

学年：1年	単元名：13. ひきざん
-------	--------------

1. 単元目標：(全 10 時間)

○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し、計算の仕方を操作や図を用いて考える力を養うとともに、計算の仕方を操作や図を用いて考えた過程を振り返り、そのよさを感じ、今後の学習や日常生活に活用しようとする態度を養う。

考判表・数図ブロックの操作を通して、計算方法（減加法）を考える。
 ・場面をイメージし、動作化することで、ひき算の意味を考える。
 ・数図ブロックを使って、答えを導こうとする。
 ・数図ブロックをイメージして計算方法を考える。

知・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。
 ・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ができることを理解する。

2. 指導内容

・

3. 指導のポイント

○場面をイメージして動作化する。→ひき算であることを動作化することによって確認する。

○ひき算

- ・求残と求差を区別させたい。特に求差の問題が、「ひきざん」であることを見つけにくい。ブロックの置き方も動作も区別させたい。
- ・数図ブロック操作により計算していく。操作の過程が重要である。
- ・徐々に念頭操作に持っていく。

○繰り下がりに注意。10をひとつのまとまりと考えることができる。

○十進位取り記数法の考えを深める。

- ・数図ブロックを動かしながら考えていくことが大切である。
- ・操作の過程を大切にしたい。
- ・計算は同じ位同士で計算するのだった。→ $13-9 \rightarrow 3-9$ は、計算できない。
 →どうしよう？（これを児童に考えさせることが重要。）
 →となりの位から持ってこよう。「1」ではない「10」だね。
 → $10-9=1$ できたぞ！ →あと、どうすればいいのかな？ $1+3$ だ！

○十進位取り記数法の徹底

- ・数は、0から9までの数字と書く場所で意味が違う。
- ・場所によって意味が違うから、同じ位(場所)同士で計算しましょう。
- ・その位で計算できないときは、隣の位と相談しましょう。
- ・どんな相談をしたらよいか考えましょう。

○ひき算の計算練習は、徹底指導し、習熟をはかる。

- ・間違える児童には、数図ブロック操作をさせる。記号による操作はしない。

○減加法で指導を徹底する。

- ・他の方法（減々法）は、練習問題の場面で児童自身が見つけていくようにする。
- ・数によっては、減々法が、簡単な場合がある。
- ・減々法の方法が示されているが、教えるのではなく、子どもたちが見つけていくようにする。
- ・最終的なねらいは、「数によって、いろいろな方法を選択することのできる子を育てること」である。
- ・「先生のやり方」は、減加法に統一する方がよい。計算方法の規準を示すのがねらいである。

○ブロック操作を図に表現させてもよい。

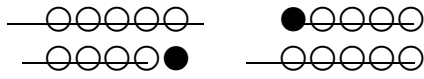
- ・ブロックを動かす記号が必要である。

(参考)

くりさがりのあるひきざん

- ・たしざんのように一つの方法（加数分解）しかできない数字はないと思われる。
- ・くりさがりのあるひきざんでは、大きくは、次の二つの方法が考えられる。
- ・ $13 - 9$

① 10から9をとる。

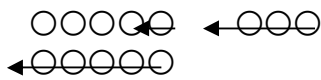


② 3に1を加える。



減加法

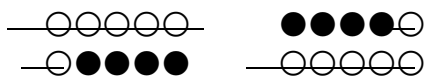
① 数え引きをする。



数え引き

① 9を3と6に分解する。

② 10から6をとる。



減減法

※ 数によって、「減加法」が便利なときと「減減法」が便利なときがある。だから、数によって、便利な方法を選択できる子供を育てるのが最終的なねらいである。そのために、指導者は、いつも「減加法」でひきざんを行う。そうすれば、子どもは、「先生のやり方より簡単だ。」とか「先生のやり方より早いよ。」とかいって、ちがう方法を見つけていくことができるのである。

※ 「減加法」を中心に「減減法」は軽く扱う方がよい。「減減法」を扱うと、「ひき算は、大きい方から小さい方をひけばいい。」と理解する子どもができるからである。

2年生になった時、 $32 - 18 = 26$ になる。

4. 指導にあたって

① 子どもたちにどんな見方や考え方を獲得させたいか。

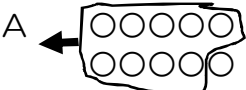
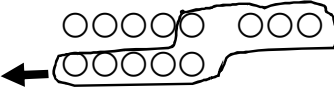
② それを通してどんな子どもに育てたいか。

5. 学習展開

第1時

学習のめあて（作業・知る・考える）

〇13-9の計算の仕方をブロックを使って考えよう。（P76/77/78）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>（導入）ひき算の場面を想起させる。</p> <p>1. 問題把握 T:今日からひき算の勉強です。問題です。 どんぐりが13こあります。9こつかいました。どんぐりは、なんこ残っていますか。 ※問題文を読みながら、子どもたちと一緒に動作化する。 2～3回繰り返す。 T:なにざんですか。→C:ひきざん。 T:なぜですか。→C（動作化や、言葉から説明） T:では、しきはどうなりますか。→C:13-9 T:では、みんなブロックを並べていっしょに、ひきざんのけいさんのしかたを考えます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 教師も子どもの様子を見ながら、一歩遅れて動作化をする。 「9こ」と「つかう」の間をあけて言うようにする。
<p>2. 自力解決・学びあい T:もう一度読みますので、先生の声にあわせて、今度はみんなブロックをならべて、うごかしましょう。 T:どんぐりが13こあります。→C（13こ並べる。） T:9こ・・つかいました→C（9を、手を外に向けてとる。） C（1つずつかぞえひきをする。）（3と6をとる。） T:何このこりですか。→C:4こ T:では、自分はこう考えたと発表できるように今から少し時間をとりますよ。絵にかいて発表してもいいですね。 （自力解決）→（発表：ブロックまたは、情景図） A  B  T:みんな上手に9こをとりましたね。この中で9ことったことが、ひとめでわかるのは、どれでしょう。→C:A T:10のかたまりから9をひいて、のこりの1を3とたしています。10のかたまりからとるとわかりやすいですね。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 問題を言いながら、机間指導をして子どもの手の動きをチェックする。 問題を言いながら手の動きを教師もする。 戸惑っている子どもには、既習のひき算を思い出させ、8-6なら6のかたちそのままを、手を外に向けてのけたことを助言する。 ブロック操作と、情景図と両方の発表を織り交ぜることで、情景図に苦手意識を持っている子どもに慣れさせ、情景図のよさに気付くようにする。
<p>3. まとめ・ふりかえり T:13-9などの10よりおおきかずのひきざんは、10のかたまりからまずひけばいいですね。</p> <p style="text-align: center;">10のかたまりからひけばよい。</p> <p>T:では、このやりかたをつかって、計算練習をしましょう。 12-9:ブロックと情景図 ※子どもたちと一緒に計算方法を唱えながら、ブロックを動かす。 T:今日は、10よりおおきかずのひきざんは、10のかたまりからひいてから、のこりをたすことが、わかりました。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 10から9をひいて1 1とのこりの2で3

※13をわざわざ10と3に分けることを示すかき方は、必ずしも必要ないと思う。

十進位取り記数法が、理解できていれば問題ない。

第2時

学習のめあて（作業・知る・考える）

〇ひきざんの仕方に慣れよう。(P79/80)

1. 14-8：ブロックと情景図
11-7：ブロックと情景図

※計算の仕方を説明する。

12-8の計算の仕方

$$\begin{array}{r} 12 \\ \underline{-8} \\ 4 \end{array}$$

12を10と2に分けて $10-8=2$
2と残りの2で4

※もちろん教科書のやり方でもよいが、わかりにくいと思ったので簡単にした。

2. P80⑥一斉指導：ブロックと情景図
「10から〇をひいて、△、△と残りの□で☆」
3. P80⑤個別指導
4. 時間があれば、練習問題。

※ブロックと情景図でしっかりとイメージをつくらせる。

第3時

学習のめあて（作業・知る・考える）

〇ひきざんの仕方を考えよう。(P81/82)

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
1. 問題把握 T:問題です。 おかしが12こあります。3こたべるとのこりはなんこですか。 T:式は?→C:12-3 (動作化で確認) T:計算は?→10から3をひいて7 7と2で9	
2. 自力解決・学びあい T:ほかのやりかたはありますか。考えましょう。 ブロックで説明しましょう。 C: (ブロックで) $3-2=1$ $10-1=9$	・減減法のやり方を見つけさせたい。
3. まとめ・ふりかえり T:そうですね。そんなやり方もあります。 一の位の数のちがいが、1や2のときこのやり方が便利です。 わかる人は使ってやりましょう。 先生は、いつも今までのやり方でやることにします。 T:では、問題をしましょう。どちらのやり方でもいいですよ。 ※P82⑨⑩⑪	

※子どもの実態に応じて、「減減法」の指導は、考える必要がある。

※減加法で統一するなら、この時間は、必要ない。

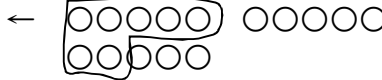
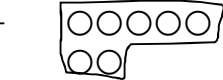
※減加法で統一することを推奨する。

「ひき算は、大きい数から小さい数をひけばいい。」と誤解する子どもが出てくる可能性がある。

第4時

学習のめあて（作業・知る・考える）

〇もうひとつのひきざんのしかたを考えよう。（P80㉗）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握（P22㉓） T:はながさいています。 赤い花が8本、白い花が7本さきました。どちらが何本多いでしょう。 C:あかが1本おおい。 T:なにざんですか？→C:ひきざん→T:式は？→C:8-7 T:では、ブロックを並べて動かしてみましよう。→C（発表） ※求差のブロック操作をさせる。 （8こと7こを並べて、7こを2回のける。） T:そうでしたね。おなじところをのけるとよいでしたね。 きたえは、「あかが1本おおい」です。 T:では、今日の問題です。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; color: red;">にわとりが7わ、ひよこが15わいます。どちらがなんわおおいですか。</p> <p>※問題文を読みながら、子どもたちと一緒に動作化する。2～3回繰り返す。 T:なにざんですか。→C:ひきざん。 T:なぜですか。→C（動作化や、言葉から説明） T:では、しきはどうなりますか。→C:15-7 T:では、みんなブロックを並べていっしょに、けいさんのしかたを考えます。</p>	<p>• 1学期の求差の学習を思い出させて、動作化からひきざんに結び付けられるようにする。</p>
<p>2. 自力解決・学びあい T:もう一度読みますので、先生の声にあわせて、今度はみんなブロックをならべて、うごかしましよう。 T:では、自分はどう考えたと発表できるように今から少し時間をとりますよ。絵にかいて発表してもいいですね。 （自力解決）→（発表：ブロックまたは、情景図）</p> <p>すすめ </p> <p>はと </p> <p>C:これも10から7をひいて、のこりの3と5をたせば、きたえがでてきている。 T:10のかたまりから7をとっていますね。そのあとのこりをたしていますね。「ちがい」も、10のかたまりからひいてから、のこりをたしたらよいのですね。</p>	<p>個別指導</p> <p>※1学期のひき算から、求差は前からとることが定着している児童が多いので、ここはあまり多様な方法は出でこないと思われる。 ※子どもたちの意見からまとめを引き出したい。</p>
<p>3. まとめ・ふりかえり</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; color: red;">ちがいをだすひきざんも10のかたまりからひいて、のこりをたす。</p> <p>T:では、もう一つ問題をしましよう。（求差の問題）</p>	<p>※もう一問くらいは、ブロックと一緒に動かして確認をする。</p>

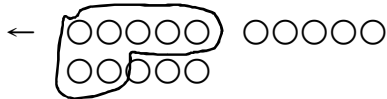
※計算になると、求残も求差も計算の仕方は、一緒になるということを知かせ、求残で考えたほうが易しいと気づかせたい。

※ひき算の2つの意味については、おさえておきたい。

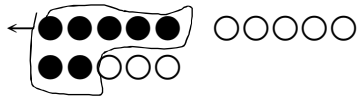
※教科書では、求差の問題は、扱っていないが、1時間とった。

※求差のブロックの並べ方・動かし方（15-7）

①



②



ブロックを2段に重ねて、重ねた部分だけを除く方法。

※どちらにしても動作は、2回になる。

第5・6・7時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○カードを使って、練習しよう。（P83/84）

○一人で計算練習

○もんだいの出しあい。

○おおきさくらべ

○こたえが□になるカードあつめ：規則性を見つける。

○同じ答えのカードあつめ：規則性を見つける。

○数の並びを見て、規則性を見つける。

第8時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○たしかめよう（P85）

※全10時間であるので、残りの時間は、計算練習にあてる。

※計算問題で提示が、文章になっている場合は、必ず演算決定の根拠を確認すること。

「式・計算・答え」は、セットで必ず書かせること。