

## 算数・数学科を中心とした提言（杜威 先生）

平成28年10月に第32回小学校算数教育全国大会が本県(大仙市)で開催することとなった。会場は大曲小学校であり、県算数・数学教育研究会の10の支部は特別公開授業や一般公開授業を全国または海外から来られる皆様に提示し、算数教育における県全体の特色並びに各支部なりの取組を示すこととなる。秋田市からも特別と一般公開の両方の提示があり、素晴らしい授業の提示を期待している。

平成27年度は計画訪問の協力者として小学校2校、中学校2校を訪問させて頂いた。この4校で一般授業を見学したほか、算数・数学科の特定授業として、小学校3年生の割り算と1年生の足し算および中学校1年生の比例と反比例(2校で同じテーマの授業)をそれぞれ参観した。どの学校もきれいに整理整頓され、児童生徒および教職員は元気よく活動している姿が随所に見られ、一般授業も特定授業もよく準備され目標に合わせて効果的に実施された。授業には児童生徒たちの身近にある材料をふんだんに取り入れ、学習者が主体的に学習活動を展開する場面が多く見られた。例えば、小学校4年生の図工科の授業では、洗濯ばさみという日常的な素材を活かし、様々な造形を行う活動で、子どもたちの豊かな感性が存分にその作品に表されていた。通級指導教室や特別支援学級では様々な課題をもつ子どもを少しでも早め、その課題の解決または自立できるように先生たちは優しく丁寧に対応していた。このような現場の先生たちが日々行われている育成活動にとっても感心し、敬意を表したい。



以下では秋田市学校教育のより一層の発展のために、教科指導のことを2つ申し上げたい。

まず算数科に関することである。小1から小6まで子どもたちは計算に関する学習を比較的多く行う。その中に見積もりや概算の学習が含まれている。世の中では正確な計算を用いるより概算が多く使われる。また、計算を実施する前に結果について見積もることをすれば、計算ミスに比較的気付きやすい。この意味において見積もりや概算の意味や良さをもっと子どもたちに知ってもらい、その体験や活動を多くしてもらいたい。このことは平成25年の提言で申し上げたが、繰り返しお願いしたいところである。

次に数学科に関することである。中1に上がったばかりの生徒は学校環境への順応、部活の参加などとても多忙となり、学習の方に振り向く余裕が比較的少ない。よりおさえにくい内容の学習ではなおさらである。例えば文字の導入がそれである。つまり、生徒たちが比較的受入れやすい内容を上半期の早い時期に展開し、文字の導入やその使用を下半期に遅らせたい。この場合、例えば資料の整理と活用は小学校の6年間においてずっと学習してきたものであるのなじみのある内容となる。一方、文字の意味に関しては、中学校では未知数・定数・変数の3つを扱うこととなるが、特に定数との見方はなかなか定着しにくい。2つの異なる奇数を表すのに、2つの異なる文字ではなく1つの文字しか使わないことはその表れである。つまり、その学習者にとって、その文字は様々な数(量)を表せるからである。したがって、様々な場面において、そこに使用されている文字は、どのような意味でのものかを丁寧に確認させることを少なくとも中2の学年末まで実行してほしい。

アクティブ・ラーニングという表現が流行っているようであるが、言葉に惑わされず真新しいことと考えずに、学習者が主体的に学習活動を展開し、彼らの生きる力になる資質・能力を絶えず身に付けていけるようにすればよいと信じて実践していきましょう。