

算数科「宝さがし」の実践

兼 樹 透

1. はじめに

(1) 算数科のとらえかた

算数科のねらいを子供達の生活と照らし合わせ、大きな視野でみたとき、それは考え方を学ぶ学習であると考えている。たとえば加法で、 $\bigcirc + \square = \triangle$ という問題を時間的経過で考えた場合、① \bigcirc の量が存在しており、②そこへ \square の量が加わった。③その結果として \triangle の量になった。と考えることができる。これは時間的な流れを考えた論理的な思考であるといえる。このような論理的な思考を学んで行くのが算数科であるにとらえ、指導をしている。

「生活力」を身につけさせるためには、このような力を一つの要素としてとらえ、指導していく必要がある。

また、学習全般を考えたとき、教科のみの学習にとどまらず、その過程において、態度面、意欲面なども総合的に考え、生活との一体化の中で指導していく必要がある。

本単元においては、活動準備を児童にさせることで、物事への見通しを考えるような場面を設定し、取り組んだ。

(2) 自己評価について

本学級の児童にとって学習意欲が高まっている状態とはどんなときであろうか。それは次の活動を期待し、「よしやってみよう。」という思いが現れているときであろう。そのためには、次の学習の予測ができていなければならない。そして学習の予測ができるためには、学習に対して見通しが持てるような手だてがなされていなければならない。

児童が、「もう一度したい学習」というのは、一言でいうと「楽しかった。」「おもしろかった。」と思った時であり、しっかりと自己評価がなされているときであるといえる。

本単元では「繰り返し」に力点をおくことで、児童に学習の見通しを持たせ、少しずつ展開方法を変化させることで、興味を持続させようと考えた。

2. 実践事例 単元「宝さがし」

(1) 単元について

日々の生活の中で、子供達は、「給食の献立」「予定表」など表を目にする事はよくある。生活年齢の高まりとその経験から、表に対する興味は持ち始めているが、自分達で「今日～がある。」と見つけたり、「明日～がある。」「～があるのはいつ。」と読み取ることは十分にはできていない。しかし、児童の生活を将来的にとらえたとき、表を見る経験をしたり、見方を理解しておくことは重要である。

表の読みとりが難しい原因を考えると、左右方向、上下方向といった空間的な2方向の意識が十分でない場合がある。また、それぞれの方向への視点や、表全体での視点でポイントをとらえることが十分にできていない場合がある。さらに、「 \bigcirc から何番目。」という「かぞえかた」に慣れていない場合もある。

そこで子供達の好きな「宝さがし」を表を使ったゲームにすることで、興味・関心を高め、持続させながら、ものの空間的な配置を左右、上下の2方向の関係でとらえる経験をさせたいと考えた。また、学習の中で、順序数を意識した活動をする事でより細かな観察力、表現力を養うとともに、

数を用いたゲームへの発展をはかりたいと考えた。

(2) 児童の実態と課題

本学級の児童は5名で内、2名が5年生（男児、女児各1名……児①②）3名が6年生（男児2名、女児1名……児③④⑤）である。

本単元に関する児童の実態と課題は、次の通りである。

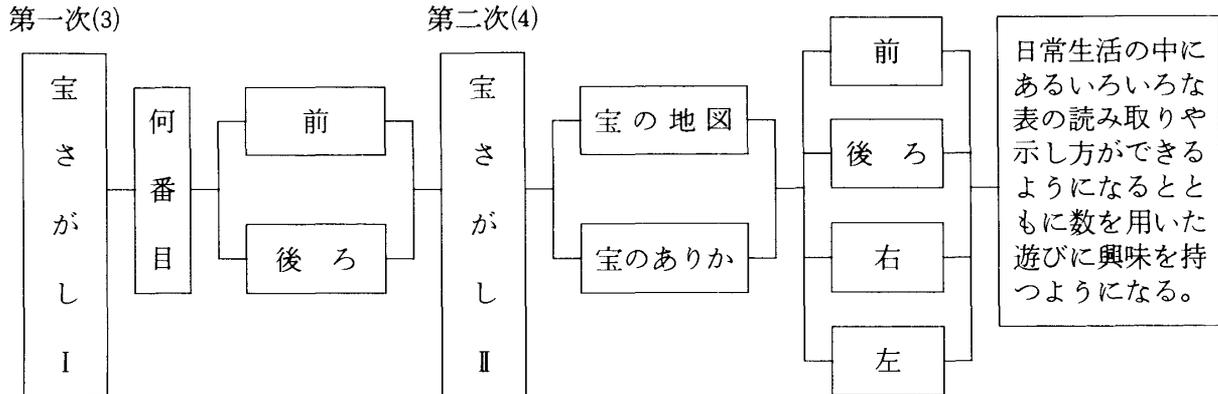
児	実 態	課 題
①	<p>10までの数量理解，順序数としての理解は十分にできていないが，数唱は確実である。</p> <p>5までの記数がほぼ確実にできる。</p> <p>上下，左右の意識があるが空間が大きくなるとポイントを示すことが難しくなる。</p>	<p>10までの数をかぞえることができるようになる。</p> <p>確実に1対1対応をしながら10までの数唱ができるようになる。</p> <p>縦線，横線を意識しながらポイントを見つけたすことができるようになる。</p>
②	<p>指示することが1つに1つの対応をさせることができる。</p> <p>具体的な物を置いてきたり，持ってきたりすることができる。</p>	<p>1つに1つのものを確実に対応させることができるようになる。</p> <p>言葉がけで，具体物を取り，目的地へ持っていく，戻ってくるができるようになる。</p>
③	<p>表の中から探したいものを見つけだすことができる。縦，横の関係に注目し始めている。</p> <p>15までの数量理解ができています。</p> <p>一方向ならば「○番目」と表すことができる。約30までの順序数がわかる。</p>	<p>表を参考に自分の探したいものが，縦，横何番目にあるかわかり，探し出すことができるようになる。</p> <p>表を参考に自分の探したいものが，縦，横何番目にあるか表現することができるようになる。</p>
④	<p>表の中から探したいものをみつけだすことができる。</p> <p>5番目位までならば1方向で何番目と表すことができる。</p> <p>5までの数量理解ができています。</p>	<p>縦，横の関係を意識し，表の中から自分の探したいものを見つけ出すことができるようになる。</p> <p>5までの数量で「あといくつ（補数）」の考え方ができるようになる。</p> <p>できる。</p>
⑤	<p>表の中から探したいものを見つけだすことができる。縦，横の関係に注目し始めている。</p> <p>15までの数量理解ができています。</p> <p>一方向ならば「○番目」と表すことができる。約30までの順序数がわかる。</p>	<p>表を参考に自分の探したいものが，おおよそ縦，横どれくらいの位置にあるかわかる。</p> <p>目的地まであと幾つかが，確実に答えることができる。</p>

本単元の発展としては、「○番目」という順序数の指導をすることで表の見方を確かなものにし、日常生活での表の見方や使い方にも目を向けさせ、単元「ゲームの得点」といったゲームを中心に進めていく単元とも関連させていく。

(2) 指導目標

- ① 前後左右の4方向を意識することができるようにさせる。
- ② 縦、横2方向に着目して座標をよみとることができるようにさせる。

(3) 指導内容と計画 7時間



(4) 指導の実際

①第一次 宝さがし I

ア. ルールの理解

ゲームを通しての指導ということでもまずルールの理解を中心に進めた。そのため、ゲームの形は単純なものとし、直線上の宝探しとした。基本的なルールとしては①男女対抗のゲームとする。

①さいころをふる。②出た目の数だけ進む。③止まったところの品物は持ってかえてよい。⑤チームで品物を比べ、多いチームが勝ちとする。留意した点は、自主的に活動する態度を養うために、さいころを転がす順は、チームごとに決定させた。又、さいころの目は、児童の数量理解の点から考え、5までとした。直線のコマ数は、9コマとし、どちらの方向からスタートしてもよいこととしたどちらからスタートしてもよいというのは自分で判断する場面を増やしていくためである。

- 古い自転車の
- タイヤ利用
- それぞれの ○
- ますに宝物 ○
- をいれる。 ○
- どちらから
- スタートし
- てもよい。
-
-

マス目には古い自転車のタイヤを利用し、児童にも用意しやすい物とした。宝物は児②の課題とも照らし合わせ、身の回りにある具体物とした。

常に、学習にあたっては授業前、準備することも指導しているので本単元においても児童に準備を用意させるようにした。

グループ編成は男女グループとした。児童相互の関わり、児童と指導者の関わりなど学級経営上の点から男子グループに女性指導者②を女子グループには男性指導者①を位置づけた。指導者の働きかけは、最小限度とし、ゲームとしての方向性を示すだけとし、活動の展開は、児童に任せた。

このグループ編成は、児童相互への意識、社会性が高まりつつある児①にポイントをおいたためである。

イ. 縦横の意識

直線での宝物取りゲームが理解できるようになると縦、横2方向への空間意識を高めるために、

タイヤを十文字に配列しての宝探しを行った。

基本的な留意事項は一列に配列したときと同じであるが、宝物を取った時の達成感を味わわせるために、宝物をすべてのマスに入れるようにした。これは、児③が具体物にふれる場面を多くするためでもある。

指導者のことばがけとして、「何をとりたいの。」とか「幾つがでたらいいかな。」といったことばがけをした。そうすることで、目的のポイント意識を高めたかったからである。

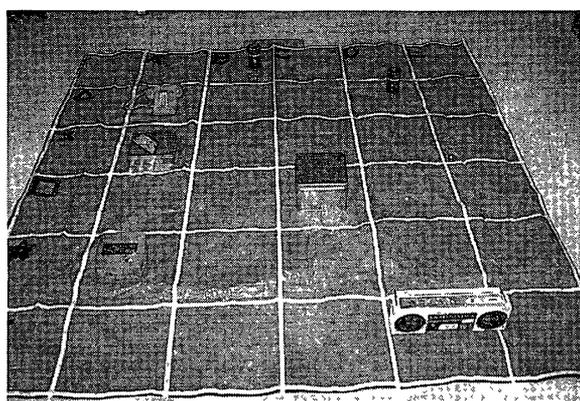
ウ. 負の宝物の導入

ゲームに対する意欲が定着し、ルールが理解できたところで、宝物をおかないマス目をおくことにした。これは、ゲームとしてのおもしろさを増すことをねらったため、児童には、「ざんねんでした。」の意味として「ざんねん。」ということばが定着した。

②第二次 宝さがしⅡ

ア. シートを導入

タイヤによる宝探しで縦横の意識がついたところで、5×5の升目のシートによる宝探しを行った。ここでは、さいころを2つ振り、「縦に幾つ、横に幾つ。」と進み、宝物を取るようにした。さらにゲームとしてのおもしろさを出すために「ヘビ」や、「クモ」「ネズミ」等の模型を取りたくないの宝物としてマス目のいくつかにおいた。また、宝物として、具体物だけではなく、外からは、見えないようにした入れ物の中に、「コイン」「ボール」等をいれ、より宝探しに近い形とした。また、授業の終末には、「山分け」の場面を作り、一対一対応が課題の児②が他の児童皆に宝物をそれぞれの入れ物に分配させる場面を設定した。



イ. 宝の地図

基本的なゲームの形が整った段階で宝の地図（図5参照）を参考に宝物を取る活動を設定した。このときの授業を以下に紹介する。

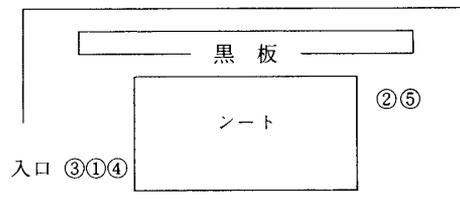
本時……第二次 第2時（指導計画と内容は図1参照）

○本時の目標

宝の地図を参考に宝物がおよそどの位置にあるか予測することができるようになる。

○目標行動

目 標 行 動	児
さいころの出た数だけマス目を進むことができる。	①
さいころのでた印と同じ物を見つけることができる一人に一つずつ宝物を配ることができる。	②
宝の地図を参考に宝のありかがわかる。	③
目的地まで後幾つか予想できる。	⑤
目的地まで後、幾つか予想できる。	④



○準備 さいころ2個、マス目を書いたシート、ビー玉、宝の箱、宝の地図、宝物、宝物分配用入れ物

（宝の箱の中には、図5で示したような物が入っている。）

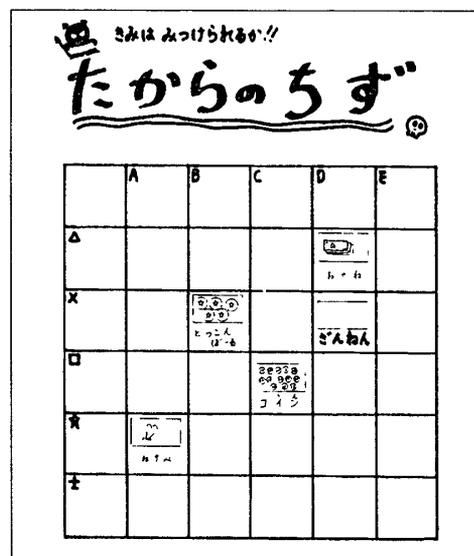
○学習の展開

学 習 過 程	予想される活動	指 導 上 の 留 意 点	
		全 体	個 別
<p>1. はじめの挨拶をする。</p> <p>2. 宝さがしの方法を知る。</p> <p>宝 物 地 図</p> <p>児童が準備 先生が準備 進 方 方 向</p> <p>3. 宝さがしをする</p> <p>順 番</p> <p>男の子 女の子</p> <p>宝 物</p> <p>分 け る</p> <p>5. 終わりの挨拶をする。</p>	<p>1. シートなど宝さがしの用意をしているであろう。</p> <p>2. 意欲的に宝物をあつめるであろう(③④⑤) 宝さがしの地図をほしがるのである。 (③④⑤) 2段階での進行の仕方がよくわからないと思われる児童。(①②④)</p> <p>3. 同じグループの児童になかなか声をかけることができなと思われる児童。(④) 一つのマス目に一歩ずつあるくことが難しいと思われる児童。(①) 合計数をかぞえるであろう。(児③⑤)</p>	<p>1. 学習の態勢作りのために毎時間の始めに位置づける。 ◎授業の準備をしていることを賞賛する</p> <p>2. 学習への意欲を高めるために宝物は児童にも集めさせる。 宝の地図への意識を高めるために宝の地図の提示の仕方を工夫する。 活動の仕方がわかるように実際にさせてみる。</p> <p>3. 対抗意識を高めるため活動は男女各グループごととし、指①は男子に、②は女子グループに位置づける。 ◎宝さがしは、グループの協力で行うこととし、教え合う場面があれば賞賛する ◎児童が確実に何か取れるようにマス目には全て何かを置くこととする。</p> <p>4. 学習の態勢作りのために毎時間の終わりに位置づける。</p>	<p>1. 号令は当番の児①⑤の役とする。</p> <p>2. 待つ時間を長めに持つことで意欲化をはかる。(児①) 実際にさせてみると同時にさいころの合計数で動いてもよいことを認める。(①④)</p> <p>3. 指②と一緒に数唱をしながら歩くこととする。児② ◎後幾つ、方向など教えてもいいことを確認し、言ったあとには賞賛する。(児⑤) 歩くのが難しい場合は指①と歩く(児①) ◎分配は児②の係とし、配る毎に賞賛する。</p> <p>4. 号令は当番の児の役とする。</p>

(5) 指導の結果と考察

① 学習に対する意欲

「宝さがしⅠ」では、マス目の中に宝物である具体物を常にいれている状態にした。これは、成功感を味わわせ、ゲームとして学習を楽しみ、積極的に活動に参加することを期待したからである。このことは、常に、何かを獲得できることになり、児童にとっては、期待を持って学習に参加することができたようだ。しっかりと成功感を味わうことで、失敗することで不安になりがちな児①も常に学習を期待するようになり、他の6年生とともに、学習の準備に積極的に参加することができるようになった。また、このことでゲームを楽しみにするようになり、とりたくない宝物を獲得しても「ざんねんだったよ。」と答えられるなどゲームの楽しさを増幅させる結果にもつながった。



また、意欲の高まりと同時に教材を準備する過程で、以前では、指導者の働きかけを待っていることの多かった児童が、「～をするためには、～がいるんだ。」と用意することも多くなってきた。

タイヤでのたからさがしを通して児童の学習への参加の様子は、積極的になってきた。「次は、算数の宝探しだからね。」の一言で、机を教室の横によせ、マス目となるタイヤを用意し、さらに教室の中から色々な物を持ってきて自分達の宝物として用意するようになってきた。学習に対する意欲が高まってきたといえる。

② 活動の見通し

学習の内容を基本の形は同じにして毎時新しい物を導入するという形で行っていった。このことは、児童にとって次の活動を予測させることを容易にしたと考える。当初言葉がけで、授業の用意をしていた児童が、第二次以降になると前の授業が終わり、5分間の休憩時間にシートを広げ、宝物をおき、椅子をセッティングして待っているようになった。このことは、ゲームのおもしろさで、意欲が高まり、新しい物の導入で長期的に興味を持続し、見通しがもてるようになり、活動の意欲が、行動として現れた結果であると思われる。

③ 課題達成

本単元におけるそれぞれの児童の課題は、ほぼ達成できたと考える。同じ様なことの繰り返しの中で、児④が自然に、「後幾つで〇〇だ。」と言ったり、児③が、さいころを振る際に自分が取りたい宝物の所にとまるために、だいたい目をわざと出すようないわゆる「ずるいこと」をするような場面がみられることもあった。児童にとっては、遊んでいる中で学習できていったのであろう。

しかし、児②について考えてみると、具体物をとってくるという課題を単元の中や一単位時間の中の特定の場面に設定するようにしたが、それだけでは、時間的に十分な活動ではなかった。単元全体の中で、児②が中心となって活動する場面を考え、もっとバラエティに富んだ活動を展開していく必要があった。

3. おわりに

障害児教育の場合、教科の達成度だけでなく、その身につけた力を生活の中で生かしていく視点での指導の必要性がある。今回の実践では、「表の見方」に力点をおいたが、学習の準備等いわゆる生活とも直結する態度面での指導も心がけた。このことで、「準備する。」という態度は学習場面でも見ることができるようになってきた。今後こういった生活力にも視点を置く必要がある。