

## 「3つのかずのけいさん」 ～けいさんマシンで深める見方・考え方～

1. 学年・組 1年東組 33名（303教室）

### 2. 目指す子供の姿

今までの生活の中での学びと小学校での学びを関連付けようとするとともに、新しい知識や考え方を素直に受け入れることができる子供

3. 本時における「子供とつくる学び」 4. 「子供とつくる学び」を実現するための手立て

本学級の児童は、学習意欲の高い児童や、知識が豊富な児童が多い。しかし、その反面、自分の経験や知識だけが正しいと思っている傾向も強く、新しい考え方を受け入れるということに課題が見受けられる。そこで毎日の授業の中で、児童が「あれ？どうすればいいのかな」と疑問に思ったり、立ち止まって考えられるような授業づくりを目指してきた。

「子供とつくる学び」を実現させるために大切にしたいと考えていることは、児童が自分で何かを発見したり、自分から何かをしたくなる（動き出す）ようにすることである。そこで本時では、先生から与えられた問題を解くという授業形態ではなく、自分で見たものを自分で算数に置き換えていかないといけないような場面を提示する。そのような授業では、算数を発見したり作ったりするのは児童である。そこでの教師の役割は、「児童に何をどのような順番で見せるのか考えること」や、「児童の見方・考え方を授業の中で拾い上げていくこと」がメインになる。児童が「自分で気づいた！」という満足感や、「算数で表すと分かりやすい！」という発見を得られるように授業を展開していこうと考える。「3つだけでなく、4つの数の計算もできる！」など、授業者のねらいを越えていくような児童の姿を期待したい。

左にも書いたことだが、「子供とつくる学び」を実現するための手立てとは、本時においては児童が自ら学びに向かったり、自ら何かを発見したりするための手立てである。そこで、以下の2点を手立てとして授業を行う。

①単元を通しての「けいさんマシン」  
本時における「けいさんマシン」とは、箱の中に物を入れると、それが数に変わって出てくるという道具である。2つや3つのものを入れると、たし算されて出てくる。児童にとって、興味のわくものであると同時に、最初は算数に見えなかったものが徐々に算数に見えてくるという、思いがけない発見があるものであると考える。

②逆思考で考える場面をつくる

「何匹かの動物が数に変わる」様子を見せた後、逆に「数が動物に変わる」という様子も見せるようにすることで、「 $12=6+6$ 」「 $12=2+4+6$ 」など多様な見方を引き出すことを目指す。自分が考えた答えの他にも、たくさんの答えがあるという経験を積むことで、児童の学びに向かう姿勢を育てたい。

## 5. 教材について

本単元のねらいは、二つある。一つ目は、3つの数においてもたし算およびひき算ができるということを理解することである。これまでは2つの数量の加減の計算をしてきたが、+や-の記号を2回以上使って1つの式に書いてもよいことを学習していく。児童は $3 + 2 + 4$ の場面を3口の総合式で表すことは未習であるため、 $3 + 2 = 5$ 、 $5 + 4 = 9$ と分解式で表していき、計算するであろう。しかし、分解式で表すよりも総合式で表した方が、問題場面がわかりやすい。総合式に表すことよさを感ずるようになることが、一つ目のねらいである。本時で「けいさんマシーン」を扱うことで、総合式で表す必然性が一層大きくなると考えている。

二つ目は、繰り上がりのたし算、繰り下がりのひき算の計算の素地づくりをすることである。 $9 + 4 = 13$ といった計算を、3口に分けて $9 + 1 + 3 = 13$ と念頭操作で考えることができるようにすることが、二つ目のねらいである。

また、必ずしも左から順に計算する必要がないということも、この単元で経験させるべきことの一つである。 $2 + 4 + 6$ のような問題では、10のまとまりを意識して $4 + 6$ を先に計算することができ、計算方法は一つではない。たし算の計算は順序を入れ替えることができるということを体験的に学習することのできる単元である。

## 6. 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現等	学びに向かう人間性
3つの数の加減計算の場面を1つの式に表し、その計算が確実にできている。 2つの数の加減計算を基に、3つの数の加減計算ができることを理解する。	2つの数の加法や減法を基に、3つの数の計算の仕方を考え、表現することができている。	3つの数の加減計算の仕方を考え理解し、確実にできるとともに、それらを用いることができている。 3つの数の加減計算の場面を1つの式に表すことよさに気づくいている。

## 7. 単元計画

次	時	内容
1	1	3つの数のたし算 ★本時
	2	3つの数のひき算
	3	3つの数のたし算・ひき算の混合算
	4	計算の順序を変えられない計算 ( $7 + 3 - 8$ など)
2	5	計算練習

## 8. 本時の目標

計算マシンに入る動物と数を対応させ、立式することができる。  
3つの数のたし算の計算が正しくできる。

## 9. 本時の展開

