

台形の面積の求め方を考えよう



用語や図を使って説明できたよ！

算数 第5学年
志賀町立富来小学校**1 事例の概要**

昨年度は、主題「よく聴き、よく考え、わかりやすく話す子」の育成をめざし、「基礎的・基本的な知識・技能の習得と活用」を研究した。結果、習得させたい基礎・基本となる知識・技能を明確にした授業を展開できるようになってきた。また、問題解決的な学習において既習や前時内容の活用を意識させるように取り組み、児童に学習の見通しを立てさせて思考力・判断力・表現力を育む学習活動を充実させてきた。反面、各種学力調査結果から、数学的な考え方と考えを書いて伝える力を向上させていく必要を学校全体で共通理解した。

こうした成果と課題から、今年度は、言語活動と学習のまとめ（一般化や適用問題による確実な理解定着）の充実を図ることで、「習得と活用の喜びを実感できる授業づくり」に取り組んだ。

A-1 スタートライン**A-2 構想図****A-3 めざす具体の姿****A-4 つけたい活用力****2 実践内容****(1) 単元の目標**

既習の面積公式をもとに、三角形、平行四辺形、台形、ひし形の面積を工夫して求め、公式を考え、三角形、四角形の面積の求め方を理解する。

(2) 指導上の工夫点(視点)

① 基礎・基本の習得と活用

ア 習得と活用の手立て

- ・＜考えを進める手がかり＞
- ・＜算数宝箱＞

イ 授業のパターン化

- ・習得型・活用型の授業パターン

② 言語活動の充実

ア 身につけさせたい算数的な表現の明確化

- ・単元指導計画
- ・学習のまとめ方の工夫

イ 伝え合う活動の工夫

- ・復唱・代打説明・リレー発表

③ 望ましい学習習慣の形成

ア 学習ルール

- ・「あいうえお」のルール

イ 自学ノートでの作問

B-1 単元計画**B-2 指導法と評価の工夫 C→A→P****B-3 指導法と評価の工夫 D**

3 指導の実際

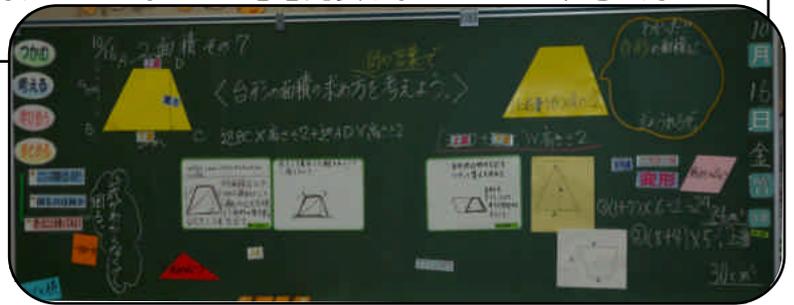
学び合う場面 自力解決後、ペアによる伝え合いで、長方形への等積変形は消え、倍積変形と三角形分割が残った。また、三角形と長方形への分割の考えも、計算が煩雑ということで消えていった。計画通り、三角形分割と倍積変形の考えを黒板に採用した。「対角線」「分割」「2倍」「変形」などの算数的な表現がよく説明に使われた。代打説明・リレー発表・復唱で児童は自らの出番を見つけていた。

まとめる場面

提示の台形の頂点をA、B、C、Dとつけてあったことで、2つの考えの言葉の式が「辺AD+辺BC・・・」というように表現できた。言葉の式では三角形分割と倍積変形の式の優劣はつけられない様子だったので、構成要素の辺の数値を与え計算させたところ、計算の簡単さから倍積変形に軍配が上がり「上底」「下底」「高さ」の用語を教えたところ、すんなり公式が決まった。その後、黒板に採用しなかった方法（等積変形・三角形と長方形への分割）についても児童のノートで紹介した。適用問題・ゆさぶり問題共にできた。時間があつたので、予定していなかった感想発表を求めたところ、考え方のことで用語を使った感想が続いた。

C-1 指導案

C-2 指導の実際



4 成果と課題

(1) 成果

① 基礎・基本の習得と活用

問題解決の際、<考えを進める手がかり>から、「似ている問題」を想起し、「困ること」を明確にし、<算数宝箱>にある「習ったことを使う」という見通しをもって考えを進められるようになった。また、習得型・活用型それぞれの授業として、何を主な評価規準とする時間かにより、終末に適用問題や作問に取り組むのか、ふり返りを記述するのかを明確にして指導することができた。児童に学習のゴールを明示したことでより成就感をもたせることができた。

学力テスト結果で、5学年6学年ともに経年比較で知識・理解3%、数学的な考え方で8%の伸びがあった。

② 言語活動の充実

単元計画で、身につけさせたい算数的な表現を明示したことにより、考えの図化や用語を用いた説明が充実してきた。授業では、自力解決と説明・意見交流の場面でその姿が十分に見られた。特に、黒板に採用された考えの代打説明やリレー発表、復唱が展開し、児童の活動量を確保できるようになった。また、終末の学習のまとめでは、「わかった！」の後に使えばいいキーワードについて、児童の間から身につけた用語などが自然に出てくるようになった。

③ 望ましい学習習慣の形成

授業終末での作問の取り組みにより、自学ノートでその日習得した内容に関する作問を書いてくる児童が全校的に増加した。また、「あいうえお」のルール徹底により「聞く」力が向上したことで「話す」ことの意欲が増し、課題であった発表時の声の小ささが全校的に改善された。これは研究発表会での授業公開後、各分科会で挙げられた成果の一つである。

D-1 めざす姿の9月地点

D-2 めざす姿の現地点

D-3 子どもの姿ビフォーアフター

(2) 課題

算数科で定着した前掲の指導法を他教科へ広げていきたい。