

麴名東小 高橋 美唯  
千音寺小 加藤 遼馬

稲葉地小 鈴木 紀子  
上社小 上田 晃司

御器所小 戸田 海斗  
笠寺小 岡田 英里香

## 見通しをもって学習に取り組む児童の育成

### 1 研究のねらい

新しい問題を解く際、算数に苦手意識のある児童は、どのように取り組めばよいか分からずに最初から諦めてしまったり、途中で手が止まったりしてしまうことが多い。これは、問題そのものを理解することができておらず、何を求めたらよいか分からない。何を求めたらよいかは理解できたが、どのように進めていけばよいか分からない。何となく立式、計算はできたが、解決の過程が分からない。などの原因が考えられる。このようなとき、問題解決に至るまでの見通しをもつことができれば、児童は「やってみよう」「できそうだ」という思いをもち、意欲的に学習に取り組むことができると考える。

解決の見通しを含め、授業では下のように5つの見通しが働いていると考えられる。

- |                              |
|------------------------------|
| ① 問題の見通し・・・「どんな問題かな」         |
| ② 可能性の見通し・・・「解けそうだ」「解けなさそうだ」 |
| ③ 解決の見通し・・・「どうすれば解けるかな」      |
| ④ 答えの見通し・・・「どのくらいになるかな」      |
| ⑤ 発展的な見通し・・・「こういう問題も解けそうだ」   |

導入の場面や振り返りの場면을工夫することで、これらの見通しをもって学習に取り組むことのできる児童を育てたい。

### 2 研究の内容

1・2年生という児童の発達段階や検証の方法を考慮し、①③⑤の見通しのもたせ方に絞って研究を進める。

#### 導入の工夫

- 絵の提示や問題場面のイメージ化をしたり、具体物の操作をさせたりする。そうすることで、問題を確実に理解することができるようにする。【①問題の見通し】
- 本時の学習に使えるような既習事項を想起させる発問をすることで、児童が既習事項を使って解くという見通しをもつことができるようにする。【③解決の見通し】

#### 振り返りの工夫

- 授業の終わりに、問題をどのように解決したか、どのような考えを使ったか、どんなことに気を付けたかを振り返らせたり、大事な言葉を全員で共有したりする。そうすることで、本時で学習したことを次時に生かすことができるようにする。【⑤発展の見通し】

### 3 実践の内容（実践例1～6参照）

#### 4 研究のまとめ

導入の場面で、絵の提示、動作化、具体物の操作などを行ったことにより、本時の問題を正しく捉えることができた。また、既習事項を想起させる発問をすることで、既習と本時との相違点に気づき、解決の見通しをもつことができた。しかし、具体物の操作に戸惑って手が止まる、立式や説明につまづくという児童もいた。始めの見通しだけでなく、繰り返し、考えを整理する場を作る必要があった。

振り返りの場面では、本時と前時の学習を比較し、整理することで、発展の見通しをもたせることができた。しかし、なかなか考えられない児童もいた。単元を通して、大切な考え方を意識できるような手立てを工夫したい。

**【実践例1】1年 単元「たしざん(2)」(本時4/9)**

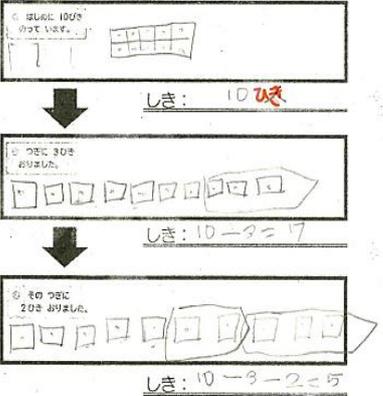
- (1) 本時の目標 10のまとまりに着目して、被加数の5以下の繰り上がりのある加法の計算の仕方を考えることができる。
- (2) 手立て  
問題場面をイメージ化することで、問題を確実に理解できるようにする。式を提示した後、計算できそうか問うことで、前時と同じく、10の補数を作ればよいことに気付かせる。 [①問題の見通し]
- (3) 実践の様子

教師の主な働き掛け	児童の様子
<p><b>【手立て①】</b> (赤い箱のみのスライドを映す) T:赤い箱におにぎりはいくつ入っていますか。 (赤と青の箱が一緒になったスライドを映す) T:青い箱におにぎりはいくつ入っていますか。</p>	<p>C: 4個です。 C: 8個です。</p> 
<p><b>【問題】</b> おにぎりが赤い箱に4個、青い箱に8個入っています。合わせて何個ありますか。</p>	
<p>T:どのような式になりますか。 T:今までの式と違う所はどこでしょうか。 T:今までと違い、小さい数字が左にきていますが、計算できそうですか。 T:ブロックを動かして計算してみましょう。</p>	<p>C:「合わせて」だからたし算をします。4+8です。 C:小さい数字の方が式の左にきています。 C:できそうです。</p>

- (4) 成果と課題 (○:成果 ●:課題)
- 問題場面をイメージ化したことで、問題場面を把握することができ「10のまとまりをつくる」という考えを最初に出したことで、解決の見通しをもって取り組むことができた。
  - 適応題に取り組む際に、被加数分解で取り組むことが難しい児童がいたため、加数分解と被加数分解のよさを理解できているかについては、分からなかった。加数分解と被加数分解のよさについてあらかじめ押さえてから、適応題に取り組むとよかった

**【実践例2】1年 単元「3つのかずのけいさん」(本時2/4)**

- (1) 本時の目標 3つの数の計算(－、－)の場面を理解し、一つの式に表して計算することができるようにする。
- (2) 手立て  
ロールプレイを通じて具体的な場面を捉え、数の変化を数図ブロックの絵に表させる。そうすることで、数量の変化を視覚的に捉え、どのように答えを求めるのか理解できるようにする。 [③解決の見通し]
- (3) 実践の流れ

教師の主な働き掛け	児童の様子
<p><b>【手立て①】</b> ロールプレイを通じて、問題場面について理解を深めた。</p> <p><b>【問題】</b></p>	<p><b>【右:ロールプレイの様子】</b></p> 
 <p>T:どうやって数図ブロックを動かすといいかな。 T:そのあとはどうしましょう。 T:どうやって動くか分かるように、数図ブロックの絵で表してみましょう。</p>	<p>C1: 3匹降りるから3個とる。 C2:降りるから、また2個とる。</p>  <p><b>【右:児童が記述した図】</b></p>

- (4) 成果と課題 (成果:○ 課題:●)
- 数の変化の様子を数図ブロックの絵に表させたことで、二度引き算を行うことを理解し、正しく答えを求めることができた。
  - 図はかけているが、「図について説明しよう」と問い掛けても説明できない児童がいた。解決方法について理解を深めるために、自分の考えを整理させることが必要だと感じた。

**【実践例3】1年 単元「3つのかずのけいさん」(本時3/4)**

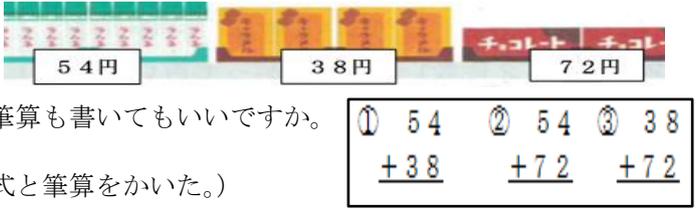
- (1) 本時の目標 加減の組み合わせられた問題を、増減する数量に着目してまとめて考えて計算することができる。
- (2) 手立て  
問題文を動画で提示したり、隠して提示したりするなど導入を工夫したり、数図ブロックを操作させたりすることで、見通しをもって問題を解決することができるようにする。 [③解決の見通し]  
前時と比較しながら今日の学習で分かったことを確認することで、本時で学習したことを次時に生かしたり他にどのような問題ができそうか考えたりすることができるようにする。 [⑤発展の見通し]
- (3) 実践の様子

教師の主な働き掛け	児童の様子
<p><b>【問題】</b>： ロイロノートで問題を提示</p>  <p><b>【手立て①】</b> T:ねずみが電車に乗っています。初めに何匹乗っていますか。(「おりました」の文字を隠して提示する) T:次に何匹降りたのかな。乗ったのかな。(「のりました」の文字を隠して提示する) T:そうですね。次に何匹どうなりましたか。 T:増えましたか?減りましたか? T:数図ブロックを動かして考えてみましょう。</p> <p><b>【手立て②】</b> T:今まで勉強してきた計算と違うところは何ですか。(数図ブロックを動かしながら今までの学習と違う点をおさえる。) T:ほかにもできそうな計算はあるかな。</p>	<p>C: 5ひき乗っています。</p> <p>C: 2ひき降りました。</p> <p>C: 4ひき乗りました。</p> <p>C: 降りましたは減って 乗りましたは増えます。</p>  <p><b>【数図ブロックを使って友達に説明する様子】</b> C: たすかひくかしかなかつたけど今回は一つの式にたすとひくがあったことです。 C: ひいてたす計算もできる。 C: たしてひく計算もできそう。</p>

- (4) 成果と課題 (○: 成果 ●: 課題)
- 導入で図とともに穴抜きにしたものを提示したことで、計算の加減について見通しをもって考えることができた。
  - 今日の学習で分かったことを、前時までの学習を想起させながら言葉で確認したことで、次時にどのような計算方法を考えていくか見通しをもつことができた。
  - 前時までは、一つの式に引くか足すしかなかったので、数図ブロックの操作に戸惑う児童がいた。授業の初めに数図ブロックの動かし方を、全体だけでなく、ペアでも確認するとよかった。

**【実践例4】2年 単元「たし算とひき算の筆算(2)」(本時1/10)**

- (1) 本時の目標  
(2位数)+(2位数)で十の位に繰り上がりのある加法の筆算ができる。
- (2) 手立て  
児童が作った問題に対し、「どの問題が解きやすそうですか」と発問することで既習の問題と未習の問題を比較させ、答えが3桁になる加法の筆算の仕方を考えるという見通しをもたせる。 [①問題の見通し]
- (3) 実践の様子

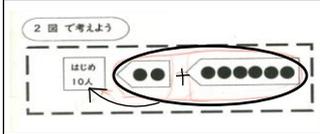
教師の主な働き掛け	児童の様子
<p><b>問題</b> お菓子を二つ買います。いくらになりますか。</p> <p>T:好きなお菓子を2種類買えますよ。合わせて何円になるか、式を書きましょう。 T:では、筆算も書きましょう。</p> <p><b>【手立て①】</b> T:どの問題が解きやすそうですか。 T:どうしてですか。</p> <p>T:②と③は答えが100より大きくなりそうですね。どうして分かりましたか。</p>	 <p>C: 筆算も書いてもいいですか。 (式と筆算をかいた。)</p> <p><b>【児童の作った筆算】</b> C: ①がいい。 C: ①はやったことがあるけど、②と③は100より大きくなりそうでやったことがないから。 C: ②は十の位が5と7で足すと12で繰り上がるから。 C: ③も3と7で足すと10になるよ。しかも一の位も繰り上がる。でもどうやって書いたらいいかな…。</p>

(4) 成果と課題 (成果：○ 課題：●)

- どの問題が解きやすいか、その理由はなぜか考えさせたことで、繰り上がりの計算をする位に着目し既習と未習の問題のどこが異なるのかを考えることができ、学習の見通しをもつことができた。
- 三つの式を比較したことで、繰り上がりの数で比較してしまい、位に着目できなかった児童がいた。二つの式を比較するか、比較する基準を明確にさせれば、繰り上がる位に着目しやすかったと考える。

【実践例5】2年 単元「図を つかって 考えよう (2)」(本時1/3)

- (1) 本時の目標 増増の場面の問題を順に考えたり、増える数に着目して、まとめて考えたりするなどして、2通りの考え方で解くことができる。
- (2) 手立て  
フラッシュカードで既習事項の復習と本時の問題に取り組み、問題の違いを問うことで、相違点に着目して、問題の見通しをもつことができるようにする。 [①問題の見通し]  
図を使って計算の手順を考え、囲み方を共有することで、解決の見通しをもつことができるようにする。 [③解決の見通し]
- (3) 実践の様子

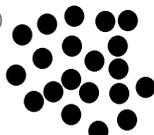
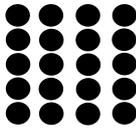
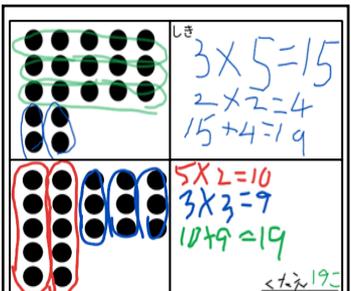
教師の主な働き掛け	児童の様子
<p>【手立て①】(フラッシュカードを見て式を言う) T:仲間外れの問題はどれですか。 T:どちらが、簡単だった。 T:三つの計算は一度に分からないから、二つずつ計算していくといいね。</p> <p>【手立て②】(先に計算するところを囲ませた) T:どんな囲み方があったかな。(二つの考えを発表) T:どちらでもできそうですか。どんな式になるか、考えてみましょう。</p>	<p>【上：既習事項 下：本時の問題】 C:最後の問題です。数が三つです。 C:二つの方がかんたん。</p>  <p>【児童のワークシート】</p>  <p>囲った図に、+や矢印を書き加えている。</p>

(4) 成果と課題 (○：成果 ●：課題)

- 二項と三項の問題を連続して示したため、相違点に気づきやすくなった。どんな順で計算するのかという本時の問題を意識させることができた。
- 図をかく際、来た数同士が同じ●で表現されていたため、同じものを囲った児童が多くいた。はじめの数も同じように表すか、図の意味をもう少し時間をかけておさえるとよかった。

【実践例6】2年 単元「かけ算(2)」(本時12/13)

- (1) 本時の目標 同じ数のまとまりに着目して、L字型に並んだものの数を、かけ算を使って求めることができる。
- (2) 手立て  
「○のまとまりがいくつ」という意識をもたせるために、ばらばらの図とまとまった図を提示して比較させる。 [③解決の見通し]
- (3) 実践の様子

教師の主な働き掛け	児童の様子
<p>【手立て】図を示し、いくつあるか問い掛けた。 タイプ①  タイプ② </p> <p>T:どちらが早く数を数えられそうですか。 T:どんな計算をしますか。 T:まとまりで考えると早く数えられるのですね。(その後、本時の問題に取り組みさせた。)</p>	<p>C:①はバラバラで、1つずつ数えないと分からない。 C:②より、①のほうが少ないだろう。 C:時間が短すぎて、①は分からない。</p> <p>C:揃っているから②の方が早くできる。 C:5のまとまりが4つあるから、5×4です。</p> <p>【児童の回答】</p> 

(4) 成果と課題 (○：成果 ●：課題)

- 2つの図を提示して比較させたことで、「数のまとまり」を意識づけさせることができて、自力解決にスムーズに取り組むことができた。
- 図を見比べてまとまりがキーワードになることは直感的に捉えることができたが、かけ算を使えばよいことに戸惑う児童が多く見られた。「5のまとまりが4つある」と踏み込んで整理する場が必要だと感じた。