

# 3年1組 算数科学習指導案

日 時：平成18年6月22日

場 所：北栄小学校 3年1組 教室（北舎2階）

学 級：3年1組 男子9人 女子7人

授業者：西尾 一仁

## 1、単元名 「わり算」

## 2、指導の立場

### (1) 教材観

除法は、3年生で初めて学習する演算方法であるとともに、3年生の主だった指導内容の一つである。本単元はその除法を初めて導入する単元であり、重要な位置を占めている。既習の乗法と関連させて、「除法の基本的な意味の理解」「除法の計算の仕方」などを確実に身につけることをねらいとしている。

除法が用いられる具体的な場合として、大別すると次の二つがある。

一つは、ある数量がもう一方の数量のいくつ分であるかを求める場合で、包含除と呼ばれるものである。包含除は、累減の考えに基づく除法ということもできる。他の一つは、ある数量の等分したときにできる一つ分の大きさを求める場合で、等分除と呼ばれるものである。

包含除と等分除を比較したとき、包含除の方の操作の仕方が容易であり、「除く」という意味にうまく合う。また、「割り算」という意味からすると等分除の方が分かりやすい。したがって、除法の導入に当たっては、これらの特徴を踏まえて取り扱う必要がある。そのため、具体物を取り入れた活動を大切にしたい。包含除と等分除の指導の順序としては、「分ける(等分する)」ということをとらえやすい」ということから、等分除から指導する。

ところで、除法は、乗法の逆算とも見られる。そこで、被乗数、乗数のいずれを求める場合に当たっているかを明確にすることも大切である。等分除は、 $\square \times 3 = 12$ の $\square$ を求める場合であり、包含除は、 $3 \times \square = 12$ の $\square$ を求める場合である。

また、実際に具体物を分ける場合でも、等分除も包含除と同じ仕方で分けることができることなどにも着目できるようにする。そのようにして、どちらも同じ式で表すことができることが分かるようにする。

本単元では、乗法九九を1回適用してわりきれぬ除法を扱うので、技能的にはそれほど難しいものではない。そこで、ともすると形式的な指導と形式的な理解が繰り返されがちである。それを防ぐためにも、具体的な場面で「2つのわり算（等分除と包含除）」の意味を、おはじきなどの操作を通して操作と操作を表す言葉に対応させながら理解をはかることを大切にしたい。

## (2) 児童の実態

北栄小学校では、3年生から6年生までが少人数学習を行っている。3年生にとっては、初めての少人数学習である。

3年生では、一クラスの人数を均等に分け、少人数のクラスを二つにして授業を行っている。クラスを二つに分ける方法は、できるだけ等質になるように考えながら、機械的に分けている。

3年1組は、名簿順の前後によって分けた。教師は、單元ごとに、少人数のクラスを交替で受け持っている。

この単元の3年1組の児童は、名簿順の前半である。等質に分けたため、習熟度の差はとても大きい。積極的に発言をして、問題に意欲的に取り組む児童もいれば、内容が理解できなかつたり集中力が持続できなかつたりして全然やろうとしない児童もいる。割り算の準備テストでは、分けることの意味が理解できない児童が2名、乗法九九の定着が確実でない児童が数人いた。国語の学力が不十分なため、算数の文章題が理解できない児童も数人いる。授業の形態とも関わっているかもしれないが、自分の考えを発言することや、自分で追究しようという力が全体的に弱い。

## 3、研究に関わって

### (1) 部会研究テーマ 「学ぶ楽しさと充実感を味わう算数教育の創造」

①単位時間のねらいを4観点から、明確にした学習内容を追究する。

ア 単元における4観点の評価規準を明確にし、単元指導計画の単位時間に評価規準を位置づけた。

イ 本時では、ねらいをもとにした評価規準を、具体的な児童の姿で示し、評価の方法を位置づけた。またその評価をもとにした指導・援助を位置づけた。

②本時のねらいに迫るための算数的活動のあり方を追究する。

ア 本時では、わり算のおはじきの操作とかけ算の形式を結びつけるために、操作と形式を比較し、わり算の答えがかけ算で求められることを理解させる。

③少人数授業を取り入れた授業方法を追究する。

④発展的な学習を取り入れた授業方法を追究する。

### (2) 本時について

本時は、包含除の学習の2時間目である。前時では、包含除の意味や式に表すことを、おはじきの操作を通して学習している。

本時は、おはじきの操作とかけ算の式から、かけ算九九で答えが求められることを理解させたい。かけ算九九で答えが求められることをうまく説明できる児童は少ないと思われる。おはじき操作とかけ算の式を比較することで結びつけ、理解できるのではないかと考えた。

練習問題でつまづいている児童には、おはじき操作を想起させ、何の段の九九を使えばよいのか考えさせ、援助する。

### (3) 抽出見について

- 文章を理解することが苦手なため、算数においても問題把握が十分にできない子どもがいる。おはじきの操作を行わせることで、意味を理解させたい。また、かけ算で答えが出るわけを全体交流の中で、理解させたい。
- まじめに学習に取り組むが基礎基本がなかなか定着しない子どもがいる。理解するのに時間がかかる。個人追究では、おはじき操作を行うと予想される。おはじきの操作をきちんと見届けたい。かけ算で答えが求まることを、全体交流の中で理解させたい。また、練習問題では、おはじき操作を思い出させて何の段の九九か、考えさせる。
- 個人追究の段階で、かけ算で求められることに気付くと予想される子どもがいる。全体交流では、かけ算になる理由を、自分なりに言えるように、なぜそう考えるのかを問いたい。

## 4、単元のねらい

- 除法で解決する場面を見出したり、進んで除法を用いようとしたりする意欲をもつ。
- 具体的なことがらに即して、除法が用いられる場面や除法の意味(等分除、包含除)を理解し、除法の式表示ができる。
- 除法が1位数で、乗法九九を1回適用してわり切れる場合の除法の計算ができる。
- 被序数が0の場合や、除数が1の場合の除法の意味を理解し、計算することができる。

## 5、単元による四観点の評価規準

観 点	評 価 規 準
算数への関心・意欲・態度	○除法の意味や計算の仕方について、乗法との関連や具体物の操作等からとらえようとする。 ○身の回りから除法で表される事象を進んで探したり、数量の関係を除法の式に表そうとしたりする。
数学的な考え方	○整数の除法の計算の意味や仕方について、整数の乗法の計算をもとにして考えることができる。 ○等分除と包含除を、除法として統合的にとらえることができる。
数量や図形についての表現・処理	○除法が用いられる場合を式で表したり、式を読んだりすることができる。 ○除数と商が共に1位数の除法の計算(余りなし)が確実にでき、それを用いることができる。
数量や図形についての知識・理解	○除法が用いられる場合の式の意味について理解する。 ○除法の答えは乗法の九九を用いて求められることを理解する。 ○被除数が0の場合、除数が1の場合の除法についての意味を理解する。