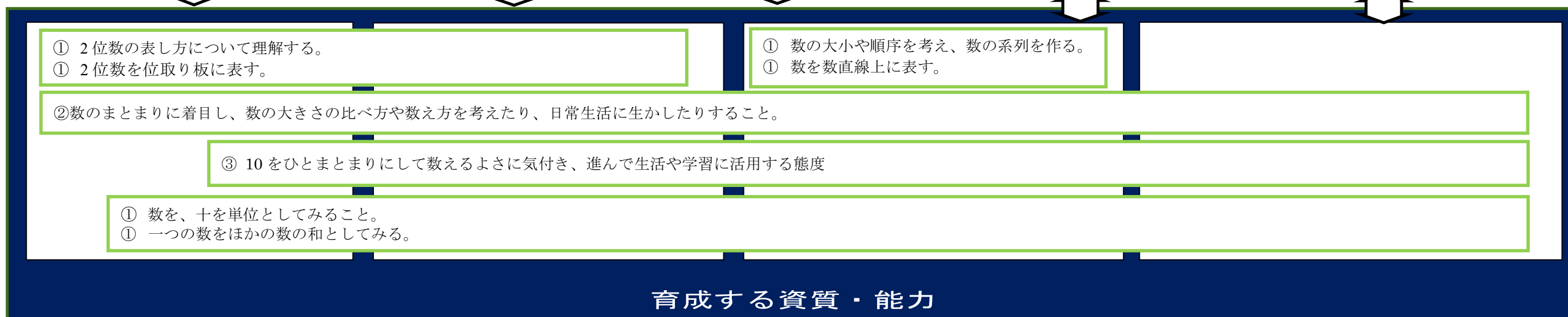


単元の主張

- ・十進位取り記数法の原理について基礎的な理解を図る。
- ・数のまとまりに着目して数え整理するよさについての見方・考え方を深める。

1 単元デザイン

① ②	③ ④ ⑤ ⑥	⑦ ⑧ ⑨	⑩ ⑪ ⑫	⑬ ⑭ ⑮ ⑯
<ul style="list-style-type: none"> ・2位数の数え方、唱え方や、位取りの原理と記数法 	<ul style="list-style-type: none"> ・2位数の数え方の理解 ・2位数の構成の理解 ・100の唱え方、読み方、書き方の理解 	<ul style="list-style-type: none"> ・数の規則性や構成の理解 ・100までの数の系列や大小の理解 ・120程度までの数の唱え方や系列の理解 	<ul style="list-style-type: none"> ・2位数の数の構成を基にした加減計算の仕方の理解 ・繰り上がりや繰り下がりのない2位数と1位数との加減計算の仕方の理解 	<ul style="list-style-type: none"> ・身の回りにあるものの数に基づく2位数の理解 ・知識・技能の定着と次の学習への見通し
<ul style="list-style-type: none"> ・2位数の数え方、唱え方を知る。 ・2位数の位取りの原理と記数法について理解を深める。 ・十進位取り記数法の理解を図るために、2位数の表し方を考え、位取り板につなげる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2位数を位取り板に表す。 ・2位数について、十を単位として数を見ることができるようになる。 <p style="text-align: center;">本時 ⑤</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数のまとまりに着目して、具体物を整理し、100について調べ、100について理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数直線（かずのせん）を用いて、100までの数の並び方をとらえたり、数の構成を考えて大小比較をさせたりする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「10が幾つ」と「何十といくつ」を加減計算と結びつけて考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・十進位取り記数法と加減計算を結びつけて考える。 ・身の回りの大きい数について、十を単位として数えればよいことに気づき、数え方を説明する。



2 単元で育成する資質・能力

<p>① 生きて働く「知識・技能」</p> <p>(ウ)数の大小や順序を考慮することによって、数の系列を作ったり、数直線上に表したりすること。</p> <p>(エ)一つの数をほかの数の和や差としてみるなど、ほかの数と関連づけてみること。</p> <p>(オ)2位数の表し方について理解すること。</p> <p>(キ)数を、十を単位としてみること。</p> <p>(ク)具体物をまとめて数えたり等分したりして整理し、表すこと。</p>	<p>②未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」</p> <p>(ア)数のまとまりに着目し、数の大きさの比べ方や数え方を考え、それらを日常生活にいかすこと。</p>	<p>③「学びに向かう力・人間性等」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数や数量に親しみ、学んだことのよさや楽しさを感じながら学ぶ態度。 ・数について多面的な見方ができることを感じながら学ぶ態度。 ・学んだことを日常生活に生かそうとする態度。
<p>これまでの学習で具体物を数える際には、2ずつ、5ずつ、10ずつまとめて数える活動を行ってきた。本単元においてもまとめて数えるよさ（簡潔・明瞭）をさらに積み重ねていく。本単元では、数が拡張するため、特に10ずつまとめて数え、まとまりと端数を整理することで十進位取り記数法の仕組みの理解に繋げる。</p>	<p>数える活動では、正確さや能率さが求められることに気付かせる。その上で、10のまとまりを作ることや、10のまとまりと端数を整理して並べることは、後から数え直す必要性がなくなったり、数字や言葉で表現する際に容易になったりするよさがある。3位数のものを数える際は、10のまとまりをさらに10ずつまとめることでより簡潔・明瞭に表現できるよさに気付かせていく。</p>	<p>位置によって1個のブロックを1と見たり、10と見たりすることで、どんな大きな数でも表すことができる面白さを実感できるようにする。また、位置による数の見方は、どんな大きな数でも0から9の数字を使って表す十進位取り記数法の考えに直接的に繋がるため、記数法の考え方と関係付けて指導していく。</p>

3 本時について

本時目標 数のまとまりに着目して具体物を整理し、100について調べ、100について理解する。

本時の主旨

具体物を数える活動を通して、数のまとまりに着目して、数え、整理することのよさに気づき、100について理解する。前時で、位置によって数を表すことのよさ（簡潔・明瞭）を経験しているため、100についても同様に、より分かりやすい整理の仕方について考える。

① カードの数を調べる際に、どのように調べたらよいか考える。

○問題場面の把握

これまでの学習をもとに多くのカードをより正確に分かりやすく調べる方法について考える。

○解決の見通し

10のまとまりを作るよさ（正確であり、簡潔・明瞭であること）を確認し、カードの数を調べる。

○数えたものを整理し、二位数を位取り板に表す

② 二位数の見方に帰着し、100について調べる

○10のまとまりを作るよさについてまとめる
数が大きくなった場合においては、さらにまとまりを作ることで、正確かつ分かりやすいことを共有する。

○100について調べる

99の次の数が100
十のまとまりが10こで100になる。
100のまとまりが1つで100になる。

③ 学習を振り返る。

○本時を通してわかったこと、気づいたことを振り返る

- ・まとまりを作ると分かりやすい。
- ・並べ方も考えると分かりやすい
- ・100があるってわかった。

本時で働かせる数学的な見方・考え方 数のまとまりに着目し、数の大きさの数え方を考える。

<板書計画>

ダイヤモンドカードがなんまいあるかしらでよう。

なんまい? 29, 100くらい
35, 98

どうやってしらべる

10のまとまりをつくらべよう。

10のまとまりだけでは、かすが大きいからたいいんかも... 100のまとまりもできた。ならべかたもかんがえる。

なせ...? かぞえかたをいかにわかりやすい見やすい... わかるとおなじようにならべた。

はよ下わけている

わがしやす

9 9

十のまとまりが10こで100になる
99に1たすと100になる

100

見おそならべたい。

きゅぼん



100のまとまりをつくらべよう。

きゅぼん

100のまとまりをつくらべよう。

4 授業記録

教師の発問	児童の反応
1 カードの数を調べる際に、どのように調べたらよいか考える。	
T1 今日は、みんなが大好きな物が出てくるよ。 T2 なんだろうね。じゃあ、問題を書くな。	C1 なんだろう。 C2 なになに。
ダイヤモンドカードが なんまいあるか調べよう。	
T3 みんなで問題を読みましょう。 T4 今日は、こんなカードを用意しました。 何枚あると思いますか。	C3 (問題を読む) C4 100枚 C5 29枚、35枚 C6 98枚 C7 えーでも、見た目じゃわかんないよ。
T5 そうだね。見た目じゃわかんないね。 100って出てきたけど、どうやって書くか知ってる？ T6 そうだね。これで100って書くんですね。 今、友達が見ただけじゃわかんないという意見があったけど、どう調べようか。	C9 1、0、0です。 C10 そうそう C11 並べます。 C12 付け足しです。1、2、3、4、って数えたら面倒だから、10のまとまりを作って並べていきます。 C13 でも、カードがあんなに沢山あるから、10のまとまりを作るだけじゃ大変かもしれない。 C14 えー10のまとまりやりやすよ。
T7 なるほど。10のまとまりを作るけど、10のまとまりだけでは、やりにくいかもしれないんだ。 何で10のまとまりを作るの。	C15 分かりやすいから。 C16 早いからです。 C17 何で10のまとまりを作るかという、普通に数えていくとあれ、数えたっけって忘れちゃうから、分かりやすい。
T8 数え忘れがないようにするためなんだね。	C18 質問なんだけど、10のまとまりを作るって、どうやってまとめるの。
T9 どうしようか。 T11 10のまとまりを作ったら、... T13 他にも10のまとまりを作るよさってあるのかな。 T14 分かりやすいってどういうこと。	C19 あっ輪ゴムで止めちゃえばいいんだ。 C20 輪ゴムで止める。 C21 分かりやすいです。 C22 分かりやすいっていうのは、さっきも言って

T15 なるほど、数え忘れがないんだね。 T16 そのやり方でも良さそうだね。 T17 では、一人一人にカードを渡すから調べてみようね。 T18 どうぞ。	たけど、数え忘れがなくなるってことです。 C23 バラバラになっていたら、これ数えたっけってなるから、分かりやすいし、すごく見やすい。だから、輪ゴムでとめた方がいい。 C24 輪ゴムがなかったら、重ねていけばいいね。 C25 うわ！こんなにあるんだ！ C26 めっちゃある。 C27 床使っているですか。
(自力解決)	
	
T19 では、カードが何枚になったか教えてください。	C28 99になりました。 C29 十のまとまりが9こ、一のバラが9になりました。いいですか。 C30 いいです。
T20 みんな同じになったかな。 これを位取り板に表せるかな。	C31 同じです。同じ。 C32 簡単にできるよ。 (位取り板に記入)
T21 どう表したか教えて。	C33 十のまとまりが9だから、十の部屋に○を9こかいて、一のバラが9枚だから一の部屋に9こ○をかきます。それで、99です。 C34 はい (ほぼ全員)
T22 99って位取り板に表せた人	C35 左が10のまとまりで、右が一のバラに分けておいてる。 C36 まとまりとバラを一緒にするとわからなくなるから、見やすくしてる。
T23 先生、この並べ方みて、工夫を見つけたんだけど、どんな工夫わかる？	C37 こう並べました。これは位取り板と同じで、こっちが10の部屋で、こっちが1の部屋です。位取り板と同じにした方が分かりやすい。
T24 数えた後に並び方も考えたんだね。この並べ方と違う並べ方を考えた人いるかな。	
T25 なるほど。見やすいように並べることが大事なんだね。	

T26 つまり、どちらもどういう考えをしているのか。 T27 これってブロックでやった時と同じだね。	C38 どっちも同じじゃん。だってこっちも10とバラで分けていて、こっちも10とバラで分けているから、同じじゃん。 C39 場所で見ている。 C40 でも、位取り板に表す時と同じ並べ方の方が分かりやすいよ。
T28 どちらも、見やすいように並べることが大事なだね。 T29 みんな99数えてどうでしたか。 T30 そうか。大変だったんだね。こんな感じ？別の意見がある人いますか。 T31 どんなところがよかったの？	C41 大変だった。数えるのが多かった。 C42 重なったりして、数えにくかった。 C43 そうそう。 C43 10のまとまりを作っていてよかったです。 C44 同じです。 C45 数えやすかったし、分かりやすい、簡単だった。 C46 99って大きい数だったけど、今日のことで次、100にいても大丈夫な気がした。
T32 大きい数でもまとまりを作っていて良かったね。一度、みんなでまとめましょう。読みましょう。	C47 10のまとまりを作ると、数え忘れない。分かりやすい。見やすい。
T33 10のまとまりを作るって大事なんだね。それしてもよく頑張って数えたね。先生からみんなに1枚あげるね。	C48 やった！もって帰っていいの？プレゼントだ。

2 二位数の見方に帰着し、100について調べる。

T34 さっきまでいくつだった？ T35 じゃあ、1枚加えるといくつになったか教えて。	C49 99！だから、1枚たすと・・・ C50 みんなで言いたい。 C51 せーの100。初めて100までいった。
T36 ん？なんで輪ゴムを触っているの？ T37 そうなの。じゃあ、みんなもやってみよう。	C52 だって、10のまとまりがもう一個できるから。 C53 10のまとまりが10個できるよ。 C54 なった。なった。
T38 じゃあ、100ってどんな数？ そっか。10のまとまりが10個できるね。 99の次の数とも言えるね。	C55 10のまとまりが10こです。 C56 あと99に1足した数 C57 位取り板にも表せるよ。
T39 おっ！じゃあ、表してみて。	C58 これで100をあらわすの？ C59 できるよ。書き足せばいいんだよ。あつできない。先生できません。 C60 位取り板あってもできません。
T40 どういうこと？	C61 だって、これだと十の部屋に10って書くことになります。

T41 なるほど。じゃあ、どうしたらいいのかな。 T42 そうだね。100の部屋が欲しいね。ジャーン！	C62 十の部屋に10個〇が入るのはおかしい。 C63 100の部屋が欲しい。 C64 うわー。100の部屋だ。 C65 先生、もう100の部屋があれば簡単だよ。 C66 先生できた。
T43 みんな、できたかな。 T44 これでOKかな？	C67 発表します。先生から1枚もらったから一の部屋が10個になって、ぎゅっぽんします。 C68 まだ、ぎゅっぽんできるよ。十の部屋が10個になるからまたぎゅっぽんして百の部屋に一個かきます。 C69 ダブルぎゅっぽん。
T45 これで100になったね。 〇が一個でも100になるんだね。 T46 この並べ方どうかな。 T47 こういうことかな。どっちでもいいっていうのは？	C70 縦にも並べられる。 C71 でも、どっちでもいいよ。 C72 見やすいのが大事だから。 C73 そう、見やすくしたい。
T48 さっき位取り板と同じにしたいって言ってたけど、これは同じかな？ T50 どうするの？	C74 違う。まだ、ギョッポンできます。 C75 できる。できる。 C76 あー。そういうことか。 C77 位取り板と同じで、見やすい方がいいって言ってたから、これもぎゅっぽんして、100のまとまりを作ります。 C78 そうそう。
T51 なるほど100のまとまりを作ったんだね。これだと分かりやすい？ T52 線ってどういうことかな。 T53 そうだったね。線があると場所が見やすくなったもんね。ちなみにブロックで100を作れるかな。 T53 ブロックでおいてくれる人いるかな。	C79 うーん。分かりやすいけど。 C80 なんかさ。一個にしたのはいいけど、、、線があればいいと思った。 C81 ブロックの時にも、線があれば見やすくなったから線があればいい。 C82 できません。ブロック100個もないです。 C83 1個でできるよ。できた。 C84 これでいいですか。(1個ブロックをおく。) C85 えーでも、これじゃあ1や10にも見えるよ。

T54 だから、線が必要だったね。(板書)	C86 そうか。線があれば見やすいけど、線がなかったらどうするか。
T55 そうだね。線がかけないときは、どうしたらいいか考えようね。	

3 振り返りを行う。

T56 今日はたくさんやることがあったけど、みんな頑張ったね。今日、勉強してどんなことがわかりましたか。	C87 100のまとまりがあるって知った。1000のまとまりもできそう。 C88 百の部屋もあるんだって知りました。 C89 200をやってみよう。 C89 10のまとまりがいっぱいあって、大変でした。
T57 100のまとまりは初めて作ったもんね。 T58 そうだね。初めて100の部屋が出てきたね。 T59 200も数えたら大変そうだね。 T60 数えるものがいっぱいあって大変だったね。よく頑張ったね。終わらしましょう。	

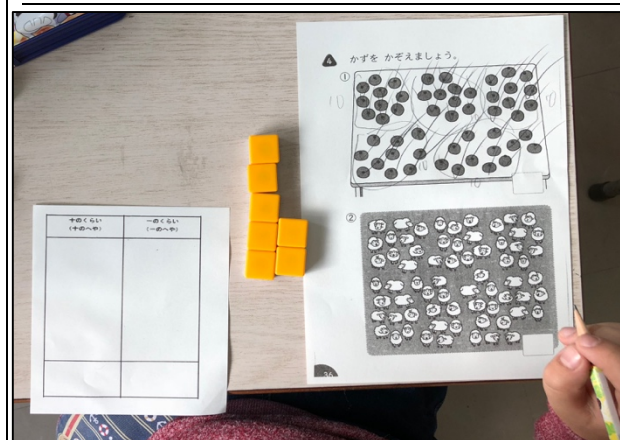
5 考察

具体物を数える活動の取り組み

数のまとまりに着目することができ、10のまとまりを作るよさについて考えを見方・考え方を深めることができた。

- C43 10のまとまりを作っていてよかったです。C45 数えやすかったし、分かりやすい、簡単だった。
- C46 99って大きい数だけだけど、今日のことで次、100についても大丈夫な気がした。
- 大きい数を実際に数えることで、10のまとまりを作るよさに気づくことができた。
- ▲100のまとまりを作る良さは、さらに数が大きくなった場合に扱う方が感じやすい。

数える→ブロックで整理する→位取り板に表す活動



- 位取り板と具体物操作やブロック操作を関係付けて説明する活動を取り入れることで数への理解を深めることができた。
- 具体物を数える活動では、数えたものを更にまとまりに着目して整理することで数字に表す際に分かりやすくなるよさがある。ブロック操作も位置によって1と見たり、10と見たりすることで数をわかりやすく表現することができる。それぞれの活動の見方・考え方を関係付けていくことで簡潔、明瞭、的確への見方・考え方を深めることに繋がった。

99から入る活動について

- C46 99って大きい数だけだけど、今日のことで次、100についても大丈夫な気がした。
- C49 99! だから、1枚たすと・・・
- C51 せーの100。初めて100までいった。

- 99を数え、表した後に1大きくした時に100になることで、100という数を2位数に帰着して捉えることができた。
- ▲99を表すことで満足してしまう子もいたため、100まで子どもが視野をもてるような展開が必要だった。

具体物の素材について

C42 重なったりして、数えにくかった。

- ▲具体物は、子どもが普段からか数えているものを素材にし、画用紙を用いたが、紙は子どもにとって数えにくく、99を正確に数えるのは、難しかった。
- 可能であれば、数えやすく、束ねやすく、繰り返し使える素材として、アイスの棒や数え棒を用意したかった。



厚紙

まとまりであっても厚みがないため、結果の見通しやまとまりをつくるのが難しい。数える際にも重なりがあるため正確に数えることも難しい。



アイスの棒

一本一本に厚みがあり、数えやすく束ねるのが容易になる。10の束を作る上で、量を視覚的にも捉えやすい。