

- 1 派遣期日 平成23年10月22日(土)
- 2 研修先 学校名 千葉県東金市立鵠嶺小学校
所在地 千葉県東金市東岩崎24-1
- 3 研修内容

第27回小学校算数教育研究全国(千葉)大会 千葉県東金市立鵠嶺小学校公開授業研究会
大会テーマ 「思考・判断し、表現する力が育つ算数授業」
① 見通しをもち、筋道を立てて考える
授業をみる視点 ② 解決を振り返り、考えを深め、よりよい表現にする
③ 数理的な処理のよさに気づく

(1) 公開授業参観

○第6学年・算数 指導者 竹澤 勲 教諭

○題材名 変わり方を調べて

＜授業をみる視点＞ 見通しをもち、筋道を立てて考える

○ 見通しをもち、筋道を立てて考えることを促すための提言

①前時の学習を基に本時の学習活動をする、あるいは、本時の学習活動の中で既習事項を振り返り、活用していく学習スタイルの経験を積み、定着を図る。

②見通しをもち、筋道立った思考の仕方を経験させ、進めていくために、教師の言葉かけに留意する。例えば、次のようなものを活用していた。

ア 見通しを立てるときや大事な考えを見つけるときに：

「同じように考えて・・・。」

「・・・のときは・・・だったね。このときは・・・」

「どんなところが似ているの。」

「・・・は同じだ。・・・は違う。」

イ 理由を考えたり筋道立てて考えるときに：

「なぜ？」「どうして？」「・・・だから・・・。」

「何を基にして・・・」

「はじめに・・・、次に・・・。」

「どういう順序で考えて・・・」

ウ 学習活動のあとでその過程を振り返り、定着を図ること、すなわち、見通しをもち、筋道を立てて考えた過程とその結果について、話し合い活動の中で改めて見つめ直し、改善したり、さらにそれらを用いたりすることによって、見通しをもち、筋道を立てて考える思考活動の定着を図る。

○ テーマにせまるために

ブロックをピラミッド状に積み上げていく場面で、その段数とブロックの個数を考える学習を行う。児童は、既習の比例や反比例でない2つの数量の関係を調べるために、簡単な図をかいて考えたり、表を作成して数値間の関係を見つけ出そうとしたりすることが予想される。さらに、自分の考えを分かりやすく伝えるために、表現の仕方を工夫することが予想される。このような学習を通して、児童が思考し、表現する能力を伸ばしていく。

○ 本時の学習の目標

伴って変わる2つの数量の関係を表に表し、その対応や変化の仕方の特徴を考え、気づいたことや分かったことを言葉や図、表などを用いて、分かりやすく伝えることができる。

○ 本時の主張

①見通しをもち、筋道を立てて考える力について

児童が伴って変わる2つの数量の関係をみい出そうとする時、これまでの学習で、表のよさを知っているので、表にまとめていこうとすることが予想される。このように、既習を生かしながら解決の見通しをもって学習する態度を養おうとする。

表をまとめる際には、対応する値の組をいくつか求めて表に書き込んでいき、変化のきま

りをみつけ、きまりの仮定を立て、表で確認することが予想される。こうした学習を展開することで、児童の帰納的・演繹的な考える力を伸ばすことができると考える。このように、帰納的・演繹的に考える力を伸ばすことで、筋道を立てて考える力を身に付けることができる。

②自分の考えを表現する力について

児童の表現する力を伸ばすために、書くことや話すことに力を入れる。具体的には、友達と相談し、考えを伝えることに自信をもたせたり、発表では、図や表を用いて分かりやすく伝えさせたりする。そして、ノートに自分の考えを、詳しく分かりやすく書き、それを基にして発表できるようにする。このように、表現する力を伸ばすことで、考える力も伸ばせるようにする。

(2) 授業の様子

最初の導入の場面では、ピラミッドの写真を提示して児童の興味を促し、引きつけた。次に実際にブロック（具体物）を提示し、児童と共に積み上げる場面を確認することで、ブロックの段数と個数について考えていくということを確実に理解できるようにしていた。

□段積み上げるとブロックはいくつ必要かを知るためには、どのような方法があるか予想する段階で、①表にする、②実物（ブロック）を使う、③式を考える、④図で考える、⑤グラフを書いてみるなど、既習を生かした考えがいくつも児童から発表されていた。

本時に学習することは何かを問い、児童の発表やつぶやきの言葉を大切にし、学習問題を設定したことから、日頃から、教師主体の授業ではなく、児童が主体的に取り組んでいる様子が伺えた。

自力解決の段階では、児童はさまざまな考え方で挑戦していた。ノートに気付いたことや疑問に思ったことをたくさん書いて、表現する力が身に付いていると感じた。考えることが苦手な児童には、具体物を用いたり、絵をかいたりして調べること、段数と個数を調べて表を作ればよいことをなどを助言していた。変わり方の特徴を考えることができるように教師が配慮して、支援していた様子がよくわかった。

発表の段階では、教師が発表の仕方を提示し、児童が筋道立った帰納的・演繹的な発言ができるようにしていた。児童の発表後、必要に応じて指導者が説明をしたり、表に書き込んだりすることができるよう、黒板に表の枠を提示した板書構成が工夫されていた。わかりやすく伝えることが苦手な児童には、ノートにまとめた考えを見ながら伝えてもよいことを教師が助言し、ノートを見ながら発表している児童もいた。しかし、どの児童も自分の考えをよく説明できていた。

まとめの段階では、児童との話し合いを通してまとめの表現を考えていた。児童の理解の定着を図るとともに、能動的な学習がすすめられ、最後は児童の言葉でしっかりまとめができていた。

4 感想

今回の研修で、まず一般公開授業で他の小学校の教諭が会場校（鵠嶺小学校）のクラスで授業を行ったこと、特別公開授業では、多くの大学教授や他の小学校長がやはり会場校で授業を行ったことに驚いた。その経緯は述べられていなかったが、児童の実態なども把握するのが難しい、担任ではない教諭が授業を行うには、大変な教材研究や会場校担任との打ち合わせなどがあっただろうと考えられる。

「思考・判断し、表現する力が育つ算数授業」をテーマに、研究が進められていたが、課題提示→予想、見通しをもつ→自力解決→話し合い→発表→練り上げ→まとめまでの流れがしっかり定着していること、自分が担任しているのと同じ6学年の児童が、落ち着いた雰囲気の中で、自分の考えをしっかりと発表し、話し合いの練り上げの中で自分を表現できていたことが特に印象的であった。

本校の研究テーマである「思考力・表現力の向上を目指した、具体的・操作的・体験的な活動を取り入れた算数授業」の具体的な施策や手だてがいろいろ研修できたので、今後の授業実践、研究のまとめに取り入れていきたいと思う。