

平成 25 年度第 10 回小学校ゼミナール記録

2014 年 1 月 9 日 (木)

参加者：宮崎（授業者），紙本，大橋

1. 討議内容

今回の小学校ゼミナールでは、前回に引き続き、広島大学附属小学校研究大会に向けての算数科学習指導案の最終検討を行った。特に今回は、問題解決を子どもたちに促す際の指導上の留意点について討議した。

討議内容として第一に、以下の問題①の問題提示の在り方と問題解決を促す際の指導上の留意点について討議した。

問題①：「水が入る容器 A と B を比べたとき、どちらが大きいか？」

この問題①を提示する際に、「大きいか？」と問うことが妥当であるかについて討議した。この問題①における重要な点は、比較する対象を子どもたち自身に考えさせるという点である。‘大きさ’が構成する外延には‘多さ’，‘重さ’等の尺度も含まれるため、「大きいか？」と問うことで子どもたち自身がどこを比較すべきか思考するだろうと考えた。その意味で最終的に問題①では「大きいか？」と問うことが妥当であると結論づけた。

さらに、子どもたちに問題①の問題解決を促す際、どういった点に留意すべきかについて討議した。我々は、この問題①を通して、中身が詰まった物体における物体が占める大きさについて考える活動に繋がりたいという目標を掲げた。それに合わせ、我々は以下のことを問うべきだと結論づけた。容器のような物体の大小を比較する場合、「‘水’を利用すれば、比較できる。」と応えるかもしれない。だがもし、「比べる対象は水ではなく、容器であるため、水を入れることができない閉じた物体の大小を比較する場合、どうやって比較するのか？」と。

問題①では通して水を用いて量るという方法から水を使わないで量る方法を予想し、問題②ではこの予想を立証することが授業の流れとして妥当であると結論づけた。その意味で問題②は水を使わずに物体の大小を比較することができる方法について考える課題を設定することが望ましいと結論づけた。

問題②：「 1cm^3 と同じ大きさの積み木と 1mL マス（水を入れた状態で）と 1cm^3 と同じ大きさの模型（頂点と辺だけが見えるもの）を比べたとき、どれが大きいか？」

この問題②の問題解決を促す際の留意点として、子どもたちの中には、積み木が大きい、 1mL マスが大きいといった解答をする子がいるかもしれないが、‘物体の大きさは重量ではない’ということを主張しなければならない。

2. 今後の課題

今後の課題として、指導上の留意点についての細かい修正を加えることが望ましいであろう。

(文責：大橋健司)