



自ら考え、言葉豊かに学び合う児童の育成

授業力アップ部

学びの土台部
調査・研究部

仮説2

数学的な見方・考え方を養うことに重点をおいた授業実践し、新たな問題を既習の学習と関連付けて捉えられるようにすることで、「自ら考え、言葉豊かに学び合う児童」を育成することができるだろう。

数学的な見方・考え方を働かせ、「自ら考え、言葉豊かな学び」を創る《授業力アップ部》

別府小 別冊 新しい算数の活用

教師の参考書として「別冊 新しい算数」を作成した。教科書を研究し直し、領域別に6年間で身に付けさせたい見方・考え方を示した系統表、そして、2年生以上の単元末に掲載されている「つないでいこう算数の目」が主な内容となっている。

【領域別の系統表】

児童に身に付けさせるべき見方・考え方や算数用語を一目で確認することができる。また、その単元の6ヶ年のつながりが見える。これにより、その授業で働かせたい見方・考え方を明確にして指導することができた。

面積の求め方を考えよう

縦辺 高さ
平行四辺形の面積=底辺×高さ
三角形の面積=底辺×高さ÷2
台形の面積=(上底+下底)×高さ÷2
ひし形の面積=一方の対角線×もう一方の対角線÷2

☆図形を構成する要素に着目
★面積の求め方が分かっている図形に形を変えよう



【つないでいこう算数の目】

各教材で働かせる「見方・考え方」のポイントを絞って確認できる。系統表で身に付けさせたい算数用語や見方・考え方を確認した後、このページを活用することによって、単元終了後の児童の姿をとらえることができ、発問や展開の工夫に役立てた。

「前時の平行四辺形の面積は、どのようにして求めましたか？」
「台形もすでに面積の求め方がわかっている図形にできないかな？」
(この単元で働かせる「未知の図形は、既知の図形に帰着させるという見方・考え方を働かせることを促す発問)

教科書のキャラクターの言葉が児童から出てくることを目指して、授業を構成していった。

考え方名人モデルの活用

数学的な見方・考え方を養い、言葉豊かに学び合っていくためのヒントカード。働かせたい見方・考え方や算数のアイテム(用語、図、数直線、グラフなど)の使い方、学び合いの仕方を低・中・高学年別に作成した。

(表) 考え方名人 (裏) 考え方ヒントカード

授業中、常に手元に置かせ、問題解決の際の考え方のヒントとしたり、自分の考えを表現するための参考にさせたりした。

算数コーナーの設置

単元ごとに教室内壁面等に学習内容を掲示しておくことによって、児童の思考のヒントとなるようにした。

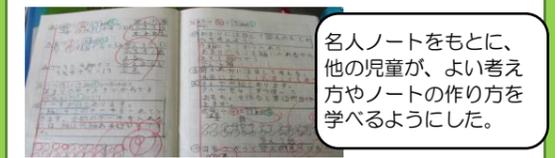


単元の始めには、その単元の既習事項として、特に関わりの強い学習内容を掲示した。

単元の後半には、その単元で学んできた学習内容を児童の考えや振り返りとともに掲示した。

名人ノートの掲示

1か月に1枚、数学的な見方・考え方を働かせ言葉豊かに学んでいる児童のノートを、学級ごとに教師の価値づけコメントを入れて掲示をした。



名人ノートをもとに、他の児童が、よい考え方やノートの作り方を学べるようにした。

2年間の研究で探ってきた5つの授業の約束

- 子供の考えのズレ、困りを利用する。
- 子供の考えに、簡単に「正解!」と言わない。
- 子供の思考が止まったらミニトークを短時間で入れて学び合いの活性化。
- 式だけ図だけ、表だけを提示し他者に説明させる。
- 答えに至らない子供の考えも取り上げ、学級全体で考えを完成させることで授業に参加させる。



仮説1

学びの土台である「授業の流れ」や「学習環境」を整備することで、「自ら考え、言葉豊かに学び合う児童」を育成することができるだろう。

「授業の流れ」や「学習環境」を整備し、「自ら考え、言葉豊かに学び合う土台」を作る《学びの土台部・調査・研究部》

算数スタンダード

5つの領域別に授業の流れと各場面でのポイントを明記した。赤文字は領域の特長を示している。

別府小算数授業スタンダード ~数と計算~

このように発言や態度を大いに働かし価値づけ。

表出させたい児童の発言や態度

- 数直線や場面を整理しよう。
- 図で場面を整理しよう。
- おはじきを動かしてみよう。
- という理由で△△算でできそうだな。

前回の違いは何だろう。○○○だったな。○○○が△△だとな。今までの学習が使えるかな。似た内容を学習したことがないかな。

教師からは出さない! 子供がこのような考え方を身に付けていけるよう、繰り返し聞いたり、このように考えている児童を積極的に取り上げたり、価値づけたりして見方・考え方を定着させていく。

児童が「自ら考える」ことができるよう、領域ごとの特徴を捉え、授業を展開する上でのポイントを整理し、全職員で統一して授業を実践した。

学校統一の環境整備

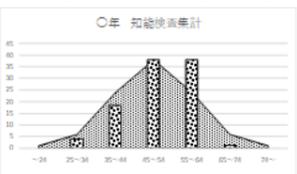
教室環境をユニバーサルデザイン化することで、授業中児童が集中して学習に取り組めるようにした。



掲示物のデザインや大きさをそろえたり、色使いや書体に配慮したりした。

知能検査の活用

2年生、4年生時に行っている知能検査(1年生は就学時健診の発達検査)の結果を、学年ごと、学級ごとに並べ替え、グラフ化し、日々の指導に活かせるようにした。



先生のための学びのコーナー&研修

職員室内に全学調や県学調の対策プリントをおいた学びのコーナーを設置した。設置することで、活用の機会を増やし、児童の基礎学力を向上できるようにした。



すべての教科における話し方、聞き方の指導

言葉豊かに学び合うために、どの教科でも通じる、「話し方名人」「聞き方名人」を作成し各教室に掲示し、授業中折に触れて指導を行えるようにした。

聞き方名人

- くまなく反応する(うなずく)
- 話し人を見る
- 姿勢(心・体)

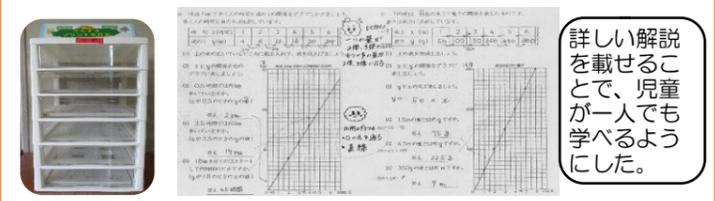
話し方名人

- すっきりまとめてわかりやすく相手の反応を見ながら
- 伝える声
- 姿勢(心・体)

ノートや黒板を指しながら

プリントボックスの活用

各学年のフロアにプリントボックスを設置し、前学年までの復習や授業の復習などに活用し、学習意欲を高めさせるとともに、算数科の学びの土台をつくれるようにした。



詳しい解説を載せることで、児童が一人で学べるようにした。

GIGAの活用

「書くことに困難を抱えている児童には、ノートに問題文を写させるのではなくタブレット端末に問題文を配付する」、「図形を動的にイメージできない児童には、タブレット端末で動的に見せる」、「それぞれの学習状況に応じた様々な難易度の練習問題に取り組みさせる」など、1人1台端末を文房具として活用し、指導の個別化を図った。

