

# 第1学年 算数科学習指導案

児童 男3名 女4名 計7名  
指導者 須永 悦子

1 単元名 ふえたり へったり

2 単元の目標

3口の数の加減や加減混合の計算のしかたを理解し、それを用いることができる。

3 単元の評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日常の事象から3口の数の加減や加減混合の計算の場面を読み取り、式に表して考えようとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2口の数の加法や減法の考え方をを用いて、3口の数の計算のしかたについて考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3口の数の加減計算の場面を1つの式に表し、その計算ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3口の数の加減計算の場面を1つの式に表せること、およびその計算のしかたを理解する。</li> </ul>

4 単元について

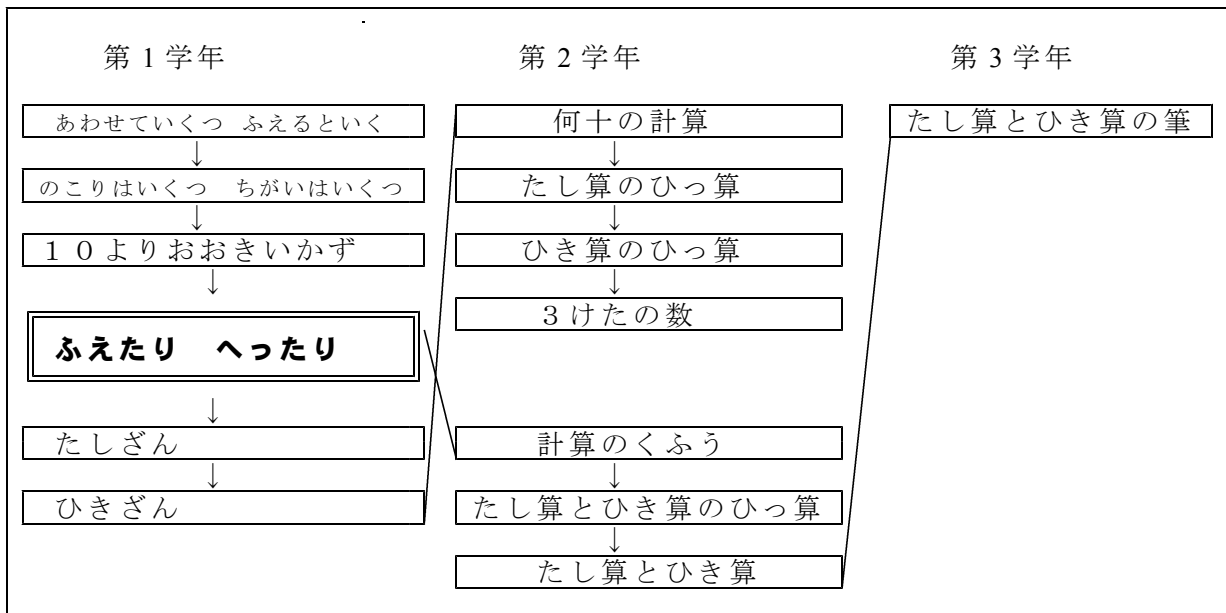
(1) 教材について

「数と計算」領域では、数の意味や表し方について理解でき、数についての感覚を豊かにすること、また、計算の意味についての理解、計算の仕方を考え、習熟し活用できることをねらっている。さらに、これらの学習を通して、数学的な考え方を育て、算数的活動の楽しさや数理的な処理のよさに気づいていけるようにすることも大切なねらいとなっている。

本単元は、第1学年の目標「(1)具体物を用いた活動などを通して、数についての感覚を豊かにする。数の意味や表し方について理解できるようにするとともに、加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする」の達成をめあてとし、内容「A(2)加法、減法」の「(2)加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。」の「ア加法及び減法が用いられる場合について知ること。」「イ1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算の仕方を考え、それらの計算が確実にできること」について指導する単元である。

この指導にあたっては、改訂後、低学年においても設けられた「数量関係」領域に掲げる「式の表現と読み」、すなわち、算数の言葉である「式」を読み取ったり、言葉や図と関連付けて計算を進めたりすることも大切である。

○ 教材の関連図



(2) 児童について

児童は、入学以来、具体物や半具体物の数を1対1対応で数えたり、操作(「合わせる」「取る」)したりしながら、数を数字で表したり、お話を式で表すことのよさを学習してきた。数えたり、操作するときには言葉を声に出して話しながら、常に言葉と数と式を関わらせて学習を進めてきた。これらの学習を通して、操作して見える事実を根拠とした話し方ができるようになってきた。

この「合わせるから足す。」「取るから引く」という話し方を繰り返す中で、次第に既習事項の定着が図られ、また、既習事項をもとにして考えていくという、学習の進め方を知り、意欲的に算数の学習を進めるようになってきた。

課題作りに関わる発言、課題解決に関わる発言、どちらも児童の発言を教師が見つけないでいく段階ではあるが、価値に迫る発言は特に取り上げることで、学習の価値に迫ることの大切さと、友達の発言に耳を傾けることを学習しているところである。

(3) 指導にあたって

本単元では、「3口の数の加減や加減混合の計算のしかたを理解し、それを用いることができる」ことが目標となっている。

3口の数の計算は、1つの式の中に2つの計算が含まれている。だから、大切なことは正しい計算の順序を学習することである。第1学年での正しい計算の順序とは、「左から順に計算すること」である。このことを学習するために、教科書では猫がバスに乗ってきたり、降りていったりするお話が使われている。

どんなに複雑な計算も、計算(ブロック操作)の対象は2口である。このことはバスの中の猫の数の増減を、停留所での猫の乗り降りのたびにとらえることができれば容易に理解できることである。何度猫が乗り降りしようと、それぞれの停留所での乗り降りの終わった後の猫の数を表す式は、「乗ったら増えるから足し算」「降りたから減るから引き算」のどちらでしかない。ブロックの操作を通して、しっかりととらえさせたい。

しかし、バスは次の停留所へ向かい、お話は続いていく。この一連のお話を正しく表す式とはどういうものなのか、それが本単元で初めて出会う3口の式である。既習の「合わせる(増える)から足す」「取る(減る)から引く」をそのまま生かし、3口の式を立てることができるのか、既習の2口の形を守って立式するのか、お話の絵を示したり、ブロックを操作しながら考えさせたいところである。このとき、どの2口の数に着目して計算するのかをはっきりさせるために、「はじめに3+2の計算をします。」「次に5+4の計算をします。」などの言い方で、説明できるようにさせる。そして、このことが猫の乗り降りした後のバスの中の猫の数を表す計算になっていることに気づかせ、式は2口の形だけでなく、お話に合わせていろいろな式を考えることができることを理解させたい。その上で、計算は、左から順に進めるもことの正しさを確かめさせたい。

5 単元の指導計画及び評価計画(全3時間)

時	目 標	学 習 活 動	おもな評価規準
(1) ふえたり へったり p.63~65 3時間			
1 本 時	○3口の数の加法の式の意味とその計算のしかたを理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ p.63の絵を見て、式を考える。</li> <li>・ 3口の数でも1つの加法の式に表せることを理解する。</li> <li>・ 2口の加法計算のしかたをもとに考え、解決する。</li> </ul>	<p>関問題場面から数量の関係を読み取り、簡単な式に表そうとしている。</p> <p>表3口の数の加法の場面を1つの式に表し、その計算ができる。</p>
2	○3口の数の減法の式の意味とその計算のしかたを理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3口の減法の場面を式に表し、解決する。</li> <li>・ 3口の数でも1つの減法の式に表せることを理解する。</li> <li>・ 2口の減法計算のしかたをもとに考え、解決する。</li> </ul>	<p>関3口の数の減法の場面を1つの式に表そうとしている。</p> <p>表3口の数の減法の場面を1つの式に表し、その計算ができる。</p>
3	○3口の数の加減混合の式の意味とその計算のしかたを理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ p.65上段の絵を見て立式を考え、解決する。</li> <li>・ 3口の数でも1つの加減混合の式に表せることを理解する。</li> <li>・ 3口の加減混合の計算のしかたを考え、計算をする。</li> <li>・ [やってみよう] 3口の式をブロックで表現したり、ブロックの動きを見て3口の加減計算の式と答えを言ったりする。</li> </ul>	<p>考3口の数の加減混合計算について、既習の加法や減法の考え方を適用して、発展的にとらえている。</p> <p>知3口の数の加減混合計算のしかたを理解している。</p>

3 本時の指導

(1)目標 3口の数の加法の式の意味とその計算のしかたを理解し、その計算ができる。

【関】日常の事象から3つの数量が増加の関係であることを読み取り、3つの数を合成しようとしている。

【表】増加の関係を事象の推移に沿って3口の式に表し、事象の推移と計算の過程をつなげて説明することができる。

(2)展開

段階	学習活動	指導上の留意点★は研究に関わって
つかむ          10分	<p>1 問題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>ねこは、みんなでなんびきになりましたか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3枚の挿絵から猫の数の変化に着目し、気づいたことやわかったことを発表する。</li> <li>・猫の数の変化にそって、お話ししながら、ブロックを操作する。</li> </ul> <p>◎ お話に合う式を考えましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「<math>3+2 = 5</math> <math>5+4 = 9</math>」</li> <li>・「<math>3+2+4 = 9</math>」</li> </ul> <p>2 課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ふえて、またふえるおはなしをしきにあらわし、けいさんしよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3枚の挿絵を1枚ずつ提示することで既習のお話作りとは違うことに気付かせ、学習への興味を持たせる。</li> <li>・「聞かれていること」は、猫が2回目に乗り終わったときのバスの中の猫の数であることを把握し、既習の足し算が使えることに気付かせ、課題解決の意欲を持たせる。</li> <li>・2つの停留所で猫が乗るから、ブロックを2回合わせることや、答えが2回出ること確かめ、立式への見通しを持たせる。</li> </ul> <p><b>★はじめの数「3」から「2」ふえるとき、「<math>3+2</math>」と表した既習を生かし、さらに「4」増えたときの式の立て方について見通しを持たせる。</b></p>
やってみる          10分	<p>3 自力解決をする。</p> <p>① <math>3+2 = 5</math> <math>5+4 = 9</math> <u>こたえ9ひき</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに3匹乗っていて、2匹乗ったから、<math>3+2 = 5</math>です。次に、4匹乗ったから <math>5+4 = 9</math> で、答えは9匹です。</li> </ul> <p>② <math>3+2+4 = 9</math> <u>こたえ9ひき</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに3匹乗っていて、次に2匹乗って、また次に5匹乗ったから、<math>3+2+4 = 9</math> で、答えは9匹です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロックの動きをもとにして、2回合わせるたし算の式を立てさせ、計算させる。</li> <li>・自力解決が進まない児童には、挿絵を見ながら、猫の数について話させ、既習のたし算「<math>3+2 = 5</math>、<math>5+4 = 9</math>」で段階的に立式、計算することを指導し、2回合わせることを2つのたし算で表現させる。</li> <li>・答えを導いた児童には、ブロックの操作を伴わせながら、計算の説明の練習をさせる。</li> </ul>
伝え合う	<p>4 自分の考えを伝え合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・お話や、ブロックの動きををどのように式に表したかについて発表し、それぞれの考えのにているところ、違うところについて伝え合う。</li> </ul>	<p><b>★はじめの数「3」から「2」増え、さらに「4」増えたことを「<math>3+2+4</math>」と表現できる簡潔性を伝え合わせ、「表現の考え」に気付かせていく。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3枚の挿絵は一連のお話を表していることに気付かせ、1台のバスの中の猫</li> </ul>

10分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「足し算を使っている。」</li> <li>・「式の数が違う。」</li> <li>・「答えは同じ。」</li> <li>・「どちらも+を2回使っている。」</li> </ul> <p>◎ ふえて、またふえるお話に合うのはどの式でしょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「はじめに3匹乗っていて、次に2匹乗って、次に4匹乗ったから、<math>3+2+4=9</math>」</li> </ul>	<p>の数の変化を表すにはどんな式がよいか、互いの考えを発表させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バスの中の猫の数は停留所で猫が乗るたびに増えるから、そのたびに「<math>3+2=5</math>、<math>5+4=9</math>」と計算し答えを出していくことを、挿絵の猫の数と照らし合わせながら、理解させる。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>A：3口の数を1つの式に表して計算し、計算の進め方についてブロック操作を伴った説明ができる。</p> <p>B：3口の数を1つの式に表し計算することができる。</p> <p>Cへの手立て 3口の数のうち、前の2つの数のたし算の答えを小さく書き込み、その数と3口目の数をたすことをブロックの動きで確かめさせる。</p> </div>
10分	<p>6 本時のまとめをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・しき <math>3+2+4=9</math></li> <li>・<u>こたえ 9ひき</u></li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>3+2+4のけいさんのしかた</p> <p>① <math>3+2=5</math></p> <p>② <math>5+4=9</math></p> </div> <p>7 問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書64ページ②の問題を解く。</li> </ul> <p>(1) <math>2+4+1</math> (2) <math>9+1+3</math> (3) <math>4+6+2</math></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書64ページを参照し、2回合わせるお話も1つの式で表せることを確かめさせる。</li> <li>・式は1つであっても、計算は左から順に2回たし算をすることを、挿絵の猫の数やブロックの動きで確かめさせる</li> <li>・答えを導いた児童には、計算の進め方についてブロックを使って説明する練習をさせる。</li> </ul>
5分	<p>8 ふりかえりをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「増えて増えるお話も1つの式に表せることがわかった。」</li> <li>・「1つの式の中に2つの足し算が入っていることがわかった。」</li> <li>・「1つの式に3つの数がある足し算は、左から順に計算することがわかった。」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の学びについてわかったことを発表させる。</li> <li>・伝え合いでの互いの発言の中から、すごいなあ、と思う発言について発表させる。</li> <li>・本時に続く4枚目の挿絵を提示して、次時への学習意欲を持たせ、終了する。</li> </ul>