

第1学年 算数科学習指導案

1 単元名 3つのかずで たしたり ひいたり (3つのかずのけいさん)

2 単元について

(1) 計算の場面の拡張

本単元では「たしざん(1)」「ひきざん(1)」においての2つの数の計算から発展して、 $4 + 3 + 2$ のような3つの数の計算について学習する。3つの数についても2つの数の場合と同様に加法や減法を用いて計算ができるようにすることがねらいである。そして操作や計算は $4 + 3 = 7$ 、 $7 + 2 = 9$ というように途中では2段階になるが、最終的には1つの式にかくことができるということを押さえることが大切である。

(2) お話作りを通して

児童は2つの数のたし算ひき算の意味が分かり、その計算も正確にできるようになってきている。そして、たし算ひき算のお話の紙芝居作りにも積極的に取り組み、式に合う具体的な場面を作り出すことができる児童も増えてきている。しかし、式の持つ意味を十分とらえることができない児童も見られる。また、3つの数の計算になると式の表す場面の様子をとらえることが難しくなることが予想される。さらに、その計算自体につまずきが生じたり、計算の習熟につれて式の持つ意味を十分に考えずにただ計算できればよいという意識が生まれたりしないかと危惧している。

(3) 式は算数の言葉

式は数量の事柄や関係を簡潔に表す「算数の言葉」であるという見方を大切にし、式の持つよさを十分に感じ取らせるために、式からお話を作る学習の場を重視していきたい。式を見てそれに合う具体的な場面を作り出すこと、すなわち「式をよむ」ことを通して、式についての理解を深めていくことができるからである。また、これから先の学習で数の持つ意味や場面の様子を考えて式を立てていこうとする態度につながっていくので、今の時期に学習することは重要である。

本単元では、3つの数の計算も1つの式で表すことができることを学習したあと、第2時に場面の順序を入れ替えたお話(+ - と - +)とそれを表す2つの式を比べたり、式に合うお話作りを通して式から具体場面を想像したりする。この学習活動により、式表示の意味理解を深めることになり、第3時で扱う- -の場面理解も容易となり、計算も場面の展開に合わせて順順にひくということがとらえやすくなると考える。

指導にあたっては、具体的な場面を表す絵を時系列に沿って物語のように表示し、数量が増減する場面をとらえやすくしたい。そして、お話をしながらブロックを操作したり、図に表したりして、3つの数の場合も、2つの数と同様に増加や求残の計算をしていることを理解させるとともに、ブロック操作や図に表したことをもとに交流することで式の持つ意味を豊かにとらえさせたい。

なお、本学級は複数担任であるが児童の発達段階を考慮し、算数科の指導にあたってはT₁が主になって一斉指導を行い、T₂は個別指導を中心に行うという形をとっている。

3 単元の目標

3つの数をたしたり、ひいたりする計算を1つの式に表すことのよさを知り、進んで用いようすることができる。(関心・意欲・態度)

3つの数をたしたり、ひいたりする計算を1つの式に表すという考え方ができる。また、式から具体的な場面を想像し、式に合ったお話作りができる。(数学的な考え方)

3つの数をたしたり、ひいたりする計算を1つの式に表すことができ、計算することができる。(表現・処理)

3つの数をたしたり、ひいたりする計算の意味を知る。(知識・理解)

6 本時の学習指導

(1) 目標

場面の順序を入れ替えたお話と3つの数の計算場面を表した2つの式(4 + 3 - 2)(4 - 2 + 3)を比べることを通して、式は場面の様子を表したものであるということが分かり、式から具体的な場面を想像し、式に合ったお話作りができる。

(2) 学習指導過程

学習活動	期待する児童の反応	教師の支援活動
<p>1 前時の学習を振り返る。</p> <p>2 4 + 3 - 2になる場面について考える。</p> <p>3 4 + 3 - 2と4 - 2 + 3を比べて話し合う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・3匹来て、また2匹来るお話だったよ。 ・数が3つでも1つの式にできるよ ・昨日のお話とはちがうよ。昨日は2匹来たけど、2匹帰っているよ。 ・2匹来るときは「右の手くっつき」だけど、2匹帰ると「右の手はなれ」になるから、4 + 3 - 2になるよ。 ・4匹いて3匹来たから7匹になって、2匹帰るから5匹になるよ。 ・(-2)と(+3)が入れ替わっているよ。 ・ブロックや図で違いを考えよう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数が3つの時も1つの式(4 + 3 + 2)に表すことができたことを確認する。 <p>発 (4 + 3 - 2になる情景図を提示し)このお話をしましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式を確認し、それぞれの数字の意味を考えながら、計算の仕方を考えさせる。 <p>発 (式(4 - 2 + 3)を提示し)この式についてお話しましょう。</p>
<p>しきのちがいを、ブロックやずでかんがえよう。</p>		
<p>(1) 式の違いを考える。</p> <p>(2) 式の違いを話し合う。(交流)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・4 - 2 + 3だと、2匹帰って、その後で3匹来るよ。 ・4 + 3 - 2は3匹来て7匹になるけど、4 - 2 + 3は2匹減るから2匹になるよ。2枚目のお話の数が違うね。 ・ブロックで動かしたら、2つの式は動かし方が違ったよ。 ・○図に描いても違っているよ。 ・式が違うとお話も違うね。 	<p>評 ブロックに置き換えて操作したり図で表したりして、式から問題場面を考えることができたか。(観察、発表、ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・お話ししながらブロック操作をしたり図を描いたりさせて、数に意味を持たせて考えていけるようにする。 ・考えが持ちにくい子には、式を見て順にブロック操作をしながら動きに合わせてお話をさせたり、絵カードを用意したりして、場面をとらえられるようにする。
<p>4 式からお話作りをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・数だけでなく、足すのか引くのかにも気を付けてカードを選ぼう。 ・同じようなお話でも、式が変わるとお話も変わっているよ。 ・みんなのお話を比べるとよく分かるよ。 	<p>発 式に合うお話を作ってみましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・絵カードを用意し、式(6 + 1 - 3, 6 - 3 + 1)に合うように並べ替えてワークシートに貼らせる。早くできた子には、お話を書くことで正しい並び方になっているか確認させる。 <p>評 3つの数の計算の意味が分かったか。(観察、ワークシート)</p>
<p>5 本時の学習を振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを動かしたり○図を描いたりすると、式が違うとお話も違うことがよく分かったよ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・算数日記に、これから学習したいことを書かせる。

4 単元の指導計画（全4時間）

次	学 習 内 容	時間	指導形態
第1次	3つの数の計算（+，+）の場面を理解し，1つの式に表して計算する。	1	T・T
	場面の順序を入れ替えた2つの式（+，-）（-，+）とそのお話を比べて話し合い，式に合ったお話作りをする。	1（本時）	T・T
	3つの数の計算（-，-）の場面を理解し，1つの式に表して計算する。	1	T・T
第2次	3つの数の計算練習とお話作りをする。	1	T・T

5 単元構成

時	ねらい	学習活動	算数的活動	交流
1	3つの数の計算で（+，+）の場面を理解し，1つの式に表して計算ができる また，1つの式に表すことのよさを知り進んで用いようとする。	4 + 3 + 2の計算場面を数図ブロックで操作したり図に表したりして，式の表し方を考える。	お話をブロックに置き換えたり， や矢印を使って図に表したりして，数量の増加が2回になっていることを確かめる。	「増えて，増える」お話になっていることを，ブロック操作や 図などをもとに話し合う。
2 （本時）	3つの数の計算で（+，-）（-，+）の式を比べ，式は，場面の様子を表したものであるという理解を深める。	場面の順序を入れ替えた2つの式（4 + 3 - 2，4 - 2 + 3）とお話を比べて話し合う。 式からお話作りをする。	場面の順序を入れ替えた2つの式とお話を比べて話し合い，式が変われば場面も変わることが分かる。 絵カードを使って，式に合ったお話作りができる。	2つの式（4 + 3 - 2，4 - 2 + 3）の違いを，絵話やブロック操作， 図などをもとに話し合う
3	3つの数の計算で（-，-）の場面を理解し，1つの式に表して計算ができる	10 - 3 - 4の場面を数図ブロックで操作し，式の表し方を考える。 式からお話作りをする。	お話をブロックに置き換えたり， や矢印を使って図に表したりして，数量の減少が2回になっていることを確かめる。 式に合ったお話作りができる。	「減って，減る」お話になっており，順番に計算しなければならないことを，ブロック操作や 図などをもとに話し合う。
4	3つの数の計算を習熟し，式の意味理解を深める。	3つの数の計算練習をする。 3つの数のお話作りをする。	3つの数のお話作りができる。	作ったお話を解き合う。