

1 提案の主張点

(1) 算数科ポートフォリオの活用によって、数学的な考え方を伸ばす

少人数学習のメリットの1つに「分からないところを先生に教えてもらえる。」「授業中に先生がそばへよく来てくれる。」というのがあるが、生きる力をつけるために、このようなかわりが、必ずしも有効であるとは言えないときがある。

そこで、あえて近づかずに見守る支援によって、児童自ら問題解決しようとする態度を育てるために、その支援の1つとして、ポートフォリオの活用を考えた。

算数科の特徴は、異学年にわたって学習内容が系統立てられていること、既習事項をもとに新しい数理を学習することである。そこで、1つの単元を、重要語句を含めた問題形式で1～2枚のプリントにまとめ、それをファイリングしていくことで、関連した既習の単元を振り返りながら、自力解決を図ることができるようにした。また、進級しても、児童自身が単元の終わりにまとめとして使った足跡なので、前学年の学習内容を振り返り、確認しやすいものとなる。

さらに、もくじには、単元の終わりに10段階で自己評価し、その後の復習によって理解度が高まると、前とは違う色で塗りたすようにしている。児童が自分の得意な単元、苦手とする単元を一目で知ることができ、自主学習にもつながっていく。また、教師が自己評価や、ポートフォリオを見ることで、児童のつまずきや理解に時間を要した単元などを知ることができ、事前指導をしたり、あらかじめ支援が必要な児童を予想したりできる。

(2) 位取りボックスの活用によって、より基礎・基本の定着を図る(単元「大きな数」において)

メリット1: 束を数える操作(具体)の後に、その位を表す数でふたをするので、具体と抽象が一連の操作活動になる。

メリット2: 1つの位には1つの数しか入らないことを意識しやすいので、「三百十二」を「3102」と表すような間違いが減り、正しく表記できる。

メリット3: 位が大きくなっても、ボックスを2つ並べることで表すことができ、また、位の繰り返しを認識することができる。

2 提案に対する意見

質問1: ものを使って数える活動をしたか。

・速く、正確に、見て数が分かるように、という条件のもと、紙を使って2000枚までは数えた。児童は50の束 100の束 1000の束へとまとめていった。2000以上は絵にかかれていたものを数えた。

意見1: 10進位取記数法のよさを分からせるために、10の束からスタートしないといけないのでは。こんなにたくさんの数を、たった4けたで表せるという感動がほしい。

質問2: ポートフォリオは全学年で作られているのか。

・まだ他学年のものを作成中。2～6年のものを完成させていく。教科書が変わったときなど、順次対応して変更していきたい。

・位取りボックスは、筆算や小数の学習でも活用できる。

3 御指導

・ポートフォリオの活用によって、学年間をつなぐ、単元間をつなぐ、児童が自分自身を振り返ることができる。

・振り返りカードの効果的な在り方として、単元の見通し、目標をもつ、学習の様子を振り返る場面を取り入れる、判断基準の共通理解を図ることが必要ではないだろうか。

・位取りボックスは位ごとに色を変え、視覚的にも位をとらえやすく工夫されている。

・ポートフォリオを作る過程で、教師が教材・授業研究できる。

・単元名の横に、その単元で「分かっていなくてはいいけないこと」が項目として必要ではないか。

・教科書が変わったら変更ではなく、領域の中での本質にせまるポートフォリオができるとよい。

・数学的思考方について: 便利な方法を作って解決しているか、それを思考として考えていくのが算数の考え方。考えが高まったら興味・関心・意欲は。考えをつかんだら考え方は と言える。そのために、児童にどのような算数の武器を持たせるか、既習事項が使えるように教えていくことが教師の責任。