

算数科指導案

日 時 令和 6 年 6 月 1 8 日(火) 第 5 校時
場 所
授業者

1. 単元名「のこりはいくつ ちがいはいくつ」

2. 指導の立場

(1)単元について

前単元までに、児童は 10 までの数の構成について理解を深め、その理解をもとに加法の意味と式表示、計算の仕方を学習してきている。そこで本単元で育成すべき資質・能力は、これらの学習を受け、ブロック操作や図などを用いて減法の意味と式とを結びつけ、計算の仕方を理解することである。

減法が用いられる場合として挙げられるものの中から、本単元では以下のア、イ、ウを扱うことになる。

ア はじめにあった数量から、数量を取り去ったり数量が減少したりしたときの残りを求める場合(求残、減少)

イ 全体量のうち、ある部分以外の部分の数量を求める場合(求補)

ウ 同時に存在している2つの数量の差を求める場合(求差、比較)

減法の指導において、求残と求差では残りを求める方が2量の差を求めるよりも分かりやすい。そのため本単元では、求残の場面から減法を導入し、次に求差の場面を取り上げ、どちらも「ひき算」の場面として統合して理解させていくようにする。求残でとる動きをブロック操作や図でおさえることで、求差の場合も 1 対 1 対応させた部分をとるという見方を理解させることができる。

本単元では、ブロック操作や図などを用いて、計算の仕方を考え、問題解決の学習を積み重ねていくことが大切である。ブロック操作や図で表現する活動を重視し、どの場面でも減法として統合して捉え、場面から演算を判断できるようにしていく。そして、学習の過程と成果を振り返ることで、よさを価値付け、見方・考え方を顕在化させ、よりよく問題解決できたことを実感できるようにする。

(2)児童の実態

本学級の児童は、発問に対してすぐ挙手をしたり、前に出て発表したりする意欲的な児童が多い。発表の際には、指し示しながら数えて説明する姿も見られた。また、困っている仲間がいると教える姿も多い。その一方で、計算を得意とする児童と、計算を今まで全くしたことのない児童で学力の差が大きくある。そのため、得意な児童はすぐ理解できるが、それで授業を進めていくのではなく、得意な子が他の児童に発表で分かりやすく説明したり、ブロック操作や指し示して数える活動を繰り返し行ったりしている。また、教科書の問題が解き終わった子から GifuWeb ラーニングや e ライブラリの発展問題に取り組むことで、苦手な子の見届けができるようにしている。さらに、自分が本時で学んだこと、気づいたことを振り返る時間を毎時間設け、「できた」という達成感を感じられるように継続して取り組んでいる。

(3)指導の方向

本時では、前小単元の求残の学習を受け、求差の場面の減法の意味を理解し、式に表すことができることをねらう。児童にとって、求差の場面が式で表せることを理解することは求残や求補の場面に比べて抵抗が大きい。それは、ブロック操作が今までと異なり、ブロックで2つの数を1対1対応させ、対になったものを取り去るという2段階の思考が必要になるからである。そのため、授業の導入では、教科書上段のボールとかごの絵を見せて、場面について話し合わせる中で「数を比べる」イメージを意識づけたい。次に、赤い玉と白い玉を比べている絵を見せて、その場面について話し合わせる。赤い玉と白い玉をそれぞれブロックに置き換え並列に置くことで、どちらが多いか分かるようにする。そして、1対1対応させ、対応させる部分と対応しない部分の2つに分けることで、対応しない部分が求める数であることを理解できるようにする。そして、この場面では、6個のブロックから4個取り去る操作と同じであることを理解させることを大切にしたい。

以上のことをもとにして、求差の場合も減法の式で表してよいことをおさえ、理解させていく。また、児童は「ちがいを」「異なる」の意味合いで捉えており、「差」の意味合いを理解しているとは限らない。指導にあたっては、「〇個多い」などの表現から始め、多い部分のことを「ちがいを」と言うことをおさえたい。

3 研究主題に関わって

【研究主題】 見方・考え方を働かせ、数学的に考える児童を育てる指導の在り方

【重点1】 数学的な見方・考え方を働かせ、数学的に考える児童を育てる数学的活動の明確化

- ・導入時にボールとかごの絵を見せてどんな場面か話し合うことで、今まで学習してきた求残との場面の違いに気づかせたり、数を比べるイメージを持たせたりする。
- ・玉をブロックに置き換え並べて比べ、1対1対応させて対になる部分のブロックを取り去る操作をすることで、求残や求補の場面と手の動きが同じであることに気づかせ、同様にひき算で答えを求めることができることを理解できるようにする。

【重点2】 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

- ・「なんこおおい」や「ちがひ」をキーワードとして黒板に位置付け、課題解決や説明の手立てになるようにする。
- ・席を1列にすることで、児童が教え合ったり考えを交流したりしやすいようにする。

4 単元指導計画

時	ねらい	評価規準
1	求残の場面について、減法の意味を理解し、式に表すことができる。	日常の事象から求残の場面を見だし、減法に進んで関わろうとしている。(主)
2	求残の場面を捉え、式に表して答えを求めることができる。	減法の場面であることを操作や言葉などで説明している。(考)
3	求補の場面を捉え、減法になることを理解し、式に表して答えを求めることができる。	求補の場面が減法になることを理解し、式に表して、計算することができる。(知)
4	ひき算の計算カードを使って練習し、10以下の数から1位数をひく減法の計算をすることができる。また、答えが同じになるカードを集めることができる。	10以下の数から1位数をひく減法の計算が確実にできる。(知)
5	10以下の数から1位数をひく減法の計算に習熟することができる。	10以下の数から1位数をひく減法の計算が確実にできる。(知)
6	0を含む減法の式の意味を理解することができる。	0を含む減法の意味を理解している。(知)
7 本時	求差の場面について、減法の意味を理解し、式に表すことができる。	求差の場面について、減法の意味と式の表し方を理解している。(知)
8	問題文から求差の場面を捉え、式に表して答えを求めることができる。	求差の場面を捉え、式に表して計算することができる。(知)
9	減法の式と絵を見て、減法の問題をつくることができる。	減法の式と絵を見て、減法の場面を捉え、言葉で表現している。(考)
10	具体的な場面で、どんな計算になるかを考え、加法、減法の演算決定をし、立式して計算で答えを求めることができる。	場面の数量の関係を捉え、演算決定したり、ブロックや図で説明したりしている。(考)
11	基本的な学習内容を理解しているかを確認し、それに習熟することができる。	問題場面から式を立て、加法や減法の計算をすることができる。(知)

本時の目標 2つの数量の求差の場面について、数量の関係に着目し、具体物を操作する活動を通して、減法の意味や式の表し方を理解することができる。

5. 本時の展開(7 / 11 時)

	学習活動	指導上の留意点
つかむ	・ボールとかごの絵を見て、どんな場面か話し合う。 ・サッカーボールが3個あるよ。 ・バスケットボールが2個あるよ。 ・サッカーボールが何個多いか答える問題だな。 ・数の違いを答える問題だな。 問題 あかい たまは しろい たまより なんこ おおいでしょうか。 ・赤い玉の方が多そうだよ。 ・今日は赤の玉と白の玉の数の違いを答える問題だな。 1 課題を確認する。 なんこおおいかな、しきとこたえをかんがえよう。	・「今までは残りを答える問題でしたが、今日は何を答える問題でしょうか。」と問いかけて、「ちがいは」と黒板に位置付けることで、本時は数を比べる場面であることを意識させる。 ・挿絵を提示したり、「なんこおおい」に下線を引いたりすることで、ボールとかごの問題と同じ場面であることや、差の部分を「ちがいは」ということを理解させる。
深める	2 見通しをもつ。 ・赤い玉は6個、白い玉は4個だよ。 ・ブロックをならべると、くらべられそう。 3 ブロックを並べて比べ、答えを出す。(個人) 4 答えとブロックの動かし方をつなげる。(全体) ・赤い玉と白い玉の違いは2個です。 ・「のこりは」のときはブロックを取ったけど、「ちがいは」のときは線で結んだブロックを両方取ればいいよ。 ・でも、6から4取るのと同じだよ。 5 丸図と式に表す。 6と4の違いは2です。だから、答えは2個です。$6-4=2$ <u>こたえ2こ</u>	・挿絵の赤い玉と白い玉の上にブロックを置いてから、それを並べて比べることで、玉をブロックに置き換えたということが分かるようにする。 ・「答えは。」と問い、「2個」と答えたら、「2個ってどこ。」と問いかけることで、「違いは」のときは1対1対応させた部分を取り去ることや、求残のときと同様に減法で答えを求めることができることに気づかせる。 ・ブロック操作と言葉を対応させて、操作することで、「ひき算」で答えが求められることをおさえる。
まとめる	6 本時のまとめをする。 「ちがいは」のときも、ブロックをとるうごきになる。「のこりは」のときとおなじで、ひきざんになる。 7 評価問題に取り組む。(ブロック→丸図→式・答え) 問題 いぬは ねこより <u>なんびき</u> おおいでしょうか。 $5-2=3$ こたえ3びき 8 発展問題に取り組む。(Gifu Web ラーニング、e ライブラリ) 9 本時の学習を振り返る。	・絵や「なんびきおおい」という言葉から、本時の問題と同じ求差の場面であることを捉えさせる。 【定着状況の見届け・方法】 <評価規準>(知識・技能) 求差の場面について、減法の意味と式の表し方を理解している。 (ブロック操作、ノート) ・わかったか、発表したか、友達の説明はわかったか(わはと)を振り返ることで、達成感を持つことができるようにする。