

算数科学習指導案

平成24年11月14日(水) 5校時

1年1組 教諭 浜辺 李佳

1. 単元名

「ひきざん」

2. 単元について

1学年では、本単元までに1つの数を合成や分解により構成的に見る学習を通して、繰り下がりのある減法の素地をつくってきた。子どもたちの中には、すでに念頭で計算できる子もいる。しかし、ただ計算できるだけではなく、計算の意味や仕方をしっかり理解した上で計算することが必要であり、その経験が学年を超えて大切な力になっていくと考える。

そこで、具体物や連結積み木を用いた活動を何度も繰り返し操作して考えることを大切にしたい。そして、操作を言葉で表現できるようにしていく。自分の力だけではできなくても、友達のやり方をまねしたり、学級全体で確かめたりする中で、こうした力を付けさせていきたい。

また、減加法と減々法を子どもたちから引き出しながら、どちらの方法も経験し、自分なりの理由をもとに見通しをもって活動できるように工夫していく。

3. 単元の目標

関既習の減法計算や数の構成を基に、11~18から1位数をひく繰り下がりのある減法の計算の仕方を考えようとしている。

数11~18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて表現したり工夫したりすることができる。

技11~18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算が確実にできる。

知10のまとまりに着目することで、11~18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を理解する。

4. 単元構成 (13時間扱い)

学習の流れ

① チケットを使って、ゲームや買い物しよう!
一人18枚のチケット
どんぐりごま~チケット3枚 的当て~チケット4枚 など

残ったチケットは何枚かな?

残りが減っていくと、10のまとまりのも使わなくちゃ!

計算はどうしよう!?

② ③ チケットが13枚あります。ゲームで9枚使いました。
チケットは何枚残っていますか。

13-9だ! どうやって9を取ろうかな?

13-9はどうやって計算するのかな?

10枚から取ったら?

一つずつ数えて取ったら?

ばらから取ったら?

10から9とって1

13から3をとる

1と3で4

10からあと6を取って4

ひきたし作戦

ひきひき作戦

10のまとまりからひいたり、分けてひいたりすればいいね

④ ⑤ チケットが14枚あります。ゲームで8枚使いました。
チケットは何枚残っていますか。

$10 - 2 = 2$

$2 + 4 = 6$

友達の作戦にも挑戦!

$14 - 4 = 10$

$10 - 4 = 6$

他の式でも作戦が使えるね。友達の作戦もわかったよ。

⑥ もっといろんな式でやってみよう!

⑦ チケットが12枚あります。ゲームで3枚使いました。
チケットは何枚残っていますか。

12-3だね。ひく数が今までより小さいよ。

12-3はどうやって計算するのかな?

ひきたし作戦だったら?

ひきひき作戦だったら?

$10 - 3 = 7 \rightarrow 7 + 2 = 9$

$12 - 2 = 10 \rightarrow 10 - 1 = 9$

どちらの作戦でもできたね。

⑧ ⑨ ひき算名人になろう!

文章問題にチャレンジ! ひき算カード作り

⑩ 本時 $10 - \square = \square$ に数字を入れて、式を作ろう!

$10 - 7 = \square$ にはどんなきまりがあるかな?

ひかれる数が1増えると、答えも1増える。

⑪ ~ ⑬ ひき算カードを並べてみよう!

何かひみつはあるかな?

いろいろなひみつを見つけたよ!

ゲームなど ひき算しりとり カード合わせ ビンゴ など

わかった できたポイント

① 子どもの学習に即した教材化

T 生活科の学習と関連させることで、くり下がりのあるひき算を身近に感じ、本単元への意識を高める。

C チケットを渡すという活動を入口に、どこからいくつとるかという意識をもつことができる。

② 計算の仕方を意識させる単元構成

T 操作の仕方が見える具体物を使ったり、表現させたりすることで、計算の仕方に目を向けさせる。

C どの問題でも具体物を操作したり、解決の過程を表現したりする中で、何をどう計算したのかということをも明らかにしていく必要感をもつことができる。

③ 本時の課題を共有する場の構成

T □に何通りかの数を入れることで、どんなときに成り立つのかを考えさせる。

C 本時までの学びをもとに、□に当てはまる数を考え、数のきまりに目を向けることができる。

④ 関数的な見方を引き出す交流場面

T 落ちがないように順序よく並べさせたり、被減数と差に目を向けさせたりして、減数が7の場合のきまりに迫らせる。

C 変わっている数に目を向け、その関係性を考えることができる。

⑤ 規則性に気付く再試行・振り返り

T 減数が8の場合など、他の場合にも目を向けさせ、数の見方を広げさせる。

C 被減数や差が同じ場合にも目を向け、減数計算でのきまりに気付くことができる。

⑥ ひき算の力を確かなものにし、活用できる子ども

T 減加法・減々法で計算したり、減数計算のきまりを探したりする経験に浸らせる。

C 減数計算の仕方を理解し、様々な場面でどのように計算すればよいか分かる。

5. 本時の目標

- ・ $1□-7=□$ となる式を考える中で、数のきまりをみつけようとしている。 【関心・意欲・態度】
- ・ $1□-7=□$ のきまりを見付ける活動を通して、数の関係性に気付いたり、言葉などを用いて表現したりすることができる。 【数学的な考え方】

6. 本時について

繰り下がりのあるひき算の習熟場面として、数感覚を豊かにし、関数的な見方の素地を育てるために本時を位置付けた。本時までに学習した繰り下がりのあるひき算の学習をもとに子どもたち自身がきまりに迫っていけるようにしたい。そして、ひく数が7のときだけではなく、他の場合はどうなるのかを考えることで一般化し、被減数が同じ場合や、答えが同じ場合へと見方を広げていきたい。

7. 本時案 (10/13)

学習の流れ

1□-○=□に数字を入れて、式を作ろう!

□にはひとつずつ数が入るよ。

答えは-けたになるね。

いくつか式ができたよ。

○の数を決めて、式を探してみよう!
○が1なら…? ○が2なら…? ○が7なら…?

1□-7=□にはどんなきまりがあるかな?

順番に並べると……

ひく数は10から

10-7=3
11-7=4
12-7=5
13-7=6
14-7=7
15-7=8
16-7=9

全部で7こ

最初の□は○より1少ない数までだね。

1ひえると 答えも1ひえる

答えは9まで

ひかれる数が1増えると、答えも1増えるね。

ひく数を変えたら、どうなるかな?

ひく数と同じ数だけ式があるのかな?

1□-8=□だとどうなるかな?

○振り返り