

## 「たしざん～虫見つけでたし算にチャレンジ～」

指導者 野中 真由美

1 日時 令和2年10月22日(木)

2 学年 第1学年4組 30名

## 3 単元について

## (1) 単元観

本単元では、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方について理解し、それをを用いる力を育てることをねらいとしている。すなわち、「10といくつ」という数の見方や計算の意味に着目し、新たな数範囲の計算方法について考える力、及び考えようとする態度などを育てるということである。

これまでの児童は、10の合成・分解について、加法が用いられる場合やその意味、和が10以下の1位数どうしの加法計算について学習してきた。また、2位数の構成を「10といくつ」と捉えることによって、 $10+5$ 、 $12+3$ など繰り上がりのない加法計算ができるようになってきている。これらの既習の数の見方や計算の意味を活用させることで、未習の計算の仕方を既習の整数の計算方法に帰着させて考えることになる。本単元では、たし算の加数を分解したり、被加数を分解したりして、被加数あるいは加数とで「10のまとまり」をつくることになる。ただ単に10ずつ集めるというのではなく、10の補数を見つけてそれに応じて1つの数を2つの数に分解して「10のまとまり」をつくっていく。しかし、数え足しでの方法で答えを求める児童も多い。それは、数範囲がまだ狭いのでそれでも答えを求めることができるからであると考えられる。ここでは、速く簡単にできるなど、10にまとめるよさを感じとらせたい。また、身近な物を学習に取り入れることで、日常生活に生かす力に繋げていく。

## (2) 児童観

①10までの数の構成	97%
②和が10以下の1位数どうしの計算問題	100%
③加法の文章問題(合併・増加)	87%
④10より大きい数の計算( $10+5$ 、 $12+3$ など)	97%
⑤3つの数の計算	94%

10までの数の構成、計算に関する基礎基本は大体定着しているといえる。しかし、計算のとき、指を使い、時間がかかる児童が数名いる。また、文章を読んで演算決定をしたり題意を読み取ったりするのは苦手な児童が多い。数字だけを読み取って題意をしっかりと読み取ることができていないと考える。

## (3) 指導観

## 子供が問題意識をもつ「課題設定」の工夫

単元の導入場面において、パフォーマンス課題を提示することで、単元全体のゴールイメージをもたせる。問題場面は、身近な生活場面を用いることで興味をもって取り組ませる。授業の導入では、既習の問題と未習の問題を比較させ、違いを見つけさせる中で、本時のめあてを設定することで、児童が問題解決に必要感を感じられるようにする。

## 数学的な見方・考え方を働かせ、理解を深める活用問題

理解を深めるための活用問題で、児童がこれまでに習った「あといくつで10になるか考え、10といくつになるように1つの数を2つの数に分けて足すこと」を活用し、問題解決することを目指す。全体交流では、友達が考えた問題を見てどうしてその数を選んだのか考えさせたり、式を考えさせたりする中で、理由付けして説明させることで、学習内容の深い理解を図るとともに数の感覚を伸ばせるようにする。また、「生活の中でも、数が10より大きくなるか考えることができそうだ」というように生活場面とのつながりを意識させる。

## 統合的・発展的な考え方が表れる「ふりかえり」のための指導

統合的・発展的に学習を振り返らせるため、授業の導入部分で既習内容を振り返り、本時の学習との関連を意識させる。毎時間、見通しは有効であったか振り返りをさせる。また、児童の学習内容の理解を助けるよう、授業で捉えた学習内容をキーワードにして掲示する。授業の中でもキーワードを取り上げ、繋がりを意識できるようにする。パフォーマンス課題では、思考を統合・発展させる「深い学び」を実現させるために「どうしたら答えが10より大きくなる数の組み合わせが見つかったのか。」と発問をし、まとめ・振り返りに繋げる。また、学びの好循環を生むために、振り返りの視点を提示する。

**(4) 単元の指導計画 (全 11 時間扱い)**

時	学習活動	評 価				
		知	思	態	評価規準	評価方法
1	・9 + 4 は未習の計算であることを確認し、計算の仕方を考える。 ・パフォーマンス課題を提示し、単元全体の課題を設定する。			・	・既習の学習や数の見方を基に、1 位数同士の加法計算の仕方を考えようとしている。	ふりかえり
2	・9 + 4 の計算の仕方を考える。		・		・9 + 4 の計算の仕方を、数の見方 (10 といくつ) を活用して、操作や図を用いて説明している。	評価問題
3	・被加数が 8 や 7 の場合の計算の仕方を考える。		・		・被加数が 8 ~ 6 の場合でも、10 のまとまりをつかって計算すればよいことを考え、説明している。	ふりかえり 評価問題
4	・被加数が 9 ~ 6 の場合の計算練習に取り組み、加数分解の計算方法を定着させる。	・			・加数分解による計算が確実にできている。	評価問題
5	・3 + 9 の計算の仕方を考える。		・		・被加数、加数の大小に関係なく、10 のまとまりをつくることに着目して計算の仕方を考え、操作や図などによって説明している。	ふりかえり 評価問題
6	・練習問題に取り組み、計算の仕方について理解を深める。	○			・1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算は、10 のまとまりをつくれればよいことを理解し、計算している。	評価問題
7	・たし算カードの並び方や被加数・加数の変化の仕方から、式を関連付けてみる。		・		・計算カードの並び方について、被加数が 1 増えると加数は 1 減る、という関数的な見方に気づき、数の関係を説明している。	評価問題
8	・たし算カードを使って、繰り上がりのある加法の計算に習熟を図る。	・			・1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできている。	行動観察 評価問題
9	・式を見て、繰り上がりのある加法の問題をつくる。	・			・単位が同じものでないとたし算がつかれないことに気付いている。	ふりかえり
10	・たしかめポイントに取り組み、学習内容についての理解を確かなものにする。	○		○	・基本的な問題を解決することができている。 ・単元の学習を活用して問題の解決を考え、説明している。	評価問題
11	・パフォーマンス課題に取り組み、数学的な見方・考え方を深める。(本時)		○	○	・10 のまとまりをつくることに着目して、問題を解決し説明している。 ・単元の学習で考えた過程や結果を振り返り、そのよさや楽しさを感じている。	ノート ふりかえり

**4 本時について**

**(1) 本時の目標 (第 11 時/全 11 時)**

既習事項と関連付けて考えて、パフォーマンス課題を解き、問題の作り方や計算方法を説明することができる。

**(2) 評価規準**

- ・10 のまとまりをつくることに着目して、問題を解決し説明している。
- ・単元の学習で考えた過程や結果を振り返り、そのよさや楽しさを感じている。

### (3) 本時で目指す子どもの姿

#### ○数学的な見方・考え方

- ・10の補数を見つけて問題をつくる。
- ・10の補数に応じて1つの数を2つの数に分解して「10のまとまり」をつくって計算する。

- ・あといくつで10になるか考え、それより大きい数のものを選ぶと、問題作りが簡単にできた。
- ・小さい方の数を分けて10のまとまりを作って計算するとはやく計算できた。
- ・生活の中でも、数が10より大きくなるか考えることができそう。

### (4) 本時の学習展開

学習活動	○主な発問や指示 ・予想される児童の反応	◇指導上の留意点 ◎評価（評価方法）
1 問題意識をもたせる問いかけをし、課題を設定する。	<p>○今日は、来年の1年生が、虫見つけがもっと楽しくなるように、答えが10より大きくなるたし算の問題を作りプレゼントしましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今日は、大切な数がたくさんあるから、答えが10より大きくなるように数を選ばないといけない。</li> <li>・習ったことをつかったらできそう。</li> </ul>	<p>◇前時の学習を振り返ることで、既習事項に帰着して考えさせる。</p> <p>◇問題作りをしやすいするために、絵を見てものや数に着目させる。</p> <p>◇問題場面を把握させるために印[することに下線、大切な数に丸]を入れさせる。</p>
<p>学習問題（パフォーマンス課題）えをみて、こたえが10より大きくなるたしざんのもんだいのつづきをかんがえましょう。</p> <p>しき、こたえもかきましょう。</p> <p>①のなかせんせいは、バッタを7ひきつかまえました。</p> <p>②</p> <p>③</p>		
<p>どのカードをえらんだら、こたえが10より大きくなるもんだいができるかな。</p>		
2 見通しを立てる。	<p>○どうやって考えたらよいですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロック、丸図、さくらんぼ図</li> <li>・あといくつで10になるか考える。</li> <li>・どちらかの数を分けて10のまとまりをつくる。</li> <li>・10といくつ。</li> <li>・3より大きい数を選ぶ。</li> <li>・問題は、3行に分けて書く。</li> <li>・③には、「あわせると」「もらうと」「ぜんぶで」などたし算の言葉を使う。</li> <li>・同じもの同士しかたせない。</li> </ul>	
3 学習問題を解く。 (自力解決)	<p>○問題をつくって、式、答えも書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・①のなかせんせいはバッタを7ひきつかまえました。</li> <li>・②れいなちゃんはバッタを5ひきつかまえました。</li> </ul>	<p>◇次の展開を構築するために、机間指導をしながら児童の思考を把握する。</p>

見方・考え方

4 集団解決をする。

5 まとめる。

6 理解を深める学習問題を解く。

7 学習を振り返る。

③バッタは、あわせてなんひきになりますか。

式  $7 + 5 = 12$  答え 12ひき

3 2

- まず、一つ目の文に7ひきとあるので、答えが10より大きくなるために3より大きい5を選びました。計算方法は…。
- 7はあと3で10です。10をつくるために、5を3と2に分けます。7に3をたして10のまとまりをつくります。10と2で答えは12ひきです。

○どうやって二番目の数を選びましたか。

- まず、一つ目の文に7ひきとあるので、7はあといくつで10になるか考えました。次に、答えが10より大きくなるために3より大きい数を選びました。

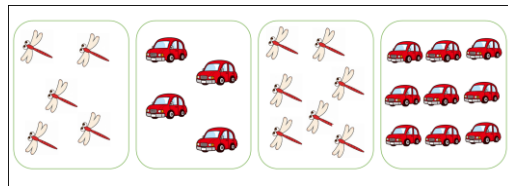
○みんなの問題を比べて同じところはどこですか。

- どの問題も3より大きい数を選んでいる。
- 答えが10より大きくなっている。
- 10といくつになるようにどちらかを分けて計算している。

○どうしたら答えが10より大きくなる数の組み合わせがみつかりましたか。

- あといくつで10になるか考え、それより大きい数のものを選んだ。

あといくつで10になるかかんがえ、それより大きいかずのものをえらぶ。



○今日の学習を振り返りましょう。

- 1つ決めたら、その数があといくつで10になるか考え、それより大きい数のものを選ぶと、問題作りが簡単にできることがわかりました。
- 単位が同じでないとたし算の問題は作れないことがわかりました。
- 小さい方の数を分けて10のまとまりを作って計算するとはやく計算できました。
- 習ったことをつかって考えるとパフォーマンス課題ができました。
- 生活の中でも、数が10より大きくなるか考えることができそうです。

◎10のまとまりをつくることに着目して、問題を解決し説明している。(ノート)

◇なぜその数を選んだのか説明させたり、同じ考え方を見つけさせたりすることで、学習内容の深い理解を図るとともに数の感覚を伸ばせるようにする。

◇思考を統合・発展させるための発問をする。

○同じもの同士でしか足せないことや問いに着目することに気付かせる。

◇学びの好循環を生むために、振り返りの視点を提示する。

◎単元の学習で考えた過程や結果を振り返り、そのよさや楽しさを感じている。(ふりかえり)

