

第2学年3組 算数科学習指導案

平成20年12月3日(水) 第2校時
授業者 教諭

1 単元名 かけ算(2)

2 単元の目標

- ・九九の計算に関心をもち、進んで取り組み、生活場面に生かそうとする。
(関心・意欲・態度)
- ・アレイ図や、かける数が1ふえると積はかけられる数だけふえることを使って、九九を構成することができる。
(数学的な考え方)
- ・九九を唱えたり、それを適用して問題を解くことができる。
(表現・処理)
- ・アレイ図を使った九九の構成の仕方がわかる。また、かけ算が用いられる場面がわかる。
(知識・理解)

3 単元について

かけ算(1)では、具体物の絵や数図ブロックを使ってかけ算の意味を考え、5, 4, 3, 2の段の九九の構成をした。本単元では、6, 7, 8, 9, 1の段の九九を扱い、九九を完成させていく。既習の同数累加や乗数と積の関係(乗数が1増えると、積は被乗数分だけ増えること)の考えとともに、交換法則等の考えも活用して児童が自ら九九を構成し、確実に唱えられるようにしたい。そのために、これまで構成してきた九九を見直したり、アレイ図やおはじき等を用いたりして、かけ算の意味や数の大きさを視覚的にイメージ化させ、かけ算のきまりに気付かせていきたい。

本時では、すべての段の構成を理解した上で、九九を超えた計算について考えていく。これまでに発見し活用してきた乗法のきまりを改めて思い出し、児童一人一人が九九を超えた計算に取り組むことができるようにしたい。

4 児童について(男子16名 女子18名 計34名)

算数の授業では意欲的に発表をする児童が多い。2~5の段の九九も積極的に覚えている。しかし、中には九九を覚えるのが苦手ななかなか集中できない児童もいる。そこで、できるだけ具体物を自分たちで操作したり、絵や写真を利用したりしながら、授業への興味を継続させる様に心がけている。授業の始めには、学級全体で九九を唱え、タイムを記録している。児童が意欲をもって日々の九九練習に取り組めるよう工夫し、定着を図っていきたい。

算数の学習において、数名の児童はとて苦手意識が強く、授業内容をスムーズに理解することができないことがある。そのような児童には休み時間に個別指導をするようにしている。

5 指導について

2学期が始まってから「かけ算」の授業が続いている。初めはかけ算とはどんな計算なのかを意識して学習していたが、今は九九の暗記から答えを導けるため、かけ算の原理が曖昧な児童もいるように思える。本時では、もう一度かけ算はどんな特徴があるのか、どんな計算の仕方だったかをじっくり考えさせていきたい。おそらく自力解決が難しい児童が出てくるため、ヒントカードを用意し、できる限り自分の力で分かったという経験をさせられるようにしていきたい。

また、「かけ算」の文章題をする時に継続して指導していることは、「何の何倍か」「何のかたまりの何個分か」を常に言わせている。しかし、未だに文章題に出てきた順番で乗数、被乗数とする児童がいる。そのような時は、かけ算の図を描かせて継続し指導している。

今回の授業では、教科書の「リンゴが縦4個、横12個ずつ並んでいる図」を使わず、4個つなぎのお菓子を12列並べて問題にする。また、最後の「 3×14 」の問題も教室後ろのロッカーの数を計算するという形で課題を提示する。生活の中の具体物を扱うことで、どのような場面でかけ算を使うかを十分認識させたい。

6 指導計画（17時間配当）

| 時 | 学習内容 | ねらい | 関 | 考 | 表 | 知 | 評価基準 |
|----|-----------------------|--|---|---|---|---|--|
| 1 | アレイ図を使った6～9, 1の段の動機付け | アレイ図を使ってかけ算が構成できることを理解し, 6, 7, 8, 9の段の九九を構成しようとする。 | ◎ | ◎ | | | アレイ図を使って6, 7, 8, 9の段の九九を構成しようとする。 アレイ図を使ってかけ算が構成できることが理解できる。 |
| 2 | 6の段の九九の構成と唱え方 | アレイ図を使った算数的活動で6の段の九九を構成し, その唱え方を知る。 | | ○ | | ◎ | 答えが6ずつふえることに着目し, 6の段の九九を構成することができる。 6の段の九九の唱え方を知る。 |
| 3 | 6の段の九九の練習と適用題 | 6の段の九九の適用題を解いて九九の練習をする。 | | ○ | ◎ | | 6の段の九九を用いて適用題を解くことができる。 |
| 4 | 7の段の九九の構成と唱え方 | アレイ図を使った算数的活動で7の段の九九を構成し, その唱え方を知る。 | | ◎ | | ◎ | 答えが7ずつふえることに着目し, 7の段の九九を構成することができる。 7の段の九九の唱え方を知る。 |
| 5 | 7の段の九九の練習と適用題 | 7の段の九九の適用題を用いて, 九九の練習をする。 | | ○ | ◎ | | 7の段の九九を用いて適用題を解くことができる。 |
| 6 | 8, 9の段の九九の構成 | アレイ図を使った算数的活動で, 8の段, 9の段の九九を自分の力でつくる。 | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | アレイ図を使って進んで8の段, 9の段の九九をつくろうとする。 答えのふえ方に着目し, 8の段, 9の段の九九を構成することができる。 |
| 7 | 8の段の九九の練習と適用題 | 8の段の九九の唱え方を知り, 適用題を解く。 | | | ◎ | ◎ | 8の段の九九の唱え方を知り, 適用題を解くことができる。 |
| 8 | 9の段の九九の唱え方と適用題 | 9の段の九九の唱え方を知り, 適用題を解く。 | | | ◎ | ○ | 9の段の九九の唱え方を知り, 適用題を解くことができる。 |
| 9 | 8, 9の段の練習 | 九九のカードで8の段, 9の段の九九を練習する。 | | ◎ | ◎ | | 8の段, 9の段の九九を唱えることができる。 |
| 10 | 1の段の九九の構成と唱え方 | 1の段のかけ算の意味を理解し, 1の段の九九を構成する。また, その唱え方を知る。 | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | 1の段のかけ算の意味を理解し, 1の段の九九を構成する。 1の段の九九を用いて適用題を解くことができる。 |
| 11 | れんしゅう | | | | | | |
| 12 | かけ算の問題作り | 生活場面の絵を見て演算を決定したり, 作問したりする。 | ◎ | ◎ | | | 絵を見て進んでかけ算の問題をつくろうとする。 絵を見て正しく演算を決定したり, 作問したりすることができる。 |
| 13 | 乗法と加法, 減法が入った問題演習 | 乗法と加法, 乗法と減法が組み合わされた3要素2段階の問題を解く。 | | ○ | ◎ | | 数量の関係を正しくとらえ, 乗法と加法, 乗法と減法を使って問題を解決することができる。 |
| 14 | 身の回りのかけ算探し | 身の回りにあるかけ算の場面をさがして, 日常生活と算数を結びつけていく。 | ◎ | | | | 身の回りにあるかけ算の場面を進んで探そうとする。 |
| 15 | たしかめどうじょう | | | | | | |
| 16 | 九九すごろく | 九九の唱え方について習熟する。 | ◎ | | ◎ | | 九九の唱え方について習熟する。 |
| 17 | 九九をこえた計 | かける数が十をこえる | | | | | 九九の範囲をこえたかけ算につ |

| | | | |
|-----------|-------------------|----|----------------------|
| 算 (本時) | かけ算の仕方を考えることができる。 | ◎◎ | いて、既習を用いて解決することができる。 |
|-----------|-------------------|----|----------------------|

7 本時のめあて

九九の範囲をこえたかけ算について、既習の知識を用いて解決することができる。

8 準備物

4個つなぎのお菓子12個 ワークシート(4×12, 3×14) ヒントカード

9 本時の学習過程

| 学 習 活 動 | 支援(・)と評価(☆) |
|---|--|
| <p>○フラッシュカードをする。</p> <p>○4こつなぎのお菓子, 12列を見て立式する。 ・4の12個分だから, 4×12</p> <p>○本時の課題を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>4×12のこたえをかけ算の九九をつかってもとめましょう。</p> </div> <p>○ワークシートの図をつかって, 4×12の計算の仕方を考え, お菓子の数を求める。</p> <p>○発表し, 解き方をいくつかまとめる。 ・黒板に貼った図に線で囲ませて, 発表させる。 ・予想される解き方(1) 4×9=36 4×3=12 36+12=48 ・予想される解き方(2) 4×9=36 4×10=40 4×11=44 4×12=48 ・予想される解き方(3) 4×6=24 24+24=48</p> <p>・いろいろな解き方があることを知る。</p> <p>○ロッカーの数3×14の答えを求める。 ・同じようなワークシートを使って, 計算をする。</p> | <p>・今までのタイムを伝え, 意欲を高める。</p> <p>・分かりにくい児童には, 何の何個分かを言わせる。</p> <p>☆4×12の計算に進んで取り組もうとする。 (関・意・態・観察)</p> <p>・取りかかれぬ児童には, ヒントカードを渡す。 ・児童の取りかかりを見て, ワークシートの図を線で囲むと分かりやすいことを伝える。</p> <p>☆4×12の計算方法を既習の九九をもとに考えることができる。 (考え方・ワークシート・発表)</p> <p>・何人かの児童の考え方を分類し, 掲示する。 ・いろいろな考え方を認めた上で, 4×12を解くのに, 自分が分かりよい方法を見つけられるようにする。</p> <p>・4×12で考えた解き方を使って, 自力で解決できるよう, 助言していく。</p> |

10 授業の観点

身の周りの物を生かしてかけ算を考えさせたことは, 児童が意欲的に取り組む手立てとして有効であったか。