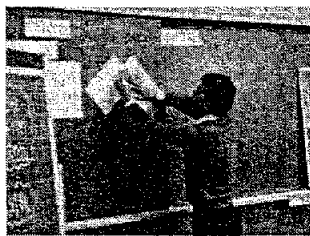


化をはかり、授業デザインを考えてきた。また、生徒の実態を捉えるために、6月末に公開クラスの授業を見せていただいた。

(2) 授業公開とその実際



相森中学校での公開授業では、生徒たちが苦勞して仕上げた運動会の行進の場面を題材に取り上げ、二つの長方形が同時に水平に移動し交わるときと垂直に交わるときの時間に伴って重なる部分の面積の変化について、既習の表やグラフ・式などの数学的表現を用いて調べて行く学習活動を考えた。日常の事象を数学の問題としてとらえやすくするために、パソコンで抽象化したイメージ動画を示したり、手で操作できるシートや自分で調べた結果を自由に記録できる学習カードを用意したりすることで、生徒は自ら意欲的に変化の様子を調べ、すばらしい追求を見せた。きめ細かな準備や生徒同士お互いの考えのよさを認め合う姿など、普段の丁寧な指導の積み重ねに多くのことを学ばせていただいた。生徒たちも、自分たちで行った日常的な事象を数学の問題としてとらえ考えていくことで達成感を味わうことができ、数学の有用性を感じることができたと思われる。



研究会では、生徒の具体的な姿をもとに、数理が数多く含まれている教材としてのよさや、さらに理解や達成感を深めるための展開のあり方、課題と手立て等について協議され、お互いが学び合えるものとなった。講演会では、上越教育大学の両角達男准教授から、事前に参観した栗ヶ丘小学校春日先生(教育課程)や清水先生の授業実践から学ぶべき点に触れていただきながら、両角先生の豊富な実践経験もふまえて、全国的な算数・数学教育の情勢、言語活動や数学的活動の重要性、子どもの「問い」を軸とした算数・数学の学習などについてより具体的な話を聞くことができた。

(3) 事例から明らかになったこと

①授業の題材について

ア 運動会で行った「行進」を、数学の世界にのせて、数学で考える
(現実的な事象) (数学化) (活用)

というプロセスを大切に考え実践した。提案性あるものとなったと思われる。

イ 運動会で行った「行進」を題材としてあることが、生徒の学習意欲や探求する姿勢を高めることが実証された。

ウ 日常の場面を数学で考えたことで、数学が有効なもの(使えるもの)という意識を高めることにつながった。

②少人数授業で「ゆっくりコースだから、このくらいで…」という教師側の持つ先入観を取り去ることが大切であり、課題把握が難しければ、「足場の設定」を生徒の状況に応じて設定すればよいことが分かった。本時では、長さ、面積の動きの様子に着目するため不要な要素を取り去った動画でイメージを持たせることや具体的な操作ができるシート等を用意することで学習を成立させることができた。

③「ビデオー模型での実験」や「他者との学びあい」の大切さ、「4列交差から8列交差へ」など題材そのものの広がり、「データから表へ」「データから直接グラフへ」&「表やグラフからその規則性を考える」という活動の大切さがわかった。

④課題を明確にし、それを解決するための手立てをさらに明確に考え提案していく必要性。

4 来年度への課題

○今年度の反省にたち、新CSへの完全移行をふまえ、郡研究委員会の自由で協力的な雰囲気を大切にしながら、今後も、確かな学力が身につく算数・数学の授業の創造に向け、数理の本質に触れ、子どもの学びの深まる実践を集積し、さらに研究を深めていきたい。