

第1学年 算数科学習指導案

指導者 筑波大学附属小学校 細水 保宏

研究主題	考える楽しさを味わう算数授業づくりのあり方を探る — 「えっ!」「へえ〜!」「なるほど!」のある授業を目指して —
------	--

1. 題材名 ひき算

2. 研究主題について

《「できる」「わかる」「効率的に」から「考える楽しさを味わう授業」へ》

算数では「できる」「わかる」をねらった授業が行われる。しかし、それだけをねらった授業では、算数好きの子どもたちは育ってこない。そこには「なるほど!」「すばらしい!」とすることができる授業、「考えることが楽しい!」と味わうことができる授業が必要であると感じている。

算数の有用性や美しさを味わう。論理的に考えたり、発見したりする楽しさを味わう。みんなで創り上げていく楽しさを味わう。教師や友達との関わりの中で、自分の存在を見つめながら、授業自身を味わう。そのような算数の授業を目指していきたい。

《考える楽しさを味わう学習指導のポイント》

「えっ!」がきっかけとなって、「あれっ!、おかしい!」「なぜかな?」という気持ちが生まれる。そして、その気持ちから問題意識が生まれ数学的な考え方が引き出されてくる。さらに、「へえ〜!」「なるほど!」と算数のよさや美しさが実感できると、「考えることが楽しい!」とすることができる。そのような授業のきっかけとなる場面を、「心動かされる場面」と呼んでいる。

そこで、それをどのように設定するかが授業づくりの大切なポイントとなる。

本時は、次のような観点から授業づくりを考えた。

3 研究主題と本時との関連

(1) 学習のねらいを明確にする。

本単元のねらいは、ひき算がどのような場で用いられるか、その場と計算の仕方を理解し、それが使えるようになることである。学習状況がどのようになっているかが明らかでないので、子どもたちの状況に応じて学習のねらいを考え、授業を展開していきたい。

例えば、指導案では、「 $8 - 5 = 3$ 」になるわけを自分なりに考えたり、いろいろな説明の仕方があることに気づかせたりすることを中心に考えていく。

(2) 子どもが関わりたいと思える場を設定する。

本時は、8個のリンゴから3個取った残りを求める場面で、自分の考えを表現する活動を学習の中心にする。そこで、最初は、数の少ない場面からリズムとテンポをつけながら本題に入っていく。その際、途中から残りが見えない状態になるように提示する。「最初にくいつあったの?」「もう一度見せて!」とつぶやきが挙げれば、学習に引き込んでいけると考えているからである。

(3) 数学的な考え方を引き出す子どものつぶやきやしぐさを大切にする。

「 $8 - 5 = 3$ 」になることを具体物を操作したり知っている計算を根拠に考えたりしていく場を設定する。そのときの子どもの素直な動きに算数的な価値付けをしていきたい。特殊な状況なので多様な考えが生まれてくるように授業の前半で種をまいておくと共に、

友達との関わり合いの中で、自分の考えを説明する楽しさを味わわせていきたい。

4 指導計画

ひき算の導入、あるいはひき算の1時間とする。

5 本時の指導

(1) 目標

- 「 $8 - 3 = 5$ 」などの計算の仕方を考える活動を通して、数のしくみや数への感覚を豊かにしながら、自分の考えを表現しようとする態度を育てる。

(2) 展開

学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点
<p>1 「いくつあるかな？」ゲームを行う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">いくつあるかな？</div> <ul style="list-style-type: none"> ・もう一度見せて！ ・もっと長く見せて！ ・止めて！ <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">○ ○ ○ ○</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">○○○ ○○○○</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">○○○ ○ ○○ ○○</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3と2で5 ・ 4と3で7 ・ 5と3で8 ・ 8より1小さい <p>2 問題を提示し、$8 - 5 = 3$の計算の仕方を考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> リンゴが □こあります。 □こ とりました。 のこっているリンゴはなんこでしょう。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ $5 - 2 = 3$ ・ $7 - 3 = 4$ ・ $8 - 5 = 3$ <p>3 それぞれの計算の仕方を確認する。</p> <p>《絵》 ・ ○○○○○○○○ 1 2 3 4 5 6 7 8 ・ ●●●○○○○○ 残り 5 4 3 2 1</p> <p>《式》 ・ 8 - 3 = 5 取った数 残った数 最初の数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $5 - 2 = 3$ ・ $7 - 3 = 4$ 	<ul style="list-style-type: none"> ○カードをフラッシュカード的に提示し、子どものつぶやきを引きだす。 ○10より小さい数のカードで導入し、学習のリズムとテンポをつけると共に、困ったときの動き方を知らせる ○すぐに答えを発表させないで、自分の考えを伝えたいという気持ちをできるだけ強く持たせたい。 ○「絵」「言葉」「式」での表現があることに気づかせる。 ○リンゴの木からリンゴを取る場面を設定する。その際、途中から最初の数や残りの数が見えなくなるように提示の仕方を工夫する。 ○簡単な場面から導入し、扱った計算をカードに書いて貼っていく。 ○自分の考えをノートに表現させると共に、隣の友達のその考えを伝える場を設定する。 ○取った数、残った数、最初の数といった言葉でまとめる。 ○数のしくみや計算のきまりに着目している子どもがいたら、積極的に取り上げる。