

## わかる授業の工夫と授業実践 ～基礎学力の定着と考える力の育成～

### I 研究の内容

昨年度までの研究に続き、今年度も研究テーマの中の「考える力の育成」に焦点を当てた。単元の導入だけでなく、普段の授業においても題材や発問、授業形態、教具、時間設定などを工夫して常に取り組んでいかななくてはならないと考えられる。こういった視点から、具体物を用いた作業的活動を取り入れた授業全般の研究を中心に行った。単元の導入における題材は、その単元をこれから学習する生徒の意欲に関わる大切な場面であることから、単元の中で特に時間をかけて慎重に行うべきであり、また、思考の深まりが期待できるので研究の柱とした。単元の導入課題には、「基礎・基本の定着を育成する導入課題」「興味関心を引き出す導入課題」「考える力を引き出す導入課題」「操作活動を取り入れた導入課題」がある。それぞれの単元の学習を通して身につけさせたい力を踏まえたうえで、題材の効果的な使い方、有効な発問の仕方、よりよい教具にするための工夫について議論し合い、次の課題を明確にして研究を進めている。また、算数教育部会とも連携を図り、毎年1回ずつお互いの授業実践の参観をし合い、多様な角度から研究を深めている。

### II 成果と課題

#### 1 成果

- ・各校一実践という形で提案しあい、そのレポートについて議論することで、先生たちのもつ教材観や生徒の実態が見え、日々の授業実践にすぐに役立てることができた。
- ・単元の導入に加え普段の授業も含めた教材の工夫や操作的な活動、生徒同士の学び合いの報告などについて研究したことで、日々の授業でも生徒の実態に応じて積極的に実践することができ、生徒の関心や意欲を高め、理解を深めることができた。
- ・数学的活用能力を高めるには、「利用」の導入部で、その単元で学習してきたことを活用して解くことができる課題を設定する必要性を感じることもできた。

#### 2 課題

- ・学年や学級の実態に応じた授業を保証することが望ましく、考える力を育成するために必要な「考える時間」をきちんと確保しなければならないと感じた。
- ・考える力を育むためには、基礎学力の定着が必須であり、今後は基礎学力の定着についてさらに検討する必要があると感じた。
- ・単元の結びつき（関連性）を生徒が理解することができるような授業展開の仕方や、導入から章末まで単元の計画をしっかりと立て、導入課題からその先の授業に結びつく授業展開を考えていくことが大切であることを感じた。
- ・授業の中で学びを成立させるため、グループ活動やICT機器（電子黒板やデジタル教科書）の活用、授業形態（TT や少人数授業）の工夫についても検討していく必要があると感じた。

### Ⅲ 授業実践（成果物）

#### 1 提案されたレポート

「正負の数」カードゲームを用いた実践

「式が表す量」電子黒板とデジタル教科書を使った実践

「一次関数」ブラックボックス的なプリントで関数の特徴をつかむ実践

エクセルを利用して視覚的にわかりやすくグラフをかく実践

「文字式の利用」マッチ棒や碁石を使って発展的な課題に取り組む実践

「反比例する量」棒ばかりとフックを使って反比例の特徴をつかむ実践

「比例と反比例」五目並べで位置を相手に伝える方法を工夫する実践

点を結んで絵を完成させる実践

「比例と反比例の利用」募金箱の中の金額を予想する実践

「一次関数」携帯電話の3つのプランを比較して説明する実践

#### 2 研究授業に関して

日時・場所：平成25年8月30日（金）山梨市立山梨南中学校1年3組

授業者：原谷真仁教諭・小高鉄平教諭

題材：1学年「文字と式」

目標：○いろいろな式で表したり、表された式の意味を読み取ったりすることで、文字を使って表し、法則や考え方を簡潔に表せることを実感する。  
○問題づくりを通して、主体的に活動し、判断力や思考力を高める。

研究討議より

- ・生徒は暑い中でよくやっていた。生徒も先生も大変だったと思う。
- ・電子黒板や実物を使って和算を説明するなど、生徒の関心をうまく引いていた。
- ・全国学力調査でも似たような問題が出ていて、山梨県の正答率は全国平均よりもかなり低い。このような教材を授業で扱うことに意味がある。
- ・授業のはじめに扱った薬師算が頭から離れない生徒が多かった。薬師算の扱いを紹介程度にしておいて、次の内容に重点を置くべきだった。
- ・和算の説明で興味を引いたところはよかった。しかし導入が長かった。油わけ算は扱わないほうがよかった。薬師算は章末で扱ってもよかった。
- ・導入で扱った薬師算の種明かしをしてから先に進めばよかった。
- ・1辺の碁石の数を2個、3個、…、100個と考えさせてから進めればよかった。
- ・考える時間と発表する時間の区別をはっきりしたほうがよかった。
- ・授業のポイントを押さえた指導をするべきであった。
- ・授業の目標を板書などで提示させたほうがよかった。
- ・碁石の数のどこを $x$ とするのか理解していない生徒が多かった。
- ・「より簡単に表す」という言葉の意味を生徒がよくわかっていなかった。
- ・図はかけるが式で表せない生徒がいる。何を文字で表すと都合がいいのかが理解されていない。そこを確認しておけばより効果的だった。

（部長 古屋 秀輝）