

# 第 11 回研究会より

参加者 11 人+森田智幸（山形大学講師）先生

会場：雪の里情報館

新しく佐藤さんの参加を含め、今回は多数の方の参加により議論を深めることが出来ました。本当に楽しい会でした。

今回は、阿部（元校長）さんの『考える力を鍛える算数指導』というテーマで、これまでの阿部さんの経験から学んできたことや、開発してきた教材等について、パワーポイントを活用したプレゼンを行っていただきました。本当にお忙しい中なのに、これほどのご準備をして会に臨んで頂き、阿部さんの姿勢がもう、若い私たちのお手本となりました。ありがとうございました。

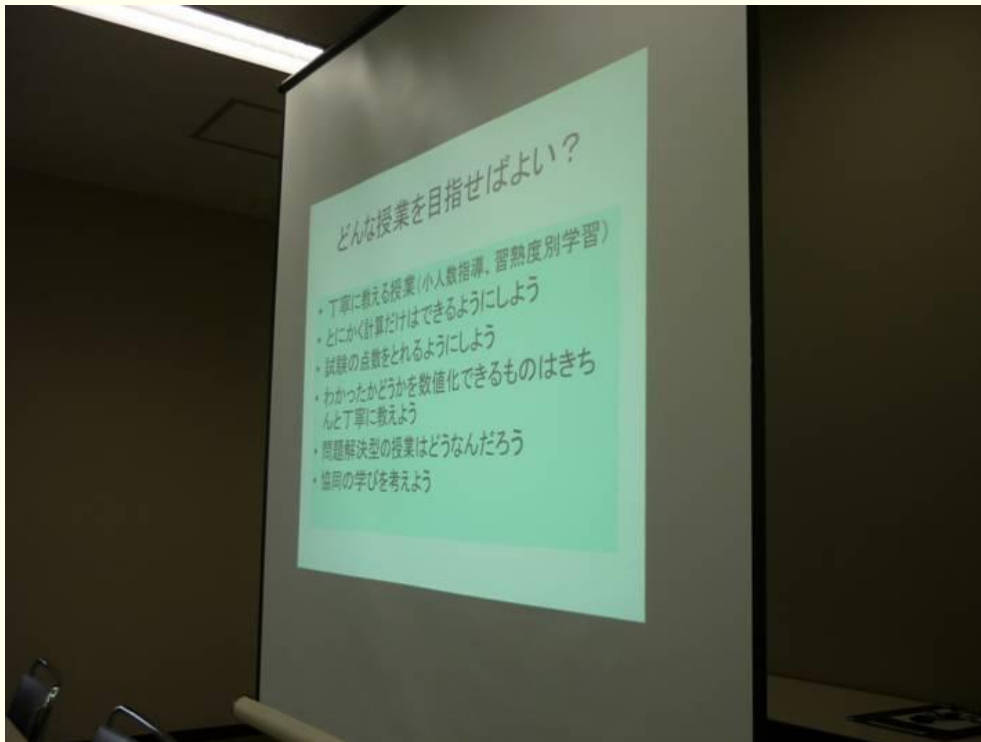


☆ 1 考える力を鍛える算数指導 阿部さんの講話から

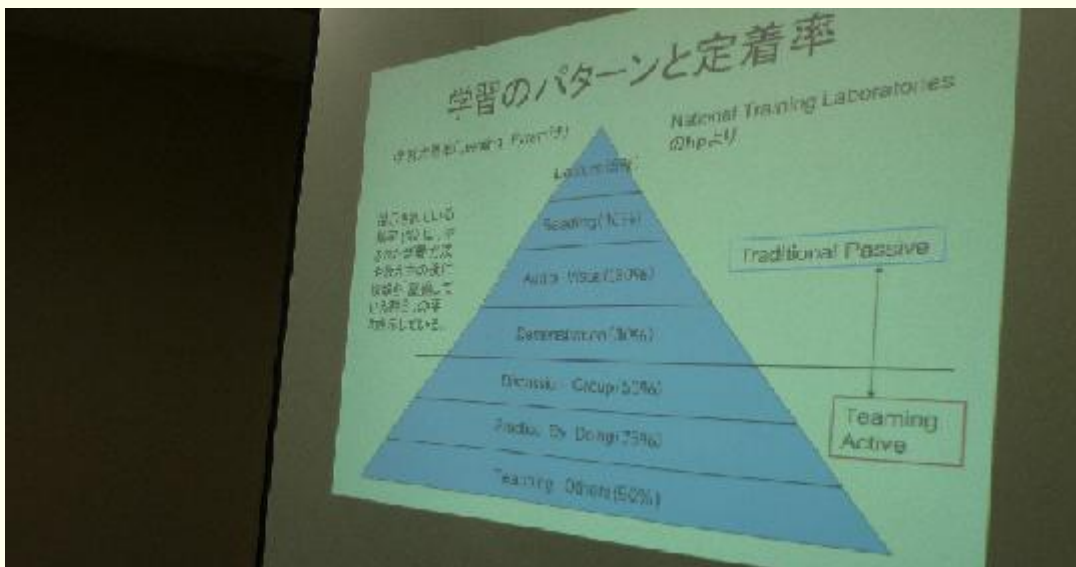


・能力別学習（取り出し指導）が現場を混乱させている。

→教えるが中心になってきた。＝子どもの主体がおろそかになって  
いないか



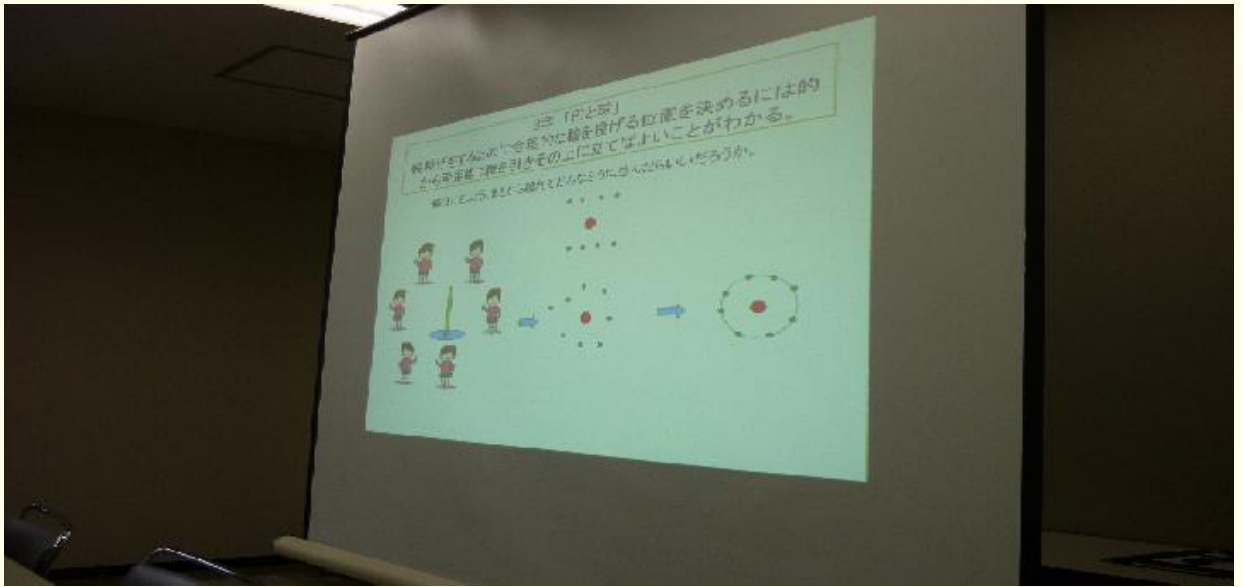
評価は、形骸化するくらいが丁度よい。



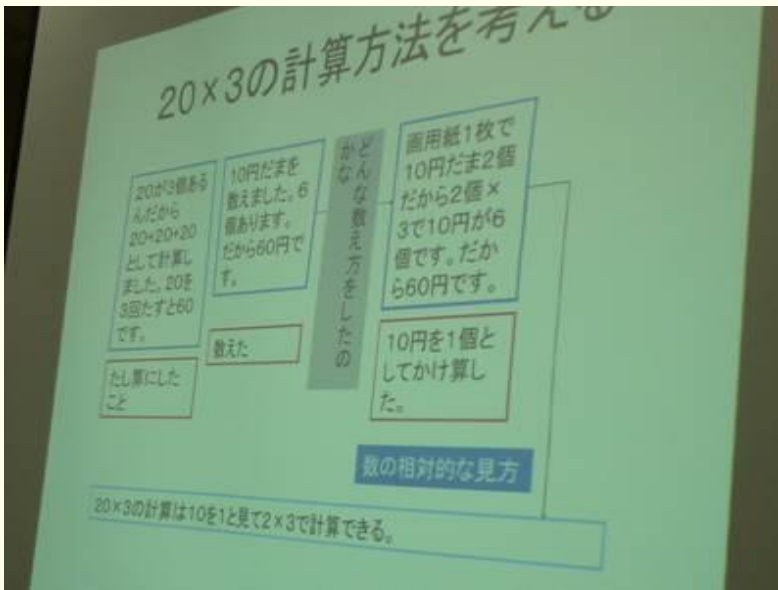
- Lecture で学習が定着する率は、5%、視聴覚は 20%にすぎない
- これまで、『算数をつくる子どもを育てる』という研究を進めてき

た

- 思考力＝関係づけである。そして、関係づけには、概念作用が必要である。
- 算数・数学では、比較→抽象→判断の流れがある。比較では、「～であるものと～そうでないもの」という捉え方
- 
- 
- 問題と課題は区別している。課題とは、何を考えればいいのか明確になったときに起こる
- 授業で行うには（1年 いくつといくつ）
- 
- 概念をどのように思考させるか（3年 円と球）
- 円とは、中心から等距離にあること→それを何を使って考えさせるか



- 分割分数の概念へ出会わせる工夫



## 二桁の計算

- $5 \times 3 = 15$  . . . できる
- $8 \times 3 = 24$  . . . できる

・  $20 \times 3 = ?$  ・ ・ ・ できない

① できない理由は何か＝九九に 20 の段が無いから

② 九九でできる工夫はないかを考えよう→20 を 2 とみる相対度数  
の概念がここでてくる

10 円玉を配り数えさせる→相対的度数の概念との出会い

◎ 教科における学級経営 ・ ・ ・ × を + にする子どもの発想を認める。  
多様性を認めるクラス

・ 思考をうながす発問のことば

・

算数と数学の関連づけ

・ 小学校で行った鶴亀算を、中学校の連立方程式の際に、振り返る  
ことで、式の意味が分かってくる

小学校では

全部亀だとすると、足は、 $10 \times 4 = 40$   
 足は全部で32本だから8本多い。8本多いのは  
 全部亀と考えたからだから、 $8 \div 2 = 4$  鶴は4羽と  
 なる。亀は6匹

鶴	1	2	3	4	5	6	7	8
亀	9	8	7	6	5	4	3	2
足の数	38	36	34	32	30	28	26	24

阿部さんの話は、本当に、教材研究におけるその題材の概念をしっかりと授業者が捉える必要があることを教えてくれました。

途中、議論の中で“創造性を育むには”という話題になりました。森田先生から、佐藤学先生は、だいたい創造性をテーマにした論文提出をされると否定されていたことをお話されました。それは、想像性とは、破壊を含む活動だからではないかというお話でした。想像というと、なんだか「新しいものをつくる」というイメージに囚われやすいものですが、本当の想像とはもっと地道で、少しずつの改善から長期にかけて変化していく営みなのかもしいないと思いました。

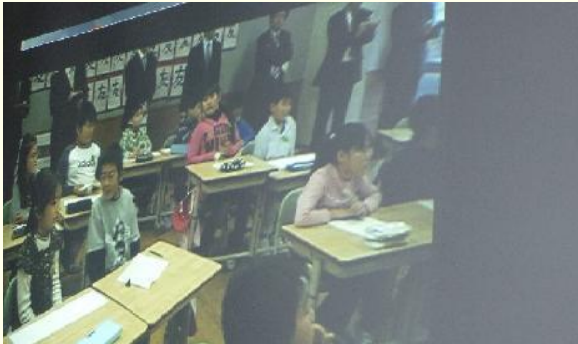
また、阿部さんのお話の中に出てくる「概念を使つての関連づけ」は、前回のジャンプの課題で、森田先生がお話されたことに近いように思いました。ジャンプの課題とは、「ある島」と「ある島」との関係性を結ぶときに起こるという話です。できるだけ島と島は遠ければ遠いほど、ジャンプの難易度は高いように思います。概念をしっかりと捉えていることで、授業で戻しをするときに、この子の発言に戻すと学びが深まるということがわかってくる。

本時の指導案の流ればかり力をいれがちですが、共同の学びで大切なのは、教師は課題や教材の生かし方をデザインすることでしょう。その際に非常に大切なのは、概念まで深めた教材の理解です。

#### ☆授業カンファレンス（H 小学校 3年社会）

消防署に見学に行った後に、消防署で発見したことをクイズにして、クイズ大会をした授業です。これまでは、見学すると、大判用紙にまとめて発表会が多かったが、もっと深く学び合わせたいという授業者の願いで、クイズ作りを社会科見学の際から意識させています。クイズは各班で2問。1問目は三択問題（閉じた質問）2問目は、どうして～でしょう（開いた質問）でした。





## 議論から

- ・ 前半と後半で、前半の意欲的な姿勢と比べて、後半はだらけているがどうしてだろうか

→この授業のねらいみたいのがわからないから

→子どもは何を言ったらよいのかわからないのでは

→資料が少ない。だから自分が持っているものでしか答える術がない

この授業のねらいは「消防署の役割を知ろう」であったのではないか

- ・ この授業に参加して、1分で出動するというクイズを、一番面白かったと感想に書いた子がいた。その子は、体育の授業の着替えは、自分はずっと時間がかかるという文を書いている

→長靴の中に制服が入っている理由や、昼休みの外出禁止など、その点などは、消防士がいかに早く出動するかということにつながること

とができるはずだ

- ・ 授業者は、授業中ほとんど発問していない。児童に完全に任せて、授業者は黒板の書記に徹している

→やはり、どこかで授業者の介入がないと学び合いは深まらないだろう。

森田先生から

- ・ クイズという媒介は、全員参加を求めやすい装置だということがわかった。媒介物は学び合いには必要。学ぶきっかけみたいなもの
- ・ この授業で子どもたちは何と出会ったのか。クイズは活発な参加の装置ではあったが、深い対象との出会いの装置ではなかった。自分の体操着の着替えの話はなるほどと思った。この授業は自分の経験でしか使えない。例えば、ロープの長さやヘルメットの色などのクイズで、答えは「その他の災害用」だった。他の解答する子どもたちには、「ちょっと違います」とか出題者は言い続けていたが、結局ぴったりしたものしか探せない。これは、教師の「他に」と言って次々に子どもを指名していく構造とまるっきり同じ。教師が正解を持っていて、あたりとはずれをやっているのとまっ

たく重なり合う。

- ・ねらいについて議論があった。先生方のねらいと自分のねらいは違う意味を持っている。だから自分はなるべく、ねらいという言葉は使わない。ねらいとは、正解との距離で、ねらい=到達点として使われる。だから、距離を短くすることを考える。でも距離ではない。学びは、世界との出会いだ。だからこの授業は、自分と消防署との出会い。とおいところにある消防署との出会いをデザインする必要があった。異質なものとのおいには、資料は欠かせない。文章とか写真とか。

今回も本当に深い学びになりました。

参加者も10名越えて、少しずつ本会の必要性も広まっているのかもしれない。いつもでも本会が開催できるとは限りません。だからこそ、多くの方々に本会の趣旨を理解していただき、多くの方々に学び合いの授業を目指して欲しいです。次回は丁度1周年記念の第12回です。



[戻る](#)