備段階がかなり必要な子どもであるから

だ。なおきれいなしゃぼん玉をとばす遊びを通して、情緒障害の緩和に少しでも役立てたいとも考える。

しゃぼん玉とばしの遊びを中心に展開し、学習の楽しさを十分味わわせながら、どうやったら速くせっけんを溶かせるか、どうやったら大きなしゃぼん玉をとばすことができるかなど、障害児なりにいろいろとくふうさせたい。

### (3) 学習目標と学習計画

#### ◎ 単元の目標

認知的    せっけんを水に溶かし、せっけんとう水とが変わっていく様子や、水の温かさによって溶ける速さに違いがあることなどに気づかせる。

態度的 A    せっけんの溶かし方や、どうやったら大きなしゃぼん玉をとばせるか、しゃぼん玉の吹き方などをくふうすることができるようにする。

B    しゃぼん玉をとばす遊びを通して、3人がなかよく助け合い、楽しく学習することができる。

#### ◎ 学習計画

| 学 習 構 成                     | 学 習 内 容                                                            | 学 習 課 題                         |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 第1次(1時間)<br>しゃぼん玉をとばそう。(本時) | 1. せっけん水を作る。<br>2. しゃぼん玉をとばす。                                      | ○ せっけん水を作って、しゃぼん玉をとばそう。         |
| 第2次(1時間)<br>せっけんをとかそう。      | 1. せっけんが水に溶けていく様子を調べる。<br>2. せっけんを速く溶かすくふうをする。                     | ○ せっけんの行方をさがそう。<br>○ もっと速く溶かそう。 |
| 第3次(1時間)<br>せっけん水をあてよう。     | 1. せっけん水と水との違いを比べる。                                                | ○ せっけん水と水とを比べてみよう。              |
| 第4次(1時間)<br>大きなしゃぼん玉を作ろう。   | 1. しゃぼん玉がうまく吹けるように、せっけん水の濃さを変える。<br>2. 吹く道具や吹き方をくふうして、大きなしゃぼん玉を作る。 | ○ 大きなしゃぼん玉を作ろう。                 |

#### ◎ 本時の目標

せっけん水でしゃぼん玉をとばせることに興味を持たせる。

### 3 授業記録の概要

◎ 第1分節 「しゃぼん玉遊びの雰囲気作り」

教師が大きくて美しいしゃぼん玉をとばして見せると、M児もすぐにストローをほしがり、教師の石けん水でしきりにしゃぼん玉をとばした。

◎ 第2分節 「しゃぼん玉作りの材料選び」

いろいろな材料や用具（塩、砂糖、固形石けん、粉石けん、割箸、ストロー、スプーン、コップ、水、湯、)を見て、その中からしゃぼん玉作りに必要な材料や用具を選んだ。

◎ 第3分節 「しゃぼん玉をとばしたい」という二児の取り組み

| M 児 の 活 動                                                                                                                                                                                | 教 師 の 働 き かけ                                                                                                                                 | T 児 の 活 動                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| (作り始める)<br>(コップに固形石けん、水<br>を入れストローでまぜる。)<br>(ストローの先に切り込み<br>を入れ4つに開く。  )<br>(吹くが すぐ消える。)<br>(机に戻って袋を探す) | T君もやろ、早くこっちへお<br>いで。<br>Mちゃんは石けんを大きいま<br>まで入れはったね。そこへお<br>水を入れてきはったんやね。<br>Mちゃんは石けんの大きいま<br>まと水です。T君はどうしよ<br>う。                              | (コップを持って教師のと<br>ころへ行く)<br>(じっとしてMのすること<br>を見ている)<br>(机の上の物の中から青の<br>ストローを取る。)<br>(机の上の物を見ている) |
| 「これ大川先生の。」<br>(座ってかきませ吹く、す<br>ぐ消える。)<br>(スプーンを取り上げ座っ<br>て粉石けんを取り出す)<br>(スプーンで粉石けんをに<br>おっている)                                                                                            | Mちゃん、石けん水につける<br>方にマジックでしるしをつけ<br>るね。口につけたらあかんよ。<br>Mちゃん、しゃぼん玉できた？<br>吹いてみて、できる？<br>よいのできん？できるように<br>考えて、もう1つびんあげよ。<br>スプーンもあるし粉石けんもあ<br>るし。 |                                                                                               |

|                                          |                                  |                                         |
|------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| (粉石けんを入れ、かきまぜ吹く。)                        | T君、どうするのこれ？粉石けんを入れてするの？          | →「うん」(うなずき、粉石けんを選ぶ。)                    |
| (だんだんできていく。)                             | こっちがお湯でこっちが水。                    | →(お湯の入ったやかんと                            |
| (T児がお湯を入れてもらうのを見ている。)                    | はよう入れ。                           | →り、お湯を入れてもらう。)                          |
| (吹いてはためす。)                               | 吹いてごらん。                          | →(粉石けんを1さじ入れる。お箸でコップの中をまぜる。)            |
| (教師のところへ行き、お湯をコップにつぎたす。)                 |                                  | →(ストローでこわごわ吹く。白いしゃぼん玉ができる。教師の顔を見てにっこり。) |
| (吹く。座る。)                                 |                                  |                                         |
| (お湯が多いので別のコップに移そうとする。)                   |                                  |                                         |
| 「ついたね。」                                  | ← こんなどこに ついた。                    | ← (T児のとばしたしゃぼん玉がM児の手にくっつく。)             |
| (手についたしゃぼん玉を見てT君を見る。)                    |                                  | →(にこっとする。)                              |
| (赤いストローを持ち出す。)                           | あっ、できた。                          | ← (ストローでかきまぜては吹く。)(8回)                  |
| (新しいストローで吹く。)                            | (しゃぼん玉を吹く。)                      | ← (白い薄いしゃぼん玉ができる。)                      |
|                                          | T君の色と先生の色と比べてみようか。               | ← (教師のしゃぼん玉を見る。)                        |
|                                          | T君これ(教師の石けん水)で吹かしたげよか。           | →(教師の石けん水をストローにつけて吹く。きれいな               |
|                                          | あ、とんでるねえ。                        | ← 色のしゃぼん玉がとぶ。)                          |
|                                          | T君粉石けんをもうちょっと入れてみ、ちょっとしか入れてへんから。 | →(指示されてもう1さじ入れる。かきまぜる。)                 |
| (T君の入れているのを見てMも粉石けんをどんどん入れる。スプーンでかきまぜる。) |                                  | 「もういい？」                                 |
|                                          |                                  | (吹いてみる。きれいなのができる。)                      |
|                                          | わーきれい。だるまさんみたい。                  | ← (だるまのようなのができる。8)                      |
|                                          |                                  | 「わー」(にっこりする)                            |
|                                          |                                  | (繰り返し吹く。)                               |
|                                          | きれいに とんでいく。                      | (ぱっと手を振っては、し                            |

|                                                                                      |                                                                                                    |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(固まりの石けんをつぶそうとする。)</p> <p>(吹く。大きいのができる。)</p> <p>(返事はできない。)</p> <p>(T君のを見ている。)</p> | <p>Mちゃんの固まりができたね。粉石けんを入れたのに。</p> <p>ああ、きれい、きれいやね。</p> <p>わー、大きい、大きいね。</p> <p>Mちゃん、初めと比べてどうやった。</p> | <p>しゃぼん玉をストローからとばす。長くふくらんでいる。</p> <p>「わー。」(にっこりする。)</p> <p>(手を振ってしゃぼん玉をはなす。)</p> |
| <p>「雪だるまみたい。」</p>                                                                    | <p>T君立ってしてみ、立ってな。</p> <p>わー、大きい、大きい、大きいのができたね。</p>                                                 | <p>(いくつもしゃぼん玉をとばし、だんだん大きいしゃぼん玉ができる。)</p> <p>(立ってする。)</p> <p>(大きいのができる。)</p>      |

◎ 第4分節 大きいしゃぼん玉ができるときとできないときについて考える。

教師が、「今みたいな大きいのができるとき、どんな吹きかたしてる？」とたずねるが、T児は、返事をせず、大きいのを作ろうとしているだけ。

教師「Mちゃんのは、はじめお水を入れて、そこへ固まりの石けんを入れてくれはったね。

(板書 コップのはり紙、石けん、水を記入) 吹かいたらどうやった？」

T児「吹けへん。」

教師「そやな、だからどうしゃはった？」

T児「粉石けん入れはった。」

教師「そやな、粉の石けんを入れはったな。まだ玉になったあるけど。」

(その時、M児が、机の所へ戻り、粉石けんを入れ始める。)

教師「T君は、どうしたのかいうて。(—間—) 初めは、水かお湯かどっち？」

T児「お湯」

教師「T君は、お湯を入れた。そこへ、何を入れた？ どんな石けん入れた？」

T児「粉石けん」

教師「これやね。粉石けん。T君は、粉石けんを入れたんやね。」(板書)

教師「はじめ、粉石けん少しやったね。どうなった？」

T児「吹けへん、消えた。」

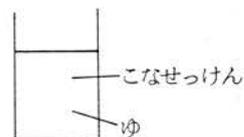
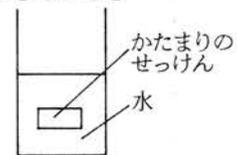
教師「だから、どうした？」

T児「ふやす。」

教師「もっとふやしたね。たくさんふやしたね。」(板書)

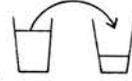
(その時、M児が、大きなスプーンで、どんどん石けんを入れる。)

できないとき



教師「Mちゃん、また入れたね。たくさん入れたね。Mちゃんのは、ふやしたらどうなったかな。どうや、Mちゃん、とばして。(教師が、M児の石けん水をつけて吹いてみせる。) とばへんで、ほれ、Mちゃん。」

M児(上の方を、ちょっとストローにつけて吹いてみる。ふくらまない。)  
(固まった石けんをつぶす。もう一つのコップに移す。やかんを持ってきて、二つのコップにお湯を注ぎ、二つともいっぱいにして薄める。)



教師「T君、どう書こう。粉石けんをたくさん入れたら、Mちゃんみたいにたくさん入れたら、どう書こう。」

T児「できない。」

教師「できない。と書こうね。」(板書 こなせっけんを、たくさん入れたらできない。)

◎ 第5分節「しゃぼん玉の歌を歌い、楽しくとばす。」

T児に大きなしゃぼん玉ができ、M児も、「しゃぼん玉がふくれる。」とうっとりとながめる。教師と3人で、「しゃぼんだま」の歌を歌う。T児は、椅子の上に立って、高く、遠くへとばそうとする。大きいのができ、うれしそうに笑う。

◎ 第6分節「次時への発展」

教師は、2人のせっけん水を比べながら、「とける。」ということについて考えさせた。M児はを見つけ、吹いてみる。大きいしゃぼん玉ができる。今度は、椅子の上のほって、大きいしゃぼん玉を作ってみせる。そこで、次時は、「大きなしゃぼん玉を作ろう。」ということになった。M児は、「また、あした。」とつぶやき、学習を終わった。

## 4 考 察

### (1) 本時におけるM児とT児の取り組み方の追求

M児とT児は、障害の質は違うが、どちらも、「しゃぼん玉をとばしたい。」という願いから、本時の学習に取り組んでいる。2人の取り組み方を追求すると、T児は、第1分節では、一言も発言せず、歌も歌わずに硬い表情をしていた。第2分節では「せっけん」「はし」の発言の他は、じっと座ってだまっただままで、課題を読む時も、口を閉じたまま声を出さなかった。後でT児に聞くと、「大勢の先生方が見に来られたのでこわかった。」と言っていた。第3分節では指示されると行動し、M児の方を見たり、教師の方を見たりしてこわごわ行動しているが、後半になって、大きいしゃぼん玉や、だるまのようなしゃぼん主ができてから、「わあ」と発声し、表情もにっこりしてきた。第4分節では、教師の発問に、単語ではあるが答えており、大きいしゃぼん玉ができる時と、できない時について考えていた。大きいしゃぼん玉を作ろうと、ゆっくり吹いていたり、大きいのができると、うれしそうに笑ったりした。

一方M児は、初めからしゃぼん玉遊びにとびつき、第1分節、第2分節では、教師の発問に答えることが多く、進んで行動した。最初はコップに固まりの石けんを入れ、水を入れてストローでまぜて吹いたが、全然ふくらまなかった。次に粉石けんをどんどん入れて、どろどろの濃過ぎる石けん水を作って、これでもしゃぼん玉がふくらまないことを経験した。第4分節の後半になって、濃過ぎる石けん水を2つのコップに分けて、どちらにも水をいっぱい入れて薄め、ようやくしゃぼん玉をふくらますことができた。第6分節では、ラップ形ストロー(←○)を探してきて、大きいしゃぼん玉を作ってみせた。

以上のように、T児が教師の指示に従って、消極的な学習態度であったのに対して、M児はまわりの事に何ら作用されず、自己のペースで事を解決しようとする意欲的な学習を創造したことに大きな価値を認めたい。M児は本当に独りぼっちなのか、いや、そうではなく彼は彼なりにまわりとかかわりつつ自己の力を出していったように思われる。

## (2) 本時に見られるM児とT児の相互作用

上記のように、M児とT児の追求姿勢は異なるが、授業のあちこちに2人の相互作用が見うけられたことは大きな進歩であったし、またこの授業の学習展開の効果も大いに認めたい。

例えば、第3分節では、M児が固形石けんと水を入れて、ストローで混ぜて吹くが、ふくらまないのをT児がじっと見ている、T児は粉石けんとお湯を選んだ場面や、T児がお湯を入れてもらっているのをM児が見ている、M児もお湯をコップにつき足す場面や、T児の吹いたしゃぼん玉がM児の手にくっついた時、M児が、「ついたね。」と言った場面や、T児が指示されて粉石けんをもう1さじ入れたのを見ていて、M児も粉石けんをどんどん入れる場面や、T児のしゃぼん玉を見て、M児が「雪だるまみたい。」と言う場面などである。

第4分節では、M児が粉石けんをどんどん入れるのを見て、T児も粉石けんを1さじ増やしたら、大きくて美しいしゃぼん玉ができるようになった。

場面緘黙のT児は、大勢の先生の中で前半は硬くなっていたが、M児の自由で積極的なしゃぼん玉遊びにつられて、だんだん解放されたのか、後半では大きなしゃぼん玉がとばせるようになり、表情もにこにこしてきて楽しい学習ができた。

このように、自閉症児と場面緘黙児であるから話し合いはできなくても、2人の間には、心のひびき合う相互作用があり、お互いに学びとって進歩していることがわかった。

## (3) 教師と子どものズレ

導入の段階で、教師が大きいしゃぼん玉を作って見せた後、「しゃぼん玉の歌を歌おうか。」ともちかけたが、M児はもう教師の石けん水を使ってしゃぼん玉を吹いていたし、T児はM児を見ていて歌わなかった。教師はこの子らの心を開かせるために歌わそうとしたのに、子どもらは歌おうとしてくれなかった。健常児なら歌を楽しく歌って活気づくだらうが、この子らには不必要であった。そこで歌は打ち切って、しゃぼん玉の材料選びへと移らせた。

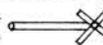
第2分節の後半では、本時の課題を提示して読ませようとしたが、M児は「石けん」まで

読んで止めてしまい、T児は口を閉じたままであった。そこでわざと課題の文章を読ませることは不必要であったと思う。この子たちは準備しておいた素材を使って、楽しく遊んでくれたらよいのではなかろうかと考える。このように考える時、M児が教師の予想を裏切り、自己のペースで自主的に学習にidonでくれたことは、大きな予期せぬ教育的効果であったと考えられる。たとえ教師とのズレはあっても、それに気づかせられてよかったと思う。

## 5 今後の課題

T児やK児は教師の指示を聞き学習課題にそって学習するが、自閉症のM児はなかなか指示を聞こうとしないし、学習課題にもものってくれない。そこで、障害児に対し教師のペースで指導しようとしていたわたしの姿勢の誤りに大きく気づかせられたのである。それというのも、心配していたM児が、積極的・自主的に学習に取り組み、自己体験を通して教材を自分で構成していったからである。障害児にこそ「待つ教育」が大切であり、この子たちの自主性を伸ばすように、教師は後押しの役目をしなければならないと気づかせられた。

指導計画の立て方においても、本単元の第2次・第3次の扱いは、この子たちには無理だと気づいたので、しゃぼん玉遊びの中に自然に子どもから自主的に、その内容を織り込んでいった。だから、普通学級における思考の段階をふむ計画にならないように、遊びを通してその中に自主的に追求する子どもの芽をはぐくむよう計画したい。

第3分節の初めに、M児が自主的にストローの先にはさみで切り込みを入れて4つに開いて(  )、しゃぼん玉を吹いたが、これは昨年親学級へ交流していた時に見ていたものと思われる。いろいろと多様な経験を積ませておくということが、生きる力を育てることになると考えるので、今後も生活経験を豊富に与えてやりたい。

教材や学習課題が、M児の興味に一致して、しかもT児とK児にとっても楽しく進歩につながるものでなければならないと考える。けれども、両者を満足させるような教材はあちこちにあるはずはなく、何とかして創り出そうと思っている。これこそ今後に与えられた大きな課題ではなかろうか。

また、自閉症のM児と場面緘黙のT児には、もっと心を開いて友達との仲間遊びが楽しくできるようにさせてやりたい。

わたしの知らなかった事をいっぱい教えてくれたこの子たちこそ、わたしの生きがいとして、ますますこの道に精進し、この子たちの可能性を伸ばすように、根気強くこの教育に取り組んでいこうと思う。

# ゆとりの時間の活用と豊かな人間づくりをめざして

## はじめに

五個荘町は近江の中心に早くから開けた農村地帯であり、また近江商人の発祥地として名を知られ、その根性である自立自営の精神は長く町民の中に受けつがれてきた。しかし戦後は経済開発の波にのって、特に国道8号線沿いで便利であるためか、開発が進み中小企業の工場が至る所に進出してきた。またそれに呼応して5.6年前より町内のあちこちに団地ができ、児童数もここ数年に200人余りの増加をみるに至った。

こうした人口の増加は同時に都市化へととなって現われ、また一方では純農家がなくなり、勤め人の家庭が殆んどとなってきた。このため以前みられた幾多の伝統的な精神的風土もだんだんと影をひそめ、都市化と共に児童をとりまく人々の教育観も複雑、多様化し、大きく変遷しつつある。

このような地域の影響を受けて育った児童も、田舎育ちに共通した子どもらしい純真さが残っているものの、反面自主的積極的にものごとに取りくむ態度にかけ、友達同志協力し合っているという人間関係の豊かさが見られない。また、体の面でも身体測定と体力テストを比較すると体位と体力とにアンバランスが見られ、これが身体面だけの問題にとどまらず、集中力、根気力等学習面や心の問題にまで影響を及ぼしている。

こうした実態に基き、学校教育目標の具現化の一環としてゆとりの時間を活用して、児童の創意を生かした集団活動の時と場を設定して、学校ぐるみで豊かな人間づくりをめざすものである。

## 1 ゆとりの時間のめあて

- (1) 児童の発想や創意を生かした集団活動を通して、人間関係を深めるとともに、自主的、社会的な態度を身につけ、個性の伸長をはかる。
- (2) 児童自ら目標をたて、体育活動にすすんで参加しようとする、実践的態度をつけるとともに、併せて体力の向上を図る。

## 2 「なかまの時間」と「わたしの時間」のとり方

### (1) なかまの時間

本校では水曜日の5校時を創意工夫による教育活動の時間をとり、全校一斉に「なかまの時間」として特設している。とり方は4～6年は新教育課程により生じた時間をあて、1～3年は新たに特設している。(資料①参照)

## (2) わたしの時間

学年学級の時間として「わたしの時間」をなかまの時間のある水曜日以外の日に、しかも同じ時間に幾つもの学年が重なると場所や用具の使用の面で不都合であるから、学年単位で互いに重ならないようにして、週一時間設定している。

## 3 「なかまの時間」の年間計画と運営

なかまの時間の活動計画としては大きく分けて、体力づくりと仲間づくり（文化的な活動）に分けられる。

月別の主題からもわかるように、前者はスポーツ的な活動が主な内容であり、後者は一年間の学校の行事に即応した学芸的なものが内容となっている。

これらの活動には全校児童が参加することは言うまでもないが、参加の形態は活動の内容によって、学級、学年等の形態をとるが、「運動会の応援」や「リズム運動」またアスレチック等を利用した場合には、全校児童を縦割りにして、赤、白、青、黄の4つの色別に分け12の班を編成してローテーションシステムによる活動形態をとっている。

月毎の主題による活動にあたっては、児童会の代表委員や縦割りの各班のリーダーが各学級、学年の希望を集めてきて話し合い、全校的な視野にたって計画され、具体的な実施計画ができると各学級へ流されて、全校が一斉に活動する運びとなる。

教師の指導にあたっては、子どもの活動計画を見て、時間、場所、用具、経費等の面で相談役となって援助してやる。また保健、安全の面については特に指導が必要である。

### ・年間主題

| 主 |        |          | 題  |                 |         |
|---|--------|----------|----|-----------------|---------|
| 月 | 体力づくり  | 仲間づくり    | 月  | 体力づくり           | 仲間づくり   |
| 4 | みんなで遊ぶ |          | 10 | 自分の力をためそう       |         |
| 5 | 球技大会   |          | 11 | リズムにのって楽しいダンス   |         |
| 6 |        | 七夕まつり    | 12 | なわとび、走りで体をきたえよう |         |
| 7 |        | 七夕まつり    | 1  |                 | 冬休みの作品展 |
| 8 | 水泳大会   |          | 2  |                 | 卒業生を送る会 |
| 9 |        | 運動会のおうえん | 3  |                 | 1年間の思い出 |

#### 4 実践記録

##### (1) なかまの時間の計画

| 5 月 |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主 題 | 球 技 大 会                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                          |
| ねらい | <ul style="list-style-type: none"> <li>・楽しいゲームを通して、望ましい人間関係を育てる。</li> <li>・自主的な活動を通して、積極性や協調性を養う。</li> <li>・運動の楽しさを味わわせ、併せて体力づくりの生活化をはかる。</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                          |
| 計 画 | 活動集団                                                                                                                                                 | 主 な 児 童 の 活 動                                                                                                                                                                                            |
| 一 次 | 学級                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・みんなで楽しい球技大会をするにはどうしたらよいかを話し合う。</li> <li>・グループの話し合い → 学級全体で話し合う。</li> </ul>                                                                                       |
| 二 次 | 学級                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・各学級でチームをつくって練習をする</li> <li>・代表委員より球技大会の計画やルールの説明を聞いて練習をする。</li> </ul>                                                                                            |
| 三 次 | 全校                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・全校で球技大会をする</li> <li>・開会式 (代表委員による) <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめのことは</li> <li>・準備運動</li> </ul> </li> <li>・試合のルールについて説明</li> <li>・試合開始</li> </ul>   |
| 四 次 | 全校                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・全校で球技大会をする</li> <li>・前時の試合のつづきをする</li> <li>・閉会式 <ul style="list-style-type: none"> <li>・成績発表 (けいじ委員)</li> <li>・表 彰 (代表委員)</li> <li>・先生のお話</li> </ul> </li> </ul> |

##### (2) なかまの時間 実践記録

| 昭和55年6月4日 |                                                                                                                               | 運動場と体育館 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 主 題       | 球 技 大 会                                                                                                                       |         |
| ねらい       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分達で計画し、実践していくことの楽しさを味わわせ、楽しいゲームを通して、調整力や持久力を養うとともに、協調性や連帯感等望ましい人間関係を育てたい。</li> </ul> |         |

| 児 童 の 活 動                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 教 師 の 援 助                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 全校児童運動場に整列</li> <li>1 開会式 司会（代表委員） <ul style="list-style-type: none"> <li>○ はじめの言葉（代表委員）</li> <li>○ 試合の組合せやルールについて説明（代表委員）</li> <li>○ ラジオ体操第1（体育委員）</li> </ul> </li> <li>2 試合開始 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1年……円形ドッジボール（体育館）</li> <li>○ 2年～4年……方形ドッジボール（運動場）</li> <li>○ 5年、6年……ポートボール（運動場）</li> </ul> </li> <li>3 閉会式 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 成績発表（掲示委員）</li> <li>○ 表 彰（代表委員）</li> <li>○ おわりの言葉（代表委員）</li> <li>○ 先生のお話</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 全コート設計について助言</li> <li>○ 進行について相談役</li> <li>○ 運動用具（ボール、ライン引き）の貸与</li> <li>○ 保健安全の面での管理</li> <li>○ 1年生の誘導と審判を手伝う</li> <li>○ ボールが運動場外（道路など）へ出た時のかん視</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 球技大会の係 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ コートづくり（運動、図書委員）      ・ 石拾い（給食、園芸委員）</li> <li>・ はじめの合図（代表、プログラム委員）      ・ ボールの準備（代表委員）</li> <li>・ 記録（掲示委員）      ・ 審判（安全委員）      ・ 賞状作り（新聞委員）</li> <li>・ 放送（放送委員）</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |

(3) わたしの時間 実践記録 2年 7月の実践から

1. 主題 お誕生会（お楽しみ会）をしよう。

2. 経過と本時のねらい

1年生の4月以来、毎月お誕生会の経験を積んできている。1年生時代のそれは、主として教師主導型で運営されたが、三学期にはプログラム、司会などの領域で子どもの参加の面がふえていった。

2年になって、教師の助言のもとに係活動の1つとして「お誕生会係」が生まれ、企画、運営、進行を担当し、教師もそこへ一緒に参加する形で、毎月末に実施されていた。（時間的制限…1グループ5分以内とだし物の工夫—毎回同じようなものにならない。ワンパターン防止、の2点を約束として守らせながら）

なかまの時間で企画されたものについての準備、練習などにも（七夕祭をしよう）時間が割りふられたため、学級会としての計画の中にも、この誕生会を組み込んですすめ

ていった。

7月の誕生会は、学期末のお楽しみ会も兼ねて、2時間のお誕生会（1グループ10分以内）を実施することを目標に、企画、運営を子ども達の主体的な取り組みをさせる中で、それらの経験を深め、「なかま」の連帯感、「つどい」の楽しさを味わわせたいと考える。

3. 活動計画（事前にお誕生会係で原案を作っている……昼休み利用）

- 第1次 7月の誕生会（お楽しみ会）の計画を立てる（全体） 1時間  
 ・4、5、6月の誕生会の反省（本時）  
 ・日時、持ち時間、内容の基本線を話し合う
- 第2次 計画に従って打合せや、準備、練習をする（各グループ） 1時間+α
- 第3次 7月の誕生会（お楽しみ会）をひらく 1時間

4. 展開の実践記録

| 提案（司会を兼ねて誕生会係より）                                                                                                                                                                                        | 児童の反応                                                                                                                                                                                                                                                           | 時間                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <p>1 これから7月の誕生会について話し合います。はじめに今までの誕生会について反省します。</p> <p>① よかったこと<br/>           ② 困ったこと<br/>           ③ 7月の誕生会への意見</p> <p>などについて各グループで話し合ってください。10分でおわるようにしてください。</p> <p>2 では今話し合ったことについて、発表してください。</p> | <p>・各グループで話し合い始まる、リーダーはメモなどしながらグループの意見を聞き、発表できるようにする。</p> <p>（主なもの）</p> <p>○練習が充分できなかった</p> <p>◎用意したものを忘れてきた人がいた。</p> <p>◎時間内にやれなくて途中でやめなければならなかった。</p> <p>◎けんかみたいになったことがある（練習、準備、役割分担などで）</p> <p>○紙芝居で絵がはっきり見えなかった。</p> <p>○大きな声でやってほしい。</p> <p>（◎は多く出た意見）</p> | <p>15分</p> <p>20分</p> |
| <p>3 7月のお誕生会についていいます。</p>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                   |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・する日 7月17日 3、4時間目</li> <li>・1グループ 10分以内</li> <li>・4月からあとにしていなことをする。<br/>(できるだけ)</li> <li>・おたずねはありませんか</li> </ul> <p>4 それでは、各グループでどんなことをするか、けいこや、用意をどうするか、いつもみたいに話し合ってください。</p> <p>チャイムがなったのでやめてください。このあと、グループで、そうだんや用意やらけいこやらしていってください。</p> <p>おわります。</p> | <p>(拍手)</p> <p>「ファー」などの声があがる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ありませんの声</li> <li>・各グループでそうだんの話<br/>し合いにはいる。</li> </ul> | 5分 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## 5 考察と今後の問題点

- (1) 球技大会の計画の段階では教師の助言もかなり必要であったが、それを実践する活動においては、司会や審判、進行等こども同志の積極的な協力によって自主的な運営ができた。
- (2) 全校縦割りの集団活動によって、友達同志の親しみや、下級生への思いやりの心が育ち、また教師も子どもと共に考え、活動する中で互いに人間関係の深まりが見られた。
- (3) 遊具を使った遊びが習慣化される中で、「やらされている活動」から「自分から進んでやる楽しい活動」への発展が見られる。
- (4) 活動の計画や準備、反省等の話し合い（小グループ、学級、縦割り班等）の中に子どもなりの創意や工夫がみられた。また互いに相手の立場を認め、一つのめあてに向って協力し合っているという態度が少しずつ育ってきた。

前述の様な教育的効果もあげられる反面「ゆとりの時間」について全職員の十分な共通理解が得られていない面もあって、こうすればよいだろう、ああすればよいのではないかと互いに試行錯誤のくり返しであり、今後の課題として取りくまねばならない問題も非常に多い。例えば①「なかまの時間」を全く、子どもの自主的な活動の時間にするための教師の適切な助言はどうあるべきか。② こどもの活動をより一層自主的、積極的にさせるためには児童会と学級会の役割りをどうすればよいか等……あげればきりがなが、わたし達教師は、これらの課題を一つ一つ解きほぐしていき、この「ゆとりの時間」が子どもにとってほんとうに楽しい有意義な時間になるように、今後の展開に努力と期待をつないでいきたい。

(資料1)

日 課 表

| 時                                       | 曜    | 月               | 火           | 水          | 木   | 金    | 土    | 曜       | 時                 |
|-----------------------------------------|------|-----------------|-------------|------------|-----|------|------|---------|-------------------|
|                                         |      |                 |             |            |     |      |      |         | 8:20              |
|                                         |      | 学 習 準 備 (職員打合せ) |             |            |     |      |      |         | 8:30              |
|                                         |      | 観 察 連 絡         |             |            |     |      |      |         | 8:40              |
|                                         |      | 1               |             |            |     |      |      |         | 9:25              |
|                                         |      | 休 憩             |             |            |     |      |      |         | 9:35              |
|                                         |      | 2               |             |            |     |      |      |         | 10:20             |
|                                         |      | 休 憩             |             |            |     |      |      | 清 掃     | 10:40             |
|                                         |      | 3               |             |            |     |      |      |         | 11:25             |
|                                         |      | 休 憩             |             |            |     |      |      |         | 11:35             |
|                                         |      | 4               |             |            |     |      | 下校完了 | (12:00) | 12:20             |
|                                         |      | 給 食             |             |            |     |      |      |         | 12:50             |
|                                         |      | 休 憩             |             |            |     |      |      |         | 1:30              |
|                                         |      | 清 掃             |             |            |     |      |      |         | 1:55              |
|                                         |      | 5               |             | なかま<br>の時間 |     |      |      |         | 2:40              |
| 月・火の五・六校時                               | 2:40 | 帰りの会            |             |            | 休 憩 |      |      |         | 2:50              |
|                                         | 2:55 | 休 憩             |             |            |     |      |      |         | 3:05              |
|                                         | 3:05 | 委<br>員<br>会     | ク<br>ラ<br>ブ |            |     |      |      |         | 3:35              |
|                                         | 3:50 |                 |             |            |     | 帰りの会 |      |         | 3:50              |
| (冬季)<br>4:10                            | 4:30 | 下 校 完 了         |             |            |     |      |      |         | 4:30 (冬季)<br>4:10 |
| ○職員勤務時間 (月～金) 8:15～17:00 (土) 8:15～12:15 |      |                 |             |            |     |      |      |         |                   |

(資料2)

## 6 「なかまの時間」についての調査

「なかまの時間」を実施するにあたって、子ども達の興味や関心、あるいは遊び、運動能力等の実態を把握して今後の指導に役立てたいと思い、次の様な調査を行なった。

問1. きのうの5校時は  
(アスレチック使用  
しての遊び)

|   |              |   |
|---|--------------|---|
| { | 1. 大へんたのしかった | □ |
|   | 2. たのしかった    |   |
|   | 3. ふつう       |   |
|   | 4. たのしくなかった  |   |
|   | 5. いやだった     |   |

問2. 今後、みんなのきほうを聞いてやることを  
いろいろくふうしたいと思いますが、きの  
うのかうな時間は

|   |               |   |
|---|---------------|---|
| { | 1. あったほうがよい   | □ |
|   | 2. あってもなくてもよい |   |
|   | 3. ないほうがよい    |   |

問3. どんなことがやりたいですか、つぎのようなものでしたら、どれが  
やりたいですか、やりたいじゅんにかきましょう  
(全校ですのですよ、場所なども考えてください)

|           |            |          |         |    |   |
|-----------|------------|----------|---------|----|---|
| 1. ドッジボール | 2. キックボール  | 3. なわとび  | 1番      | □  |   |
| 4. ダンス    | 5. 走り      | 6. 鉄ぼう   | 7. マラソン | 2番 | □ |
| 8. 遊具での遊び | 9. いろんなゲーム | 10. つなひき | 3番      | □  |   |
|           |            |          | 4番      | □  |   |
|           |            |          | 5番      | □  |   |

問4. つぎのうちで、自分はどの力が一番おとっている (いけない)  
と思いますか。

|          |        |                        |   |
|----------|--------|------------------------|---|
| 1. 走り    | 2. 鉄ぼう | 3. 高くとんだり、遠くとんだりするジャンプ | □ |
| 4. ボール運動 |        |                        |   |

問5. 家に帰ってからも毎日やっていることがありますか、次の中でやって  
いたら○をつけましょう。

|                 |        |       |      |   |
|-----------------|--------|-------|------|---|
| ・走り (マラソン)      | ・ボール遊び | ・なわとび | ・体そう | □ |
| ・その他やっていること ( ) |        |       |      |   |

なかまの時間に関する調査 1

55. 4. 17.調

| 学年 |    | 問1. きゆう(4月16日)の5校時は |        |     |          |       | 合計  |
|----|----|---------------------|--------|-----|----------|-------|-----|
|    |    | 大へんたのしかった           | たのしかった | ふつう | たのしくなかった | いやだった |     |
| 2  | 男  |                     |        |     |          |       |     |
|    | 女  |                     |        |     |          |       |     |
|    | 計  | 120                 | 13     | 24  | 7        | 0     | 164 |
| 3  | 男  | 36                  | 21     | 8   | 0        | 0     | 65  |
|    | 女  | 48                  | 12     | 5   | 1        | 0     | 66  |
|    | 計  | 84                  | 33     | 13  | 1        | 0     | 131 |
| 4  | 男  | 29                  | 24     | 19  | 2        | 1     | 75  |
|    | 女  | 24                  | 28     | 12  | 1        | 0     | 65  |
|    | 計  | 53                  | 52     | 31  | 3        | 1     | 140 |
| 5  | 男  | 8                   | 18     | 27  | 5        | 6     | 64  |
|    | 女  | 11                  | 38     | 23  | 4        | 0     | 76  |
|    | 計  | 19                  | 56     | 50  | 9        | 6     | 140 |
| 6  | 男  | 14                  | 21     | 16  | 1        | 0     | 52  |
|    | 女  | 20                  | 32     | 10  | 0        | 0     | 62  |
|    | 計  | 34                  | 53     | 26  | 1        | 0     | 114 |
| 全  | 男  |                     |        |     |          |       |     |
|    | 女  |                     |        |     |          |       |     |
|    | 合計 | 310                 | 207    | 143 | 22       | 7     | 689 |
|    | 計  | (%) 45              | 30     | 21  | 3        | 1     | 100 |

| 学年 |    | 問2. 今後みんなの希望を聞いていろいろくふうをしたいと思います、きゆう(4月16日)のような時間は? |            |         | 合計  |
|----|----|-----------------------------------------------------|------------|---------|-----|
|    |    | あったほうがよい                                            | あってもなくてもよい | ないほうがよい |     |
| 2  | 男  |                                                     |            |         |     |
|    | 女  |                                                     |            |         |     |
|    | 計  | 151                                                 | 9          | 4       | 164 |
| 3  | 男  | 45                                                  | 18         | 2       | 65  |
|    | 女  | 57                                                  | 9          | 0       | 66  |
|    | 計  | 102                                                 | 27         | 2       | 131 |
| 4  | 男  | 48                                                  | 27         | 0       | 75  |
|    | 女  | 51                                                  | 13         | 1       | 65  |
|    | 計  | 99                                                  | 40         | 1       | 140 |
| 5  | 男  | 41                                                  | 19         | 4       | 64  |
|    | 女  | 54                                                  | 20         | 2       | 76  |
|    | 計  | 95                                                  | 39         | 6       | 140 |
| 6  | 男  | 38                                                  | 13         | 1       | 52  |
|    | 女  | 51                                                  | 11         | 0       | 62  |
|    | 計  | 89                                                  | 24         | 1       | 114 |
| 全  | 男  |                                                     |            |         |     |
|    | 女  |                                                     |            |         |     |
|    | 合計 | 536                                                 | 139        | 14      | 689 |
|    | 計  | (%) 78                                              | 20         | 2       | 100 |

| やりたい<br>順番 | 学年 | 問3. みんなの時間にどんなことがやりたいですか。つぎのようなものでしたらどれが<br>やりたいですか。やりたいじゅんに書いてください。(全校でするので、<br>場所なども考えて書いてください) |            |       |      |      |      |      |           |             |       |
|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|------|------|------|------|-----------|-------------|-------|
|            |    | ドッチ<br>ボール                                                                                        | キック<br>ボール | なわとび  | ダンス  | 走り   | 鉄ぼう  | マラソン | 遊具<br>あそび | いろんな<br>ゲーム | つな引き  |
| 1          | 2  | 90                                                                                                | 9          | 14    | 6    | 10   | 7    | 2    | 12        | 11          | 4     |
|            | 3  | 62                                                                                                | 10         | 7     | 2    | 9    | 3    | 2    | 22        | 11          | 3     |
|            | 4  | 54                                                                                                | 17         | 8     | 6    | 2    |      | 9    | 30        | 14          |       |
|            | 5  | 56                                                                                                | 24         | 6     |      | 14   | 1    | 3    | 15        | 16          | 4     |
|            | 6  | 43                                                                                                | 11         | 7     | 2    | 2    |      |      | 21        | 17          | 11    |
|            | 計  | (305)                                                                                             | (71)       | (42)  | (16) | (37) | (11) | (16) | (100)     | (69)        | (22)  |
|            | 2  | 2                                                                                                 | 15         | 12    | 15   | 3    | 20   | 10   | 6         | 33          | 28    |
| 3          |    | 18                                                                                                | 16         | 23    | 1    | 20   | 1    | 11   | 10        | 20          | 12    |
| 4          |    | 21                                                                                                | 24         | 20    | 3    | 13   | 5    | 7    | 15        | 30          | 4     |
| 5          |    | 19                                                                                                | 38         | 18    | 5    | 17   | 6    | 3    | 15        | 12          | 4     |
| 6          |    | 14                                                                                                | 14         | 26    |      | 12   |      | 1    | 20        | 20          | 8     |
| 計          |    | (87)                                                                                              | (104)      | (102) | (12) | (82) | (22) | (28) | (93)      | (110)       | (49)  |
| 3          |    | 2                                                                                                 | 6          | 11    | 20   | 1    | 13   | 15   | 15        | 16          | 27    |
|            | 3  | 12                                                                                                | 12         | 25    | 1    | 13   | 7    | 15   | 15        | 23          | 9     |
|            | 4  | 11                                                                                                | 13         | 19    | 2    | 14   | 6    | 12   | 26        | 19          | 19    |
|            | 5  | 8                                                                                                 | 20         | 19    | 2    | 22   | 12   | 6    | 25        | 22          | 2     |
|            | 6  | 10                                                                                                | 19         | 14    | 3    | 5    | 2    | 6    | 21        | 18          | 16    |
|            | 計  | (47)                                                                                              | (75)       | (97)  | (9)  | (67) | (42) | (54) | (103)     | (109)       | (77)  |
|            | 4  | 2                                                                                                 | 8          | 10    | 14   | 2    | 16   | 13   | 9         | 26          | 30    |
| 3          |    | 10                                                                                                | 8          | 8     | 4    | 21   | 13   | 17   | 10        | 20          | 20    |
| 4          |    | 12                                                                                                | 10         | 20    | 7    | 14   | 13   | 9    | 15        | 19          | 18    |
| 5          |    | 13                                                                                                | 7          | 16    | 4    | 14   | 10   | 13   | 21        | 28          | 10    |
| 6          |    | 15                                                                                                | 10         | 18    | 4    | 10   | 4    | 5    | 15        | 21          | 10    |
| 計          |    | (58)                                                                                              | (45)       | (76)  | (21) | (75) | (53) | (53) | (87)      | (118)       | (88)  |
| 5          |    | 2                                                                                                 | 5          | 10    | 18   | 6    | 8    | 21   | 22        | 15          | 28    |
|            | 3  | 7                                                                                                 | 9          | 19    | 4    | 9    | 7    | 10   | 20        | 25          | 20    |
|            | 4  | 13                                                                                                | 14         | 22    | 6    | 16   | 8    | 13   | 9         | 17          | 21    |
|            | 5  | 10                                                                                                | 8          | 9     | 5    | 9    | 8    | 14   | 19        | 24          | 32    |
|            | 6  | 9                                                                                                 | 6          | 10    | 2    | 12   | 5    | 7    | 20        | 15          | 28    |
|            | 計  | (44)                                                                                              | (47)       | (78)  | (23) | (54) | (49) | (66) | (83)      | (109)       | (125) |
|            | 合計 | 541                                                                                               | 342        | 395   | 81   | 315  | 177  | 217  | 466       | 515         | 361   |

| 学年 |    | 問4. つぎのうちで自分はどんな力がいちばんおとっている(いけない)と思いますか |           |           |          |            |
|----|----|------------------------------------------|-----------|-----------|----------|------------|
|    |    | 走 り                                      | 鉄ぼう       | 跳ぶ力       | ボール運動    | 合 計        |
| 2  | 男  |                                          |           |           |          |            |
|    | 女  |                                          |           |           |          |            |
|    | 計  | 36                                       | 34        | 61        | 33       | 164        |
| 3  | 男  | 12                                       | 32        | 11        | 10       | 65         |
|    | 女  | 19                                       | 24        | 13        | 8        | 64         |
|    | 計  | 31                                       | 56        | 24        | 18       | 129        |
| 4  | 男  | 12                                       | 38        | 16        | 9        | 75         |
|    | 女  | 19                                       | 25        | 16        | 5        | 65         |
|    | 計  | 31                                       | 63        | 32        | 14       | 140        |
| 5  | 男  | 11                                       | 37        | 13        | 3        | 64         |
|    | 女  | 19                                       | 31        | 23        | 3        | 76         |
|    | 計  | 30                                       | 68        | 36        | 6        | 140        |
| 6  | 男  | 7                                        | 36        | 6         | 2        | 51         |
|    | 女  | 6                                        | 26        | 24        | 6        | 62         |
|    | 計  | 13                                       | 62        | 30        | 8        | 113        |
| 全  | 男  |                                          |           |           |          |            |
|    | 女  |                                          |           |           |          |            |
|    | 合計 | 141<br>(%) 21                            | 283<br>41 | 183<br>27 | 79<br>12 | 686<br>100 |

| 学年 |    | 問5. 家に帰ってから、毎日やっていることがありますか<br>次の中でやっていたら○をつけましょう |           |          |         |                |
|----|----|---------------------------------------------------|-----------|----------|---------|----------------|
|    |    | 走り(マラソン)                                          | ボール遊び     | なわとび     | 体そう     | 合 計            |
| 2  | 男  |                                                   |           |          |         | 鉄ぼう            |
|    | 女  |                                                   |           |          |         | 自転車のり          |
|    | 計  | 3                                                 | 25        | 7        | 0       | 野球             |
| 3  | 男  | 8                                                 | 13        | 9        | 3       | バドミントン・バトンまわし  |
|    | 女  | 9                                                 | 21        | 8        | 5       | ジャンプ運動         |
|    | 計  | 17                                                | 34        | 17       | 8       | ゴムとび           |
| 4  | 男  | 5                                                 | 21        | 8        | 3       | ソフトボール         |
|    | 女  | 4                                                 | 26        | 14       | 2       | 自転車のり          |
|    | 計  | 9                                                 | 47        | 22       | 5       | ローラースケート       |
| 5  | 男  | 5                                                 | 36        | 2        | 2       | バドミントン         |
|    | 女  | 7                                                 | 31        | 9        | 4       | 自転車のり・テニス      |
|    | 計  | 12                                                | 67        | 11       | 6       | おにごっこ・ゴムとび     |
| 6  | 男  | 3                                                 | 32        | 3        | 0       | バレーボール         |
|    | 女  | 5                                                 | 27        | 8        | 0       | ソフトボール         |
|    | 計  | 8                                                 | 59        | 11       | 0       | おにごっこ          |
| 全  | 男  |                                                   |           |          |         |                |
|    | 女  |                                                   |           |          |         |                |
|    | 合計 | 49<br>(%) 7                                       | 232<br>34 | 68<br>10 | 20<br>3 | 686<br>54 (46) |

## 調査の結果から

問1. 「なかまの時間」は楽しいか について

アスレチックを使った学年別の活動をした直後の調査である。われわれの予想以上に楽しかったと答えた子が多く、低学年になるに従ってふえている。

問2. 「なかまの時間」を設けたことに対しては

「あった方がよい」と答えたのが約80%もあり、殆んどの子がこの時間を期待していることがわかった。

問3. どのようなことをやりたいか について

一番関心が多いのはボール運動であり、次に遊具あそび、ゲームの順で集団で遊ぶことを強く望んでいることがわかった。

問4. 運動能力的な面でおとっているものは

問3で関心の少ないもの鉄ぼう、跳ぶ力等をあげている。これは5、6年のスポーツテストからもよく似た結果がでている。このように体力の劣っている面については、今後体育の指導や、遊びを通しての体力づくりといった側からも、課題として現在その指導にとりくんでいる。

問5. 家に帰ってからの遊びについて

ボール遊びが殆んどで、その他は多種多様である。町内で案外多く見られるのは、毎日のように自転車を乗りまわしている子である。しかし子ども達の遊び場としては限られた所しかなく、また交通安全の面からも、子ども達がいろんな遊びを楽しくしながら同時に体力をつけて方法を考えていかねばならない。これこそ今後の大きな課題である。



## あ と が き

本校バズ学習11年の伝統の重みを感じながら、本年も毎日の授業改善に取り組んできました。本紀要を脱稿するにあたり、継続した学校ぐるみの教育研究の大切さをつくづくと感じます。これからの教育研究は(1)学校の伝統を重んじながら、(2)全校の職員で、(3)休むことなく継続して、(4)従来の勤と経験にたよるだけでなく専門的教育研究者との連携を保ちながら科学的手法を導入し、(5)しかも地域社会や家庭との連帯を深めつつ、(6)具体的に子どもの変容を確かな手法で一つ一つ極めながら、(7)つまるところ子どもに生きるものでなくてはならないことを、今私達は自分自身の体で感じることができました。

およそ現代の開発・創造といったものは、ワットが蒸気機関を、エジソンが電気利用を、といった個人の名前がでる時代ではありません。宇宙ロケットにしても決して一個人の開発したのではなく多くのスタッフによる連帯と協同によって、しかも、もち場もち場を大切にしたい個人の個性的な努力の積み重ねによって、初めて大きな成果が期待されるものであります。学校における教育研究も全教職員が強いスタッフ意識のもと同じ目的で足並みをそろえること、しかも部分部分では独創的な実践研究に傾注することが特に肝要なことを強く感じました。まだまだ未熟な研究ではありますが、今私達はこのことの必要感を強く持ち得ただけでも大きな収穫であったと考えます。行きつもどりつ私達に、幸いにも、塩田先生や名大・滋賀大さらには県教委の諸先生方から適切な御指導・御助言を賜わり、研究同人一同深く御礼申し上げます。

私達は、この学校をこの子達を深く愛し、さらにこの研究を深め、先輩の築かれた輝く伝統に一層の磨きをかけてまいる決意です。皆様方の温かい御声援と御批正を切にお願いいたします。

### 研 究 同 人

|            |          |           |
|------------|----------|-----------|
| 学校長 横田 證 眞 | 教頭 石河竹二郎 | 教務 小菅 融 宣 |
| 低学年部       |          |           |
| 竹 田 裕 子    | 里 田 俊 子  | 澤 村 恵美子   |
| 吉 田 明 美    | 沼 田 明 美  | 前 田 久美子   |
| 小 川 征 子    | 田 附 昭 良  |           |
| 中学年部       |          |           |
| 徳 田 慶 子    | 友 本 志津雄  | 高 村 博     |
| 広 瀬 弥三郎    | 大久保 恒 治  | 木 下 千 鶴   |
| 堀 口 明 子    |          |           |
| 高学年部       |          |           |
| 北 村 三 郎    | 野 瀬 降    | 小 梶 和 子   |
| 福 島 千代子    | 石 部 清 和  | 大 鹿 史 子   |
| 谷 一 美      |          |           |
| 特殊教育部      |          | 音楽専科 養教   |
| 大 川 とみ江    | 成 宮 治 子  | 加 藤 雅 子   |
| 平 松 昭 美    |          |           |

////////////////////////////////////

第15回全国バス学習集会要録

発行 昭和55年11月7日

編集兼発行者



////////////////////////////////////