

1 派遣期日 平成 22 年 7 月 17 日（土）～7 月 18 日（日）

2 研修先 学校名 筑波大学附属小学校  
所在地 東京都文京区大塚 3 - 2 9 - 1  
<http://elementary-s.tsukuba.ac.jp/>

3 研修内容

『算数授業研究』第 31 回公開講座

テーマ「楽しくて力がつく算数授業のつくり方」

内容増加の指導要領の下で、子どもの笑顔を失わないために

(1) 公開授業参観①

- 第 2 学年・算数 指導者 田中 博史 先生
- 研究主題 算数的な表現力が育つ授業づくりの在り方を探る
- 題材 長さ
- 本時の展開

①問題提示

じゃんけんレースをします。勝ったら進みます。10 回やってどちらが長く進むでしょう。進める長さは、グーで勝ったら  チョキで勝ったら  パーで勝ったら  です。（長さ比 2 : 3 : 4）

②教師と代表の子どもがじゃんけんをして長さ比べをする。

- ・長さを比べる方法を話し合う。
- ・3 つの長さの関係に気づかせる。

③グループでじゃんけんをして長さ比べをする。

④テープが足りないときはどうしたらよいか話し合う。

- じゃんけんゲームを取り入れたことによって、児童は課題に意欲的に取り組んでいた。長さ比べをするときには、端をそろえて直接比較すればよいのだが、本時は、用意するテープの数を少なくすることで、ゲームの途中でテープが足りなくなる場面に児童は直面した。そこで、ゲームを中断し、足りないテープをどうするかで活発に意見が出された。グー 2 枚とパー 1 枚、チョキ 2 枚とグー 3 枚というように他のテープに置き換える方法や得点を決めて数値化する方法などが話し合われた。児童は、自分の考えを意欲的に発言していたが、少人数での話し合いや友達の意見を「聞き取り」、それを自分の言葉でもう一度「再現する」活動も大切にしていた。

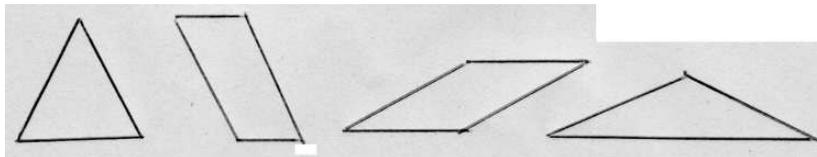
(2) 公開授業参観②

- 第 5 学年・算数 指導者 細水 保宏 先生
- 研究主題 楽しくて力がつく算数授業のつくり方を考える
- 題材 図形の面積
- 本時の展開

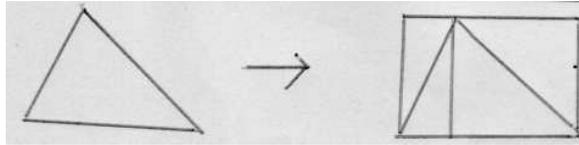
①問題提示

次の図形の中で、一番面積が広いものはどれでしょう。

長方形を 1 本の対角線で切ることによってできた合同な 2 つの直角三角形でできる図形の面積の大小を考える。



- ②三角形に切って動かしてつけて比較し、どれも等しい大きさの長方形になることを確かめる。  
 ③既習事項を活用して、三角形の求積方法を考える。



○②の活動で、正方形も長方形も平行四辺形も三角形も、直線で切って三角形に分けることができることを確認しているのので、③の三角形も2つの三角形に分けて考える児童が多かった。児童は自分の考えを全体の前で発表したり、隣どうしやグループで説明し合ったりして意欲的に活動していた。図形を方眼紙の上に載せて必要な長さを得ながら求積方法を考えたり、図形を切って移動させたり算数的活動が十分に確保されていた。

### (3) 講座

- 関数的な見方・考え方が算数を楽しくする 大野 桂 先生  
 問題を解決する方法を身につけさせる

「関係付ける」…似た問題を知らないか→その解決方法を使えないか。

分数のかけ算を小数にして計算してみる

$$\frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = 0.6 \times 0.75 = 0.45 = \frac{9}{20} \quad \dots \begin{array}{l} 3 \times 3 \quad \text{分子どうしかける} \\ 5 \times 4 \quad \text{分母どうしかける} \end{array}$$

「図をかく」…問題の構造を明らかにする（線分図・面積図）

「関数の考え」…パターンを見つける、規則を見つける

変わるものの中に、変わらないものを見つけること

「変わらないもの」とは「きまり・法則」と言える。

規則性やきまりを発見し、それを活かして問題を解決していくという一連の流れが授業において設定される必要がある。

- 楽しくて力がつく算数授業のつくり方 正木 孝昌 先生 手島勝朗 先生  
 坪田 耕三 先生 志水廣 先生

算数の楽しさとは…きまりを見つける楽しさ

きまりを使う楽しさ

算数の力がつくとは…単に計算ができるだけでなく、考える力が身につくこと

考える力＝書く力…友達の見解を聞いて書く、なるほどなと思ったことを書く

算数的活動について…操作と活動は違う

～したいという気持ちが伴うことが大切

教材の工夫…教えようとしている内容の原理をしっかり押さえて工夫する

## 4 感想

「楽しくて力がつく」算数授業を展開するには、まず教師自身が、算数を教えることを楽しむこと、算数のよさや美しさ、考える楽しさを教師自身が味わいながら児童とともに授業を創造していくことが大切なのだと思う。附属小の授業を参観して、悩み、考えながら難しい課題を解決しようとする真剣な子どもの姿、いろいろな解き方をしようとする工夫する子どもの姿、1つの課題ができたなら次の課題の進んで取り組もうとする意欲的な子どもの姿をたくさん見ることができた。また、ひとりひとりの意見を大切に取上げる教師の姿が印象的だった。1問1答のやりとりで終わらず、一人の発した言葉が、波紋のように教室に広がって、他の子どもたちの思考に浸透していく様子が感じられた。学ぶ楽しさが実感できる算数の授業づくりを目指していきたいと思う。