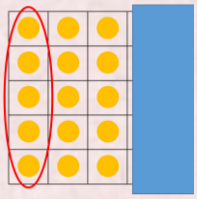
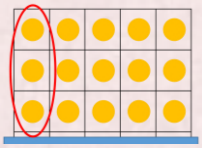
見方・考え方を育む

岡崎市現職研修委員会算数・数学部
部長　鈴木　勝久

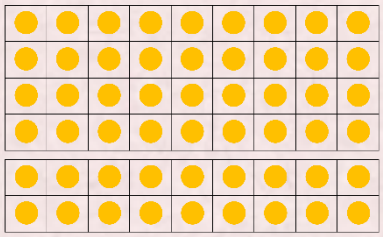
小学校新学習指導要領が令和２年４月に全面実施されるようになって４年目になります。(1)知識及び技能が習得されるようにすること、(2)思考力、判断力、表現力を育成すること、(3)学びに向かう力、人間性等を涵養することが偏りなく実現されるよう、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら、子供の主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善を行うこと、その際、「見方・考え方」を働かせ、学習の過程を重視して充実を図ることが求められています。



小学校２年生で学ぶ、九九の学習に注目してみます。「かけ算(1)」「かけ算(2)」「九九のきまり」の３つの単元から構成されています。「かけ算(1)」では、５・２・３・４の段の順に構成され、数図ブロックやアレイ図を使って、１つ分が同じことから累加のイメージをつくり、かけ算のイメージを構成していきます。「かけ算(2)」では、６・７・８・９・１の段の順に構成され、アレイ図を使って「１つ分」「いくつ分」の理解を深めます。しかし、「かけ算(1)」の学習活動と重なる部分が多く、単調な指導になりやすい弊害もあります。「九九のきまり」では、九九の表からきまりを見つける中で、同数累加、交換法則、分配法則をまとめます。しかしここでも「九九のひょうで，２つのだんをたてにたしたり　ひいたりしてましょう」の課題（啓林館２年下教科書 P75）を出すと教師主導型になり、子供の問題意識を十分に引き出せない弊害もあります。



そこで、次のように構成を変えてみてはどうでしょうか。まず、「かけ算(1)」で５・２・３・４の段に１の段を加えて構成します。そして、１～５の段の九九表からきまりを見つける場を設定します。すると、５×３の答えと３×５の答えが同じになるなど、「被乗数と乗数を入れ替えても積は変わらない」という乗法の交換法則を見つけることができます。ここには、帰納的な見方・考え方が働いています。そして、その根拠はアレイ図を用いて説明することができます。このことは、１～９の段の九九表から見つけるよりも見つけやすいのです。



次に、「かけ算(2)」で、６・７・８・９の段を構成してくのですが、「かけ算(1)」の学習で使用した４の段と２の段のアレイ図を並べて提示し「今日は何を勉強しようか」と問いかければ、類推的な見方・考え方が働き、「６の段が勉強できる」と、子供たちが本時の課題を見つけることができます。そして、提示されたアレイ図から、「もしかすると、４の段の答えと２の段の答えを合わせると６の段の答えがでるのではないか」と分配法則に気づく子供が現れます。さらに、「６の段は１の段と５の段をたしてもできる」「３の段と３の段をたしてもできる」と気づきます。ここにも類推的な見方・考え方が働いています。

このような段階を踏めば、最後の「九九のきまり」において、10・11・12 の段を子供が主体的につくることにもつながります。つまり、子供に数学的な見方・考え方を意図的に育んでいけば、既習事項を生かして、新たな見方・考え方を発見し、自分の力としていく子供が育ちます。今年度の学習の過程を今一度見直し、子供の主体的・対話的で深い学びの視点から授業改善を行っていきましょう。