

「めあてを追求する場」の充実を図る指導

原 田 正 壮

1. 「めあてを追求する場」を充実させるために

今、我が国では、教育の本来あるべき姿が、問われている。私達は、それに応えていかなければならない。ここでは、算数科の授業を見直すことから始めて、「めあてを追求する場」を充実させることの重要性や方途について考えていく。

(1) 指導過程の見直し

① めあての成立

算数科の授業では、教師が始めの学習課題を提示するのが通例である。そのことに異議はない。ただ、その学習課題が、子ども達の学習のめあてとして、主体的にとらえられているかどうか問題である。

教師によって示された学習課題が、子ども達のめあて（自分の問題）になり得たかどうかを判断するために、授業中詳しい調査をする時間はない。従って、子ども達の表情、つぶやき、雰囲気、簡単な質疑応答、取り組みの様子などから、授業者が判断しているといつてよい。いわば、教師の直観に頼っている場合が多いといえよう。そうであるだけに、真に一人ひとりの子どものめあてとなることが可能であるように、十分に吟味された課題を用意することが大切である。

一人ひとりの子どもの頭の中に学習のめあてが成立し、子ども達が自分の問題として取り組み始めると、自ら新しい問題を見つけて解決していくような望ましい場合も見られることであろう。めあてを追求するためには、めあての成立することが前提条件である。

なお、課題（めあて）を吟味する観点については、65ページに記されている。

② めあてを追求する場（Ⅰ）

かくして、子ども達の「学習のめあて」が成立したとしよう。この時、子ども達はそれぞれが思考活動を開始する。この「めあて追求の場（Ⅰ）」は、個々の子どもが、自分の生活経験や学習経験をもとに、個性的に考える場である。話し合いの進行中、他の人の意見を聞きながら、個々の頭の中でめあて追求がなされることもあるし、考える時間を与えられてなされることもある。いずれにしても、個々の子どもの内面において、自由に追求されている状態であるから、集団でめあてを追求する場とは異なるものである。

「めあてを追求する場（Ⅰ）」における「めあてを追求する活動」は、一人ひとりの頭の中で、静かに、沈潜して行われるものであり、教師の干渉は少ないほどよいといえよう。自分自身の力で取り組みれば、それだけ、追求し解決し得た喜びが大きいからである。

集団での追求が、豊かに、活発に、ダイナミックになされるためには、個の追求が保障されていないなければならない。

③ めあてを追求する場（Ⅱ）

自分なりに考えを思いついたり、自分の考えをある程度もったりしたならば、それを発表し、話し合うことによって、めあての解決に向けて、学級全体が動き出す。

ここでは、教師と子ども、子どもと子ども、教材と子どものかかわりあい、いかにして有意義なものにするかということが、教師にとって最大の関心事である。

めあて追求の場（Ⅰ）が、教師の手の及ばないところであったのに対して、めあて追求の場（Ⅱ）は、教師の直接的、あるいは間接的手だてを渴望している場であるといえよう。

そして、授業の中におけるこの場こそが、一人ひとりの子どもの人間性や、心の成長、能力、態度の育成に、大きな影響を与える場であるともいえよう。

算数教育のあるべき姿を求めて、指導の過程を見直したとき、「めあてを追求する場（Ⅱ）」を充実させることの重要性が、浮かび上がってくる。本稿の主題にある「めあてを追求する場」とは、ここに述べる場のことである。

(2) 「めあてを追求する場」を充実させる方途

「めあてを追求する場」を充実させるためには、どうすればよいかということについて、もう少し具体的に考えてみよう。

算数教育のめざす「基礎学力（知識、技能、考え方）の充実と豊かな人間性の育成」ということを念頭において、望ましい方途を次のようにとらえてみた。

- 子どもが、自分らしさを十分に発揮し、学習の高まりに寄与したり、自分の高まりを自覚したりして、伸びていく充実感を味わうことができるようにする。
- 一人ひとりの子どもが、自分の経験をもとに、自由に考えたことが生かされ、子ども自身が自分の考えを算数の内容にまで高めることができるようにする。

授業中、予期しなかった反応や場面が起こり得る。そのときに上記のような方向性をもった対応が望まれるが、頼りになるのは、今授業をしている自分自身だけである。従って、私達は算数教育観を一層深めていく努力を惜しんではならないといえよう。

では、上記のような授業をしていくために、日々留意すべきことは何であろうか。これに対し、次のような観点から、授業構成を検討したり、授業の評価をしていくことが大切であると考えて、実践・研究を進めている。その具体例については、項をおこして述べる。

◦授業前

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">① 子どもの自由な発想を生かして、算数の内容へと高めることができるか。② 子どもが正解をいおうとするのではなく、問題を解明しようとする場があるか。③ みんなで算数を作っていく場があるか。④ 算数のよさを感じさせることができるか。⑤ 進歩のあとがわかるようにしているか。⑥ できた喜びや、わかった喜びを味わわせることができるか。 |
|--|

◦授業後

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">①～⑥の観点が、そのまま授業後の評価の観点にもなる。⑦ つまらぬようにみえる子どもの考えも、みんなの問題として取り上げたか。⑧ 考え方のよいところを見つけてほめたか。⑨ がんばっているところを見つけてほめたか。⑩ 考えることの楽しさや満足感を味わわせることができたか。 |
|--|

2. 実践の概要

(1) 指導計画と位置づけ

本事例は、2年生の単元「大きなかず(1)」(10時間扱い)の第1時である。指導計画は次の通り。

第一次……1000までの数の表し方を理解させる。……6時間

○十進位取り記数法 ○書き方 ○100を単位とした計算

第二次……1000までの数の大小、順序を理解させる。……3時間

○等号, 不等号 ○大小比較 ○順序, 系列 ○□のある不等式

第三次……まとめと練習 ……1時間

指導にあたって、特に留意しなければならない2つの実態があった。1つは、児童が生活の中で3位数を耳にしたり、書かれた数を見たりする機会が多く、多くの児童は3位数を書いたり読んだりできるということである。他の1つは、前学年において、2位数の各位の意味について学習しているので、「100の束を作って、その数をかく部屋を作ればよい」ことを推測することが可能であるということである。この2点を生かしながら、十進位取り記数法の考え方を、創造的、問題解決的に学ばせようと計画した。

(2) 本時の目標

○3位数の場合について、十進位取り記数法の考え方を理解させる。

(3) 授業の実際

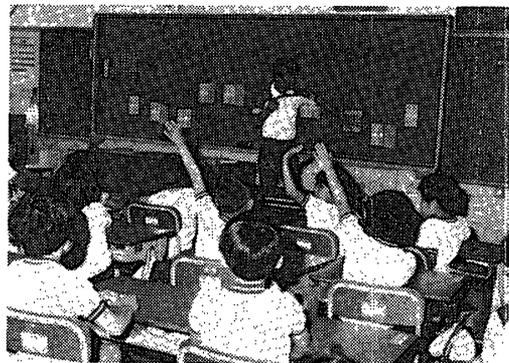
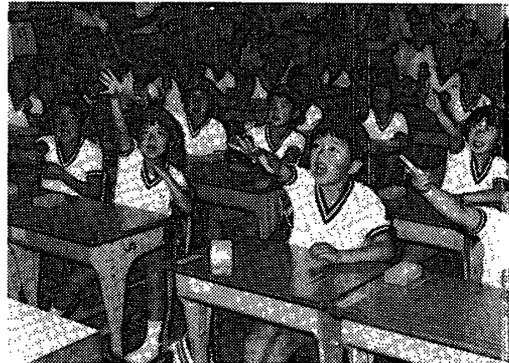
まず、じゃんけん遊びをすることを告げて、やり方を説明した。じゃんけん遊びとは、「授業者対児童全員でじゃんけんをし、勝った児童は数え棒の箱から1本取り出す。じゃんけんを20回行い、児童全員の数え棒の数を求めて、その数だけ小さな折り紙をみなさんに(等分して)あげましょう。」というものである。

じゃんけんを20回行った(右上の写真)後、数え棒の総数を求めるために、まずグループごとに合計を明らかにさせた。

各グループの合計が明らかになったところで、各グループごとに、数え棒の数だけ、10の束のカードとばらの数え棒(演示用)を、黒板に貼付させた。

(右下の写真)

- T 1 この数え棒、全部で何本になるだろうね。
——口々に、2, 4, 6, 8……と数えたり、
10, 20, 30, 40, ……と数えたりしている。
少しにぎやかになる。そのうち、児童が挙手し始めたので指名する。
- C 2 みんなが黒板にはっている10の束を、ひとかたまりにして、ばらもひとかたまりにして、集めたらよいと思います。
- T 3 なるほど、いい考えだね。はいC 4君。
- C 4 ぼくは、C 2さんとちがって、10のかたまりは10のかたまりで集めて、ばらはばらのもので集めて、そして、10のかたまりを作って、



10の束にかえてやれば良いと思います。

T 5 C 4 君の言ったのと、C 2 さんの言ったのは、同じ点は、10の束は10の束で集めて、ばらばらで集めるという点が同じで、ちがう点は、C 4 君は、10こずつ集めるといったのですね。はいC 6 さん。

——C 4 は、10の束に取りかえることまで考えていたのであるが、それを取り上げていない。C 4 の児童は、もの足らなく思ったことであろう。

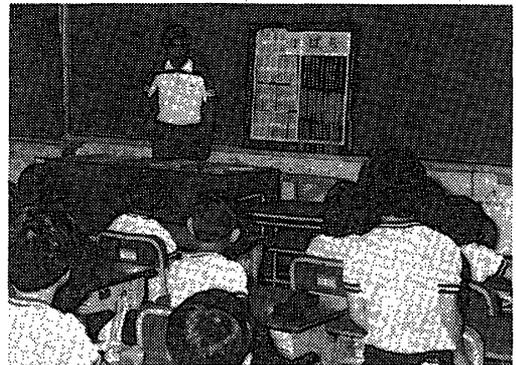
C 6 大きなしかくをかいて、そして、10は10で、1のばらはばらでやったらいいのではないですか。

T 7 なるほどね。それでいいですか。(C n ハイ)

では、大きなしかくをかいたものをもってきましょう。——小黒板をもち出す——

さっき、みんな、10、20、30、40、と一生懸命考えていましたね。だけど、C 2 さんや、C 4 君とC 6 さんが言ってくれたように、しかくの中に集めたら、わかりやすいかもしれないね。では、このわくの中に入れますよ。

——子どもに手伝ってもらいながら、右の写真のように、10の束やばらを別々に集める。その間10、20、30、……と数える者がいたり、「200はいくよ」、「置くところが足りないよ」、「ほくも手伝いたいよ」、などと言う者がいる。右のように貼付し終わるごろ、「ぐちゃぐちゃ!」、「わからないよう!」の声が起こる。



T 8 ぐちゃぐちゃだね。どうしたらいい?

C 9 10の束を1こずつ取って行って、10、20、30、40……と行って、全部で120だったら120とかいて、ばらが……ばらがもし50本だったら、170になります。

T 10 10の束を数えていくらになるか、ばらを数えていくらになるかを考えて、いっしょにたすという考えだね。

C 11 10の束を100ずつにまとめて、ばらは10こずつにまとめてやったらいいと思います。

T 12 今のC 11さんの発表わかりましたか。もう一度先生が言いますよ。これを10こ集めて100のかたまりにするんだね。そして、このばらを10こ集めて10のかりまりにするんだと。そして整理していったらいいですよと言っているのです。

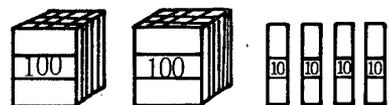
C 9 君のと比べて、どうかな?

C n C 11さんの方がいい!

C 13 C 11さんのとちょっとにているけど、ばらを10のかたまりを作って、10の束にかえていけばよいと思います。

T 14 なるほどね。ではそうしてみます。誰か前に来てこれを10本とって下さい。先生が10の束(カード)と取りかえてあげます。10の束を10こ取って下さい。これと(と言って100の束のカードを取り出し)取りかえてあげます。

——児童を指名して、作業させる、新しくできた束は、右図のように枠の上に貼付する。



10のたば	ばら

——作業が進むにつれて、「二百六十五！」の声が起こる。

T 15 (棒の上を指して)ここに置いた10の束は、どこに置こうかな。

C n 10の束のところ！

——そこで、10の束の棒の中に置く。

C 16 今、先生は、ばらの方を(ばらを集めて作った10の束をの意味)10の束のところに置いたけど、ばらのぶんだったら、10の束の方へ置くのではなく、ばらのところへ置いて、100の束を10の束のところへ置いたらよいと思います。

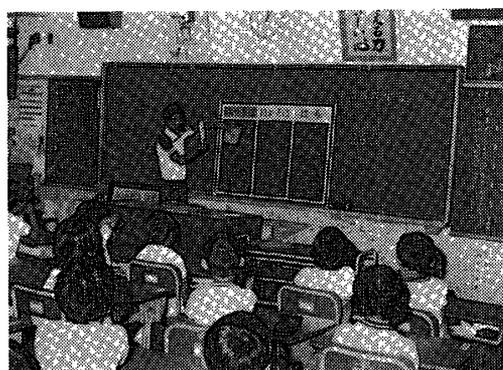
T 17 これ(100の束のカードを指して)、どうしたらいいですか。ここ(10の束の部屋を指して)へ入れた方がいいですか。(「10は100とちがう」という声が起こる。)

C 18 100の部屋がないから、チョークで左に100の部屋をかいたらいいと思います。

T 19 100の部屋を作った方がよいと思う人、手をあげてごらん。(全員挙手)

みんなですね。それでは、100の部屋を作ろうね。

——といって、右の写真のような小黒板をもち出し、100の束や10の束やばらを置きかえる。その間、児童は静かに見ている。数え棒の数が一目瞭然となる。



T 20 このように整理したら、何本あるかよくわかりますね。——この後、用語「百の位」を導入したり、書き方を確認したりして終わる。

3. 指導後の考察

本事例は、「めあてを追求する場」を抽出して、記録したものである。この具体例では、児童の考えをもとにして、数え棒を整理していき、総数が一目瞭然となって解決している。学級全体としては、達成感を味わわせることができた一面もあるが、「めあてを追求する場」が充実していたかという点、疑問視せざるを得ない点も少なくない。以下、1の(2)「めあてを追求する場を充実させる方途」で述べた観点のいくつかについて、考察を進めることになる。

(1) ①子どもの自由な発想を生かして、算数の内容へと高めることができたか。

子ども達の自由な発想を生かして、学習が進められたと見てよいであろう。その場合、算数の内容にまで高めることができたのかどうかということが問題である。そこで、子ども達の一連の思考過程をふり返ってみよう。

C 2, C 4, C 6の発言により、大きさの単位ごとに集めることになったが、その通りにしても、多くありすぎてすっきりしない。

そこで、C 9, C 11, C 13の発言により、1を10集めて10の束と置き換え、10を10集めて100の束と置きかえることになるが、新しくできた10の束、100の束をどこに置くかが問題となる。

C 18の発言により、100の束を置く部屋の必要性が唱えられ、そうして整理すると、数え棒の数が一目瞭然となったのである。

子ども達が、めあてを解決するために、素朴に考えてきたことが、用語「百の位」の導入によって、一挙に、算数の内容に昇華したと考えてよいであろう。

また、子ども達が、このようにすればよいと考えてきたことが、そのまま算数の学習内容となっている。その過程は、観点の③「みんなで算数を作っていく場」にあたると考えてよい。

(2) ②子どもが正解を言おうとするのではなく、問題を解明しようとする場があるか。

「何本あるだろうね」となげかけるだけで、子ども達はしっかりと思考を始めたように感じられた。これは、正解をいわなければという意識ではなく、数をはっきりさせたい、どうしたらよいかという気持ちが働いたためと考えられる。

また、⑦ 10の束やばらが多くありすぎて、単位ごとに集めるだけではすっきりしない。① 100の束をどこに置いたらよいか。などの問題が、次々に起こってきたことも、解明への意欲をそそったようである。

(3) ⑦つまらぬように見える子どもの考えも、みんなの問題として取り上げたか。

本事例においては、C 9の発言と、C 16の発言が該当する。

C 9について……………T 10によって、C 9の考えを一応認めたり、T 12によって、「C 9君のと比べてどうかな」と、児童の中に投げ返したりしているのはよい。しかし、C 13のやり方の方がよいと納得したのがどうか、C 9に問い返しをすべきであった。

C 16について……………C 16の発言に対する、T 17の対応ぶりは、好ましくない。C 16は、新しくできた10の束や100の束の両方について、置き場所を問題にしているのに、教師の都合によって、100の束だけに焦点づけている。C 16に対しては誠意を欠いているといえよう。T 19において、全員が挙手しているが、C 16が納得したのかどうか確かめる場をどこかに設けるべきであった。

(4) ⑧考えのよいところを見つけてほめたか。

100の束を置く部屋を作って整理すると、数え棒の数が一目瞭然となって、非常にすっきりとまとめられた。そのようすを鑑賞したり、整理の仕方のよさを認めあったりする場を、もっといいねいに扱わねばならない。

そして、かくも整然と整理できたのは、どのようなアイデアのおかげであるかをふり返り、C 6、C 13、C 18などの児童や、発表はしなかったがかれらと同じ考えをしていた児童を賞賛することが大切である。特に、この授業において、C 4とC 13の発言は、同じ児童によるものである。この児童は、早くから10の束や100の束に置き換えることを着想していたわけで、そのことは、みんなの前で大いに称揚されてよい。

(5) ⑩考えることの楽しさや満足感を味わわせることができたか。

(4)で述べたことがなされていれば、⑩は可能になっていたであろう。

さて、これまでに述べてきたような観点に沿って、授業を構想したり、評価したりすることは、「めあてを追求する場」を充実させるために、極めて大切なことである。従って、そのような努力を積み重ねながら、「めあてを追求する場」を充実させるための、より具体的な方途を追求していきたいと考える。