

平成6年6月20日(月) 雨後曇り  
司会 記録

## 全体会開始

14時47分

### 校長挨拶

一人ひとりの学習を助ける指導を重ねてきた。職員の前向きな熱意を感じ取っていただきたい。多くの方の参会を頂き、有り難いと思います。本日の研究を迎えるに当たり、指導主事、算数研究部など、いろいろな方のご指導を頂き、感謝しています。

### 原 康弘先生 指導第1課 挨拶

新しい学力観に立った学習指導を実践してきた。自ら進んで問題解決。互いの考えを大切にする子、は高く評価されるものである。多くの方の協力を頂き、感謝している。

### 研究の取り組み 提案：宮坂先生

平成4年度は見通し、主体的に解決できる子の育成を研究。平成5年度は一人ひとりが意欲的に取り組める算数科学習について、発達段階に応じて、テーマ、仮説を部会ごとに設けて研究を進めてきた。仮説を以下のように考えた。

障害児学級については、やりかたを学び進んで学習しようとする。具体的なものを取りあげ、充実感を持たせたい。

中学年では、既習事項をもとにすることで、意欲的に学習にとりくめる。

高学年では、よい考えを生かす子をめざして、考えを比較・検討する。

低学年では、具体的なものを使って考える。

中学年では、基礎的知識を確実に。

高学年では、基礎的な知識を進んで活用するように。

(以下、紀要 P7～8を参照)

### 指導・講評 渋谷先生

研究主題について、その仮説、見通し、場の充実、各ブロックの仮説。授業形態として、問題解決型の授業。その中で、意欲とは何か、自力解決における座席表の活用など。テーマについて、本当に一人一人生きているだろうか。個が生きてとは、自分を素直に生かしているということ、それが意欲的に学習していると言えるが、それができていた。見通しと筋道は切り離すことはできない。大局的に考え、理詰めに考える。考えを深めるには、考えの反省が必要。研究の仮説は主題に沿ったものと思える。各ブロックの仮説であるが、自分の考えを大切にする考えが出ている。授業の流れでは、生活に密着したものである。課題は生きていなければならない、と考えれば妥当であった。各自の感想を授業のまとめにするは、反省、ノート指導について次時への課題ということで良い。先生自体が算数の良さを感じとれなければいけないと思う。

## 西川副校長から、お礼の言葉。

全体会終了 15時19分

# 高 学 年 部 会 研 究 協 議 会 記 録

15時20分～16時37分

### 提案：永井先生

筋道を立てて・・・高学年部会のテーマ。自ら問題解決しようとする意欲を持つ、比較検討、よりよい考えに気づく、数学的な考えを生かそうとする態度を養う、新たな課題を生み出し、新しい考えを出そうとする子を育てる。

仮説として、評価の計画を立てることで、学び方がわかると捉える。次の視点で研究を進めている。

#### 自ら学ぶ子

課題の工夫として、単元全体をとおしての学習計画を立てること、みつもり、見通し、良さがわかる、を考えた。たとえば、5年4組はプールの課題で、およその容積を直方体としてとらえるものだった。割合を分数としてとらえる島田級では、基準量と割合の考えを表を利用して解決。

#### 自力解決について

言葉の式、四角を使う、数直線、よりよい考え選ぶ。できれば策を考えて解決に望んでもらいたい。5年5組では、図に線を入れて、公式の活用場面を使う。高野級では、もとにする量を1とみる考えを使った。

#### 集団解決

式で考えたものと図で考えたものを比べる、前日迄の言葉・用語を使う。よりよい考えは次時の意欲つけとして、考えのもとになるとした。浜松級の場合、整数の考えを小数までに広げている。6年3組では比の考えを深める授業であった。

#### 良さを生かす

数学的良さに気付き、学習したことを生活に返す、で考えた。例えば、体重の課題では、前時までの学習を生かしている。鬼塚級では、ベビバス（ベビーバス）の体積を求める問題で、具体的な問題として取り上げている。

（以下 別紙紀要を参照）

## （１）課題について

- ・浜松先生の４分の３倍というように、倍という言葉あまり使っていないが、これにどれくらい抵抗があるのか。実験・実測について、ドレッシングを作る、長さ等、高学年としての実物については？（土屋先生 釜利谷西小学校）
- ・私も普段は、４分の３倍という言葉は使わないが、浜松先生の授業を見て、使うなければいけないのかなと考えた。（土屋先生 釜利谷西小学校）
- ・具体的な学習はできるだけ取り入れるようにした。ドレッシングについて、興味が他にそれるため、使わなかった。（金平先生 下野庭小学校 ５年）
- ・毎回到課題は教師が作るが、子供の勉強をしたいという意欲は、本校のカリキュラムと一致するように、回数を重ねることによって成ってきたので、おおまかなところは、子供の意欲を吸い上げて、学習計画に取り入れていくとよいのかなと考えている。

（浜松先生 下野庭小学校）

- ・割合ということだが、難しい概念。しかしこの概念は２年でも出ている。ものを比べる場合、差で比べるか割合で比べる。割合で比べる場合、小数や分数倍になったりする。また、ある量を決めて数の対で見る見方もあろう。（渋谷先生）
- ・授業について。ドレッシングについて、相似比と混合比があるが、相似比に対しては、相似の学習にもなってしまうので、ここではあまりつきつめられない。割合の和なのだが。式に当てはめて考えるのもよいが、出てきたものがどういうことを言っているのかを考えるのは如何でしょうか。図、ある程度、見える形で。（渋谷先生）

## （２）自力解決について

- ・（数直線については）普段から、言ってきたなかでわかるようになってきた、というところがある。

数直線を使うという点では、面倒だから使いたくないというのが児童の感想だが、かくのに時間がかかり、良さが見えてなかった。しかし、学習経験が重なるなかで、問題関係をとらえるなかで既習とつなげることができるようになり、簡単なんだという子供の気持ちが出てきた。それは（数直線での表現が）わかりやすいということだろう。

- （具体物として）５ｍのテープは置いてあったが、使うのを忘れた。子供が困った状態なら使うつもりだった（笑い）。念頭操作へ具体操作からいくようにして、具体操作も大事にしている。（浜松先生 下野庭小学校）
- ・自分なりに見通しを持つことについて、一斉の場面で見通しをもつことが多いのか、それとも個によっているのか。見通しの持たせ方を教えてほしい。

（久保田先生 六ツ川小学校）

- ・見通しを持つについて、前に使ったことが次に使えるというように学習計画を工夫している。前の時間につながりがある場合には、あまり（解決の）方法について話

し合わなくてもよいと考えた。説明について、今日は子供が抵抗をもつかなと思い、今までの勉強と今日の勉強をつなげてあげたかった。課題把握ができていないと、問題の取り組みがうまくできないと思ったので、今日のような授業になった。

(浜松先生 下野庭小学校)

- ・見通し・見積もりについて。

ただ、見通し・見積もりでなく、自分がどんなことをやったら良いのかということが見えてくる。(それが)自力解決につながる。(伊従先生)

- ・授業の中で答えの見当つけがあるが、その根拠を考えさせない場合がある。あてずっぽうでは意味が無いのでは(今日の授業でなく、一般論として)。(渋谷先生)

### (3) 集団解決について

- ・比較量がいくつということについて、1より小さい数について、みんなの中に倍という観念はあるのだろうか、会話の中に4分の3倍というような倍という言葉は出てこない。(高野先生 下野庭小学校)
- ・他との比較で、よりよい考え方を持たせるということで。浜松先生の授業の中で、比較検討という場面が見られなかったが。(久保田先生 六ツ川小学校)
- ・より良い考えは、まだ難しいが、今日は沢山の先生の参観を受けて子供も頑張り、多くの児童が発表。多くの子が発表したので刺激になった。また、他の児童の考えと比べて発表していたように思った。意欲をもって頑張っている様子がみえた。刺激が次の意欲になり、発表の仕方について勉強になった。ねりあげについてよりよい考えがあったら教えて欲しい。(浜松先生 下野庭小学校)
- ・集団思考について  
学習のつながりと用語記号のつながりについて。用語を使えばその用語の概念で考えるから簡潔・的確に伝えられる(ようになる)ので、習った用語は使えるように。(伊従先生)
- ・良さについて、指導計画そのものが良さではないか。気づく、分かる、味わうが意欲につながるのではないか。今回の場合、数の対が良さではないかと思うが。一方では先生が良さに気づかなければ子供も気づかない。(渋谷先生)
- ・態度の度は度数の度。そういうことをアピルできるような工夫も。子供の内面にあるものを外に出すということができるようになれば。(渋谷先生)

### (4) 本時のまとめについて

- ・良さについて。学習したことが役に立つという実感を持たせること。  
自力解決の段階ですが、数直線を子供達が好きでないというようだが、数直線は2年生で習うものさしで、いろいろなものは長さに置き換えられるのだから、それを使うと2量を比較するなどの場合に直観的で見やすいのだから、直感力を使っていくように。視覚的に数量関係を見やすくするのが数直線だが、式というのも、具象関係を表すのによい。しかし、抽象的なものだから、難しいのだろう。直観

的な数直線、抽象的な式をおりませで。

より良い考え方について、できる子に対して進めてもらいたい。

100mを走る、という問題について、よい問題。「あきら」「きよし」どちらが速いかを調べる問題だが、数値がよく、比例の考えを育てるのによい。単位当たりの量の問題なのだが、1当たりの量を出すだけでなく、例えば90に揃えるとかするアイデアが大事。1当たりの量を計算によって出す子供がいるが、自分が何を出したのかわかっていないという例もある。

習ったことをその通りにやる、というだけでは知恵とは言えないだろう。習ったことをどう使うかを。

## (5) その他

- ・先生方の努力が見える授業であった。子供がよく考えている。日頃の先生方のご指導であろう。(笹木先生 並木第四小学校)
- ・算数が簡単にわかるという例が見えてよかった。(土屋先生 釜利谷西小学校)
- ・倍について。(前の授業の説明を入れて)(指導案の)6・5・3を参照してもらい、4分の3mの時に、倍をクリア。表を使って解決。既習のものを生かす形で、4分の3倍という言葉を使っている。(島田先生 下野庭小学校)
- ・よくトレーニングされて子供に力がついているという感想を持った。  
最初は先生がおしえていくが、力がついてくると、子供達が見つけていくというようになるという仮説に受け取ったが。次の単元に入ったときに全体を見通す力がつくように考えられていると思うがそのあたりは。(堀江先生 東本郷小学校)
- ・小数の割り算の勉強はかけ算をもとにするのだけれど、事前に簡単なテストをし、どういうことに気をつけて勉強したらよいかということを話し合って学習していくということを少し取り組んでいる。(浜松先生 下野庭小学校)
- ・内容を的確に(聞いている人によくわかるように)という心掛けが算数にある。  
参会者にわかりやすいように話をしたい。永井先生の提案要旨を書いた紙を持っているが、少し補足を。(伊従先生)
- ・子供は先生程には分かっていないと思う。毎回、めあてを話すことで、少しずつ分かっていくと思う。

学習の流れであるが、今日はこの問題をやります、に対して、児童はどこに思考の焦点を当てたらよいかわからないだろうから、全体計画の中のどういう位置づけなのかということを知らせることが必要なのではないかと最近考えている。  
例えば、5年生の体積の問題であるが、いずれの場合も、単純明快な直方体の体積の求め方をやっている。その公式だけでは、体積公式がもったいない。直方体の組み合わせられた複雑な形、およそ直方体と見て考える場合に役立つようになる。何か知ったら、それがどんなところに使えるのか、ということを考える。これは、どんな勉強にも言えることだろう。そんなことが学習の流れになるだろう。子供にもどういう方向に学習計画を進めるのか、ということをおりにふれて子供に伝

えてもらいたい。（伊従先生）

・倍について

中国から伝わってきたときは、2倍のことをさしていたようだ。倍という言葉も変遷してきているが、一般には整数倍でしか使っていないようだ。1.3倍というような使い方は小学校での教育用語のようで、小学校だけで通用する言葉のようだ。私としては、倍という場合には、比較があり、ある大きさをもとにして比べてみる言い方。片方をもとにしたとき、一方がどれくらいあるのかを掛け算で比べている。足し算や引き算で比べる方法もあるが、倍という場合、的確に比べ方を使えることが大切。用語・記号の活用については、大切にしてもらいたい。

（伊従先生）

- ・今年は、子供のノートを見てあげてくださいとお願いしている。「まっすぐな直線」という言葉をノートに見かけたが、用語をうまく生かしていないなと思った。課題の工夫と良さを生かすというのはイコ-ルだと思うが。（伊従先生）

## 最後に、下野庭小学校の先生方に拍手

閉会 16時37分

先日お送りしましたのが記録の下書きで、誤字は勿論、脱字・変換ミスの多い文書で失礼しました。今回は、先生の書式に従ってまとめたもので、これを清書としたいと思います。どうかご教示をお願いします。

視点ごとにまとめようとしたのですが、どの発言も、これがこの視点、ここからここまでがあの視点というように、はっきりと割り切れない感じがしましたので、私の勘で分けしました。濱松先生には格好よくこういう方法でまとめると言ったのですが、作業にかかるとうまくいかずに結局ワープロによるカット＆ペースト、つまり、電子的な切り張り作業となりました。ということで、発言をそのまま、切り張りした形で分けています。

テープをお借りしましたが、使わないですみました。録音に関してはお手数をおかけしました。お詫び申し上げます。

なお、この原稿は当然のことながら、フロッピーに入っておりますので、必要でしたらお申し出ください。濱松先生が対応できると思います。

今後の益々の研究の発展を願っております。

本日はお電話をいただき、ありがとうございました。明日金曜は、学校を留守にしますので、この文書は月曜日に発送します。

