

自分の考えを伝えられる子どもの育成を目指して

碧南市立日進小学校 鈴木 章宏

1 研究主題設定の理由

本学級は、男子14名、女子13名の学級である。算数の授業における本学級の児童は、問題演習や、コンパスを使った作図などの活動に意欲的で、休み時間を使ってまで問題演習や作図にのめり込んだり、苦手な分野の問題に対しても粘り強く取り組んだりすることができる。その反面、自信のなさからか、挙手や発言は一部の児童に限られ、自分の考えを友達の前で発表することに対して苦手を感じている児童が多い。

そのことは、児童に対して行った算数についてのアンケートからも分かる。「算数の授業は楽しいですか」という問いには、児童全員が算数の授業を「楽しい」・「少し楽しい」と回答した。しかし、「算数の授業で挙手をするか」という問いには、19%の児童が、「ほとんどあげない」・「全然あげない」と回答し、「算数の授業中、みんなに説明をしますか」という問いには、34%の児童が、「ほとんどしない」・「全然しない」と回答した。自分の考えを伝えることに対して苦手意識をもっていることが分かる。

そこで、児童には、学習を通して理解したことや自分の考えを、意見として他の児童に伝えたり説明したりすることができるようになってほしいと考えた。その願いを込めて、本研究のテーマを「自分の考えを伝えられる子どもの育成を目指して」と設定し、小数の単元で研究を行うこととした。

2 研究の内容

【目指す子どもの姿】

学習を通して理解したことや自分の考えを、意見として進んで他の児童に伝えたり説明したりすることができる子。

目指す子どもの姿に迫るために、仮説と手立てを次のように立てた。

【仮説1】

学習した内容を繰り返し声に出したり、まとめたりすることで、定着を図るだけでなく、自信をもって自分の意見を発表することができるようになるだろう。

【手立て1】 基礎的な事項を声に出させて自信をつけさせる

児童たちの発言に対する自信をつけさせるために、基礎的な事項を繰り返し声に出させる。算数をあまり得意にしていない児童たちでも、何度も繰り返し声に出すことによって、定着の手助けとなる。さらに、それを教師が問えば、自信をもって答えることができ、次第に発言そのものに対する自信となると考える。

【手立て2】 授業日記の活用

毎時間の終わりに授業日記を書かせる。そこに分かったことや考えたことを書かせることで、思考を整理させることができる。そうすることで、自分の思考を意見として発表するときに、発言をしやすくなり、発言に対する自信をもたせることにつながると考える。また、朱書きを

入れることで、児童の考えを認め、自信をつけさせることができる。

【仮説2】

授業の中に言語活動の場を多く設定し、個々の児童が発言する機会を増やす。そうすることで、発言に対する意欲を高め、すすんで挙手をしたり意見を発表したりすることができるようになるだろう。

【手立て3】 小グループの中で説明の練習をさせる

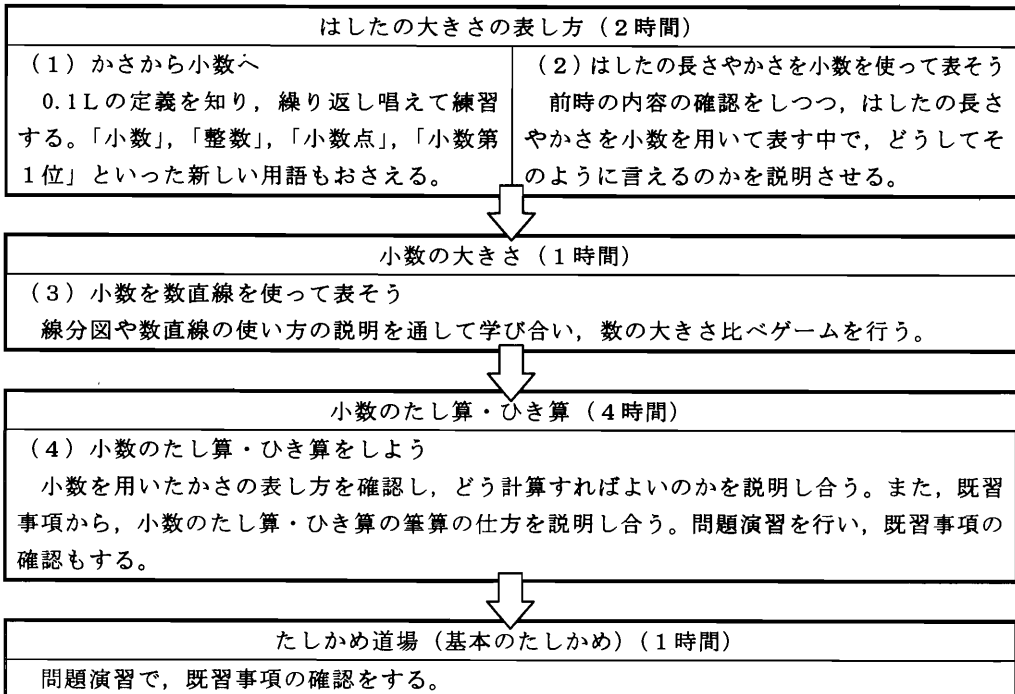
全体での説明の前に、隣どうしや3人1組などの小グループの中で説明の練習をさせる。そうすることで、相手に説明をして分からせる楽しさを実感させ、学級全体の前で説明をする意欲をもたせることができると思う。

【手立て4】 ゲームの中に説明の要素を盛り込む

ゲームを行う場面を設定することで、学習に対する意欲を高めることができる。また、そのゲームの中に説明の要素を盛り込むことで、楽しみながら説明をする力を育むことができ、説明に対する意欲も高めることができる。

本単元の指導計画を、以下に示す。

単元指導計画（8時間完了）



また、児童Aを抽出児として選出した。

【学習における児童Aの様子】

- ・ 算数アンケートでは、算数の授業は「楽しい」、算数の授業は「大体分かる」、算数の授業では手を「ほとんど挙げない」、算数の授業中に説明や発言を「ほとんどしない」と回答。
- ・ 算数に限らず、どの授業でもほとんど挙手をしない。
- ・ 大勢の前で説明をしたり、発言をしたりすることには消極的である。

児童Aは、休み時間になると友達と活発に遊ぶ姿が見られるものの、授業中は算数に限らず、ほとんど挙手をしない。また、大勢の前で話をするにも慣れておらず苦手にしており、そのことが一層、挙手を消極的にさせていると考える。そこで、この単元の学びを通して、児童Aが説明や発言を苦にすることなく、積極的に挙手をして意見が発表できるようにしたい。

3 研究の実践と考察

(1) かさから小数へ（1時間目）

本単元は、児童たちにとって、初めて整数の範囲を超えた数を扱う単元である。整数だけでは表せない、はしたを表現する方法の一つとして、小数を学習する。はしたの大きさの表し方として、1よりも小さいはしたを、1を10等分したもの(0.1)を1つの単位量とし、そのいくつ分かで表すことを学習する。ここでは、児童たちにとって、身近なものであるといえるかさをういて学習を進めていくこととした。

単元の導入となる1時間目には、まず、1Lますやはしたの図を提示した。一学期にかさの学習を既に終えている児童たちは、容器の名前を「1Lます」、それが一杯になると「1L」になること、1Lますには目盛りが「10こ」あることを発表していった。そこで、「1Lを10等分した1こ分のかさを0.1Lという」ことを知らせ、それを全体で唱えて練習した後で、0.1Lとはどんな量なのかを隣どうしで説明する練習をした。その後、何人かの児童たちに、実際に全体の前で説明をさせた。何度か説明の練習をさせたこともあり、全体での説明に挑戦した児童たちは、順調に説明をすることができた。また、「小数」、「整数」、「小数点」、「小数第1位」といった新しい用語を紹介し、それぞれが表すものを何人かの児童たちに説明させた。説明の練習をたくさんさせたこともあり、児童たちは説明に意欲的に取り組み、もっと説明をしたいと考えていた子が多かった。

児童Aは、全体での説明に挑戦することはできなかったものの、隣どうしでの説明には積極的に挑戦していた。



〈ノートを書きながらでも説明に挑戦〉

【児童Aの授業日記】

小数はいがいとふくざつだったこと(が分かった)。小数のせつめい文を考えた。つぎにせつめいをうまくいいたい。

()内は補足

(2) はしたの長さやかさを小数を使って表そう（2時間目）

授業の初めに、前時の学習内容の確認を行った。たくさん説明の練習を行った0.1の定義は、ほぼ全員の児童がすんなり思い出すことができ、隣どうしで説明をすることができた。また、新しい用語についても、それぞれが何を表しているのかを理解し、説明をしていた。

その後、はしたの長さやかさを小数を用いて表す学習をした。どうしてそのように言えるの

かを説明させたものの、理解することに対して難しいと感じた児童たちが多く、うまく説明ができる子は限られてしまっていた。そのため、出てきた意見の一部をヒントとして紹介した。児童Aも、はしたの長さやかさを小数を用いて表現することに頭を悩ませていた。

【児童Aの授業日記】

分かったことは1mmが0.1cmになること。考えたことは5のヒント（練習問題に対して出した「1mm=0.1cm」と「100mL=0.1L」というヒント）とせんせいもんだいです。つぎにまなびたいことはヒントなしでもできそうなやりかた。

() 内は補足

(3) 小数を数直線を使って表そう (3時間目)

小数の大きさを学習するにあたり、小数と整数を含めた数の大きさ比べを行った。教師が提示した2枚のフラッシュカードに書かれた数のうち、大きいものはどちらかを答えるものである。ここでは、どちらが大きいかを答えさせるときに、児童たちにそう思う理由を尋ねた。すると、児童たちは、「5cmは1cmの5倍だから」というように、自分なりの考えを根拠に、どちらが大きいかを答えることができた。また、答えが同じでも理由が違うときは、前の意見に付け足しをしたり、「10の位が1と3で、30円の方が高い」というように少し変えたりして、自分の考えを言うことができた児童もいた。このように、何倍やどれだけ多いなど、いろいろな見方から大きさを比較することができた。

次に、線分図と数直線を提示した。ここでは、1を10等分した1こ分を0.1という既習の基礎的な事項を確認しながら、0.8や1.4といった小数がどこに表されるのかを確認した。さらに、「数直線」という新しい用語や、数直線では右にいけばいくほど数が大きくなるということも確認した。前時までのノートを見ながら、考えたことを意見として発言する児童もいた。児童Aも、線分図の目盛り1つ分について、挙手をし、「ぼくは0.1だと思います。」と発言をすることができた。その理由を尋ねると、「1を10等分した1こ分だからです。」と答えることができた。

最後に、小数の大きさ比べゲームを行った。3人1組になり、そのうちの2人が配られたカードから1枚ずつ無作為に出し合い、大きい方が勝ちというものである。勝った方は、自分の出したカードがどうして大きいのか説明することで、初めて勝ちと認められる。3人のうち、対戦をしない1人は審判として、説明ができていないかを判定する。児童たちは、最初はルールに戸惑う場面も見られたが、すぐにゲームに夢

【小数と整数を含めた数の大きさ比べの授業記録】

T: 大きいのはどっち? (「1cm」と「5cm」を提示)
 C: 5cmの方です。
 T: わけは?
 C: 5cmは1cmの5倍だからです。
 T: 大きいのはどっち? (「2人」と「27人」を提示)
 C: 27人です。わけは、27人の方が、25人多いからです。
 T: どうでしょう? (「10円」と「30円」を提示)
 C: ぼくは30円の方だと思います。わけは、20こ分多いからです。
 C: 付け足しで、20こじゃなくて、20円だと思います。
 C: 少し違って、10の位が1と3で、30円の方が高いと思います。
 T: ちょっと難しくしよう。どっち? (0.8Lと1.6Lを提示)
 C: 1.6Lの方です。わけは…
 C: 付け足しで、0.8Lは1Lもないけど、1.6Lは1Lあるからです。
 T: 第5問。(1.4Lと1.7Lを提示)
 C: 1.7Lの方が多いと思います。1.7から1.4をひいても0.3あまるから。



中になっていった。数直線上に出した数を示し、大きさを比べる子もいれば、0.1の何こ分かを考えて比べている児童もいた。中には、説明の仕方を教え合っている組もあった。

児童Aは、ゲームの勝ち負けに一喜一憂しながらも、「えっと、0.1を18こ集めた数だからです。あと、1.5より0.3大きいです。」と説明をしたり、審判のときに、「(説明はそれで)いいよ。」と勝った子に拍手をしたりしていた。また、次の授業日記からは、ゲームを取り入れたことで、児童Aが説明することに対して意欲的に取り組もうとしていることが分かる。そこで、児童Aの説明に対する意欲をさらに高めるために、「せつ明をよくがんばっているね。これからもせつ明をがんばろうね。」と朱書きをした。

【児童Aの授業日記】

わかったことは小数はせつめいがほとんど同じだということとふつうにたせば計算はまあまあできること。考えたことはゲームの時のせつめいのしかた。つぎにがんばりたいことは手をあげ、たくさんはつげんしたいです。

(4) 小数のたし算・ひき算をしよう(4～8時間目)

小数の計算の学習においても、まずは基本的な事項の確認から行った。1Lますを使って、0.1の定義を確認し、隣どうしでの説明の場を設けた。何も見ずに定義を説明することができた児童たちがほとんどで、自信のない児童たちもノートや教科書を確認しながら説明をすることができた。ここでも、児童たちにとってはすでに見慣れた存在である1Lますを使って、小数の計算の問題を行った。0.6Lと0.2Lはあわせるとどれだけで、違いはどれだけかと問うと、0.1がいくつ分という考え方を使って説明ができた。前時の小数の大きさで、既に計算することを念頭に置いて意見を発表していた児童もいたので、特にその児童たちは自信をもって発表ができていた。また、答えが「1.0」になる問題については、数直線に着目し、1.0にあたるところには1と書いてあるので、1と書いた方がよりよいという意見が出た。そこで、答えに「.0」が付く問題は、「.0」を書かないということを確認した。

【4時間目の児童Aの授業日記】

わかったことは小数の計算の $0.5+0.5=1$ ということです。考えたことはちゃんと1とか小数点がつかないでせい数なのか。つぎにがんばりたいことは小数の計算です。

小数のたし算・ひき算の筆算の学習でも、引き続き1Lますを使って、かさの問題を考えた。小数のたし算の筆算では、筆算をどう記述したらよいか、どう計算したらよいかと問うと、児童たちは、今までに学習をしてきた筆算と同じように進められると考え、計算の説明をした。ただ、「 $7+5.5$ 」に代表されるような、どこに数字を書いたらよいか迷う問題や、「 $1.2+2.8$ 」のように答えに「.0」が付く問題は、どうしたらよいか迷う児童もいた。「 $7+5.5$ 」については、7は7.0と考えられるという意見が出たり、位を合わせて書けばよいという意見が出たりして、書く位置を決めることができた。「 $1.2+2.8$ 」については、前時と同じように「.0」を付けないという意見が出た。ここでは、斜線で消すというように指導をした。小数のひき算の筆算でも、どこに数字を書いたらよいか迷う問題や、答えに「.0」が付く問題について確認をしたが、小数のたし算の筆算で学習したことを基に説明をすることができた。

たしかめ道場(基本のたしかめ)などのその後の問題演習では、まだまだ苦戦する児童はいたものの、時間内にほとんどの児童たちが問題をすべて解き終わることができた。問題集にも意欲的に取り組んでいた。

ここでの計算の学習において、児童Aは基礎的な事項の確認では自信があったからか手を挙げて発表ができたものの、計算や筆算の仕方では手を挙げて発言することができなかった。ただ、計算や筆算の仕方の理解はできている。

【単元終了時の児童Aの授業日記】

計算のせつめいは、となりの子にせつめいを言うのはヒントがきょうかしょやノートにあるかさがしてとなりの子にいえたからよかった。

4 研究の成果と課題

(1) 抽出児童Aの変容

全体に向けて意見を発表したり説明をしたりするのは依然として苦手にしており、単元終了時に行ったアンケートでも、説明は「ほとんどしない」と答えている。しかし、授業中の挙手は増えてきており、算数だけにとどまらず、他の教科でも挙手をしている場面が見られるようになってきた。アンケートでも、手を「ほとんど挙げない」としていたところが「たまに挙げる」に変化をしていた。また、単元終了時の児童Aの授業日記では、「せつめいを言うのは…さがしてとなりの子にいえたからよかった」と書いており、何とか説明しようとする姿勢から、説明することのよさや大切さを実感していることが伺える。今後も、発言する機会を増やしていくことで、全体での発表の苦手意識を払拭させていきたい。

(2) 研究の成果

ア 仮説1について

基礎的な事項を繰り返し声に出させたことで、児童たちにより定着させることができた。毎時間の授業の初めにそれを全員に投げかけて確認することで、算数に苦手意識をもっている児童たちの挙手も次第に増えてきた。これは、この問題になら答えられるという自信の表れである。

また、学んだことを授業日記に書かせることで、意見として発表できなくても、授業日記で学習内容の説明ができていた児童がたくさんいた。これは、学んだことや考えたことを、自分の意見として発表するきっかけになったと考える。

イ 仮説2について

小グループで説明の練習をさせたことで、あまり挙手をしない児童たちにも説明の機会を与えることができた。説明の練習をさせると、どの子も一生懸命に取り組んでいた。

また、数の大きさ比べゲームを行ったことで、児童たちは大いに盛り上がり、楽しそうに説明をし合っていた。授業日記にも、楽しかったという感想がたくさん書かれており、説明をする意欲を高めることに有効であったといえる。

(3) 今後の課題

単元終了時に行ったアンケートからは、「算数の授業中、みんなに説明をしますか」という問いに「ほとんどしない」・「全然しない」と回答した児童たちは34%から15%に大きく減少したものの、「算数の授業で挙手をするか」という問いに「ほとんどあげない」・「全然あげない」と回答した児童たちは19%から22%にわずかではあるが増加してしまった。小グループでの説明を重視したこともあり、挙手をさせる場面を減らしてしまったことが一因として考えられる。練習の場面の設定と挙手をさせる場面の設定を両立させたい。

また、児童たちに意見を発表させるときに、一問一答形式で質問してしまう場面が多かった。児童同士で意見をつなげたり、広げたりしていくことができるように、本実践で行った手立てを継続させていくとともに、意見がつながるような授業展開の工夫も心がけていきたい。