

研究実践

G

1 研究テーマ

算数科

「考える力を育てる指導の工夫」

2 テーマへの思いと研究実践

(1) 研究テーマへの思い

教師にとっては、日々の1時間1時間の授業を子どもたちにきちんと分かるように教えることを常に自覚して授業を行っていくことが、最も大切なことと考えている。

「考える力」を育てることは、めまぐるしい社会の変化に対応して生きていく上で最も重要なことであり、これから生きていく原動力となるものである。

本校の学習状況から、算数における基礎的事項の理解の定着を確実なものにし成績の向上を図りたいと願い、「考える」ことに重点を置いた授業改善を進めていくことにした。

「考えること」に重点をおくことで、基礎的事項の理解が図られ、学習意欲も喚起されていくものと考えられる。

何よりも算数の学習の楽しさや醍醐味を味わわせる等「考えること」に重点をおいた授業を行うことは学習意欲を高める。問題をよく考え、導きだすという過程にこそ、やりがいや楽しさを感じ、充実感をもって学ぶようになる。そのことがまた、基礎学力の向上に繋がっていく。

そのためにも、友だちのいろいろなえ方に触れさせ、その考え方で解いて考えのすばらしさに気付かせ、多様な考えを持つことができるようにしていきたい。

(2) 研究実践について

具体的に基礎的事項の内容を理解できるようにするためには、日常的に、次の5点を重点に実施することにした。

考えるための手だての工夫

各単元の学習では、いろいろな方法で導きだすことができよう実物の製作・実測、絵図・線分図等を活用して考えさせる。

時間の保障

考える時間を十分保障し、いろいろな考えをだすことができるようにする。

練り合う・学び合う

授業では、様々な考えを出し合い、友だちの考えを聞き、質問したり意見をだしたりして「早く・簡単に」等の観点からよりよい考えを見いだすことができるようにする。

そのために、友だちの考えのよさに触れて、実際にその考え方を用いて解いてみて実感できるようにする。よりよい考えを導きだすことができるように友だちの考えから学んで学習できるようにする。

ノートの活用(記録は記憶として)

ノートには、自分の考えや友だちの考え、授業での重要事項やポイントを丁寧に書くなど、授業での学習内容を記録するようにする。記録は、記憶としての機能を果たすものであることを認識させて活用させ、家庭での復習にも役立てるようにする。

復習の充実

学習内容は、家庭学習やまた授業でも既習事項を復習して基礎的事項の定着の図るようにする。

以上のことを重点に授業改善を図ってきた。

(3) 授業の様子
「体積」



・いろいろなものの大きさを測定している。

・牛乳パック1箱と1000ミリリットルの量の違いがあることに気付いて考えている。



・1立方mの大きさを新聞紙を使って作成
・大きさを実感する。

・いろいろな考えを
発表しよう。

3 成果と課題

「考える」ということに多くの時間を費やしたことで、いろいろな解き方を導き出すことが、少しずつできるようになってきた。初めは、どのように考えてよいのか分からず迷っていたり特定の子どもの考えの発表を聞くだけで精一杯であったりした。現在は、既習事項を活用して、それぞれの子どもが、自分なりの考えを導きだすことができるようになり、何通りかの考えを導き出そうと熱心に取り組むことができるようになった。

考えのもとになるものを実際に作ってみたり、絵図や線分図を活用して考えてみるなどの方法をとったことや友だちの様々な考えからの学びの成果と思われる。

今後は、もっと日常的に無理なく子どもたちの様々な発想や想像力を活用して解いてみたいと思わせる課題の出し方をさらに工夫していきたいと思う。何より、子ども一人ひとりに、解いてみたいと思わせる驚きのある課題をもちながら、基礎基本的な力としての「考える力」を培っていききたいと思う。

- 1 単元名 体積
2 目標

体積の意味や、単位と測定の意味について理解する。

体積の単位と測定の意味について知る。また、との関係について知る。

直方体や立方体の体積の求め方を理解する。また、概形をとらえて、そのおよその体積を求めることができる。

- 3 全体計画 11 時間

| | | |
|--------------------------------------|-------|------|
| ・体積の意味、体積の単位 | ----- | 1 時間 |
| ・直方体、立方体の体積の求め方、体積の公式とその適用 | ----- | 1 " |
| ・体積の単位 | ----- | 1 " |
| ・cm ³ と m ³ 関係 | ----- | 1 " |
| ・と cm ³ との関係 | ----- | 1 " |
| ・不定形の体積の概測 | ----- | 1 " |
| ・複合図形の体積の求め方 | ----- | 1 " |
| ・直方体や立方体の体積の練習 | ----- | 1 " |
| ・単元のまとめ | ----- | 1 " |
| ・三角柱の体積 | ----- | 1 " |

- 4 単元と子供

立体や直方体等立体の学習には、興味をもって学習をしている。既習の面積の学習を想起させてきたが、3次元の広がりをもつ量を捉えさせることは難しいので、よく考える時間を確保したい。また、実物台の大きさや量を意識できるように実際のものを作ったり図ったりする場面を設定していきたい。

どんな単位を用いて体積を求めたらよいか・どんな普遍単位を用いたらよいか等を考えさせたり、体積を求める公式の作り方を考えさせたりする等、公式を覚えさせることがないようにさせたい。また、身の回りのものの体積について調べてみるといった態度を育てていきたい。

- 5 本時の活動 (6 / 11)

- (1) ねらい

身近なもの (具体物) のおよその体積を概形を既習の形ととらえたりするなどして求めることができる。

- (2) 学習活動

| 活動と予想される子供の姿 | 子供の学びを支えるために |
|--|---|
| <p>1 前時の復習を行う。</p> <p>2 不定形なものの体積の求め方を考える。</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">およその体積の求め方を考えよう</p> <p>・自分の持ってきた不定形な具体物の体積の求め方をそれぞれ考える。</p> <p>・小グループで自分の考えた求め方について意見交換する。</p> <p>・グループでの考えを書く</p> <p>3 全体で体積の求め方の考えを出して話し合う。</p> <p>・その他の不定形のものも求める。</p> <p>4 本時のまとめをする。</p> <p>5 学習の振り返りをする。</p> | <p>・牛乳パック、筆箱、本、ランドセル等を準備させておく。</p> <p>・不定形のをどのような形と見ることができるかを考えさせる。</p> <p>・どうしても考えることのできない子には、ヒントを与える。</p> <p>・子供たちの話し合いの進め方にアドバイスをする。</p> <p>・友だちの考えのよかったところを発表しあい、認めあうようにする。</p> <p>・具体物の面積や体積をおよそで求める方法を確認し、まとめさせる。</p> |

- 6 研究テーマに迫るために

- (1) 研究テーマ「考える力の育成」

- (2) 学習活動の工夫

・各自の準備した具体物をそれぞれの力で解決しようとする場を設定した

・グループでの意見交換の場を設定し、友だちの考えから学ぶことができるようにした。