

## 主体的に学び合う算数授業 ~ 4日(月)算数科授業研究会 ~

平成 20 年度よりご指導をいただいている石田淳一先生（横浜国立大学教育人間科学部教授）をお迎えし、3 学級が算数の授業公開を行いました。

**【話し合う力がぐんぐん育つ】** 算数科において思考力、表現力の充実が課題とされている。全国学力テストの結果は、基礎的な問題は解くことができるが、多段階思考を要する問題を解いたり、図や言葉で自分の考えを説明したりすることは苦手だという実態を明らかにしている。

算数の授業で、子どもが学び合うためには、友達の考えや思いを受け止めながら聴くことが大切である。同時に、友達どうしがかわって話し合うことが欠かせない。聞き手がさまざまな視点を持って聴くことができれば、聴いて、考えて、伝える学習過程は、数学的思考力や表現力を育てることに役立つ。（石田先生著「算数シナリオ&授業記録活用法」はじめにより）



石田先生は、話し合う力を育てるために、「シナリオ」を活用した 3 ステップの話し合い指導を提案されており、本校も実践を行っています。

### ステップ 1：聴き方・話し方・話し合い方の仕方のモデルを知る

基本的な聴き方・話し方を指導した後に、話し合いのシナリオを活用して聴き方・話し方の視点や話し合いの仕方を学ぶ。話し方の表現をカード化する。

\* 本校は「伝え合い・学び合いカード」を作成して活用しています。このカードは、石田先生の本でも紹介されています。また、各学級の実態に応じて、身に付けたい発言の仕方（「 さんに付け加えて...」等）が、教室に掲示されています。

### ステップ 2：カードを用いて、話し合いの中で適宜、指導を行う

普段の授業の中で、シナリオ指導で学んだ話し方を表現するカードを用いて意識化を図ったり、使わせたりする。

### ステップ 3：話し合いの中で、適宜、指導を行う

話し合いカードを使わずに、授業中により表現を認めたり、授業後に話し合いについて評価したり、子どもに振り返らせたりする。

先生の考え方は、研究テーマ「伝え合い、学び合う授業の創造」に反映され、どの教科でも、「友達の名前がたくさん出てくる授業」を目指しています。

## 1年「ひきざん」

みどりのかえるが5ひきいました。きいろいかえるが3ひききました。みどりのかえるは、きいろいかえるよりなんびきおおいですか。

問題文提示の前に、絵からわかることを話し合いました。

児童1「まおさんに付け足します。みどりのかえるが5ひきいます。きいろいかえるが3ひきつきました。全部で、8ひきになりました」

児童2「しゅんすけさんに付け足します。かえるが手をつないでいて、つないでいないかえるが2ひきいます」

児童3「のあさんと違って、たし算で $5 + 3 = 8$ です」

先生「今日は、ちがいはいくつかを考えてみましょう」



ブロックの動かし方を説明



子どもたちは、友達の意見につなげながら、自分の考えを伝えていました。「さんに付け足して...」「さんと違って...」等により、学習を深めていることがわかります。低学年から、伝え合いの方法を学んでいます。

## 2年「かくれた数はいくつ」

ケーキが20こありました。子どもたちにくばったら、5このこりました。何こくばりましたか。



わからないと先生と確認

$20 - 15 = 5$  となってしまった児童からは「答えに15がくるんですか？」と質問の声。みんなで学び合いをしています。

逆思考の難しい問題を友達がわかるように説明しました。

児童1「 $20 - 15 = 5$  答え5こ だと思います」

児童から「わかりました」「同じです」の声

先生「どうしてこうなるのか、説明してください」

児童2「はじめの数は20こです。くばった数は だけど、 $20 -$  はできません。だから、 $20 - 5 = 15$ 」

先生「一人ひとり、図をかいて考えてみましょう」

はじめの数 20こ



## 6年「図形の拡大と縮小」

ペアとなる三角形について、対応する角や対応する辺の関係を見つけよう。

4つの三角形を見て、気付いたことを出し合いました。

児童1「みんな大きさが違うと思います」

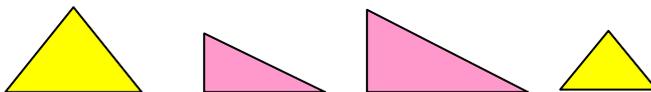
児童2「つなげて、大きさは違っても、形は一緒です」

児童3「つなげて、面積は違うと思います」

児童4「長さが違うと思います」 先生「どこの長さ？」

児童5「辺の長さが違うことを言っていると思います」

児童6「私は、 と は一緒だけれど、 と は違うと思います」



4人ほどで課題を追究

気付いたことを出し合

い、学習したいこと(課題)「角の大きさや辺の長さを比べることで、同じ形かどうかを調べる」生まれました。主体的な学習の中で力を伸ばします。