

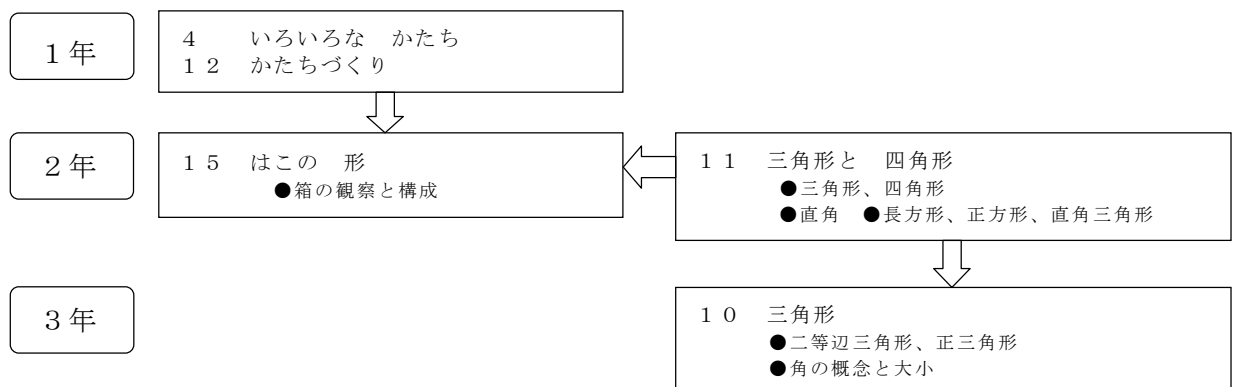
I 実践

算数科学習指導案

指導者 西林 陽子

- 1 日時・場所 平成24年10月17日(水) 第5限 2年1組 教室
- 2 学年・組 2年1組(33人)
- 3 単元名 三角形と四角形
- 4 単元目標 三角形、四角形を知り、直角、長方形、正方形、直角三角形について理解する。
- 5 評価規準 [関心・意欲・態度]
点と点を直線でつないで動物を囲み、いろいろな三角形や四角形をつくろうとする。
身の回りから、長方形、正方形、直角三角形などをみつけたり、長方形、正方形、直角三角形を敷き詰めて模様をつくったりする。
- [数学的な考え方]
三角形、四角形の弁別について、直線の数に着目して考えることができる。
辺の長さや直角に着目して、長方形、正方形、直角三角形の意味や性質を考えることができる。
- [技能]
点と点を直線でつないで三角形や四角形をつくる。
紙を折って直角や長方形、正方形をつくったり、方眼紙に長方形、正方形、直角三角形をかいたりすることができる。
- [知識・理解]
三角形、四角形、及び、長方形、正方形、直角三角形の意味を理解し、これらを弁別することができる。

6 教材の関連と発展



7 指導計画と評価規準

時	目標	学習活動	おもな評価規準
1	<ul style="list-style-type: none"> 動物を直線で囲む操作を通して三角形、四角形の定義を知り、三角形と四角形について調べるといった課題をつかむ。 	<ul style="list-style-type: none"> 点と点を直線で結んで、動物を直線で囲み、できた形を2つの仲間に分ける。 「三角形」と「四角形」の用語とその定義を知る。 「三角形と四角形について調べる」という単元の課題をつかむ。 	<p>[知] 三角形、四角形の用語について知る。《ノート》</p> <p>[関] 三角形、四角形についてさらに調べてみようという関心をもって取り組もうとしている。《発言》</p>
2 本 時	<ul style="list-style-type: none"> 三角形と四角形の弁別ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 形を見て三角形と四角形をみつけ、そのわけを説明する。 	<p>[考・知] 三角形や四角形をみつけたわけについて説明ができる。《発言・ワークシート》</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> 三角形と四角形の点構成、線構成ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 点と点を直線でつないで三角形や四角形をつくる。 	<p>[技] 三角形や四角形の点構成、線構成ができる。《ノート》</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> 三角形や四角形の紙を2つに切って、三角形や四角形をつくり、三角形や四角形についての理解を深める。 	<ul style="list-style-type: none"> 三角形の紙を2つに切るとどんな形ができるかを予想し、2つの図形に分け、切り取る。 2つの三角形、三角形と四角形のつくり方を話し合う。 	<p>[知] 面構成を通して三角形や四角形について理解を深める。《活動・発言》</p> <p>[知] 三角形と四角形の意味がわかる。《発言》</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> 身の回りから、三角形や四角形の形をしたものをみつける。 	<ul style="list-style-type: none"> 写真を見て、三角形や四角形をみつけ、そのわけを説明する。 教室や他の場所で三角形や四角形の形をしたものをみつけ、話し合う。 	<p>[関] 三角形や四角形の形をしたものを意欲的にさがし出そうとしている。《活動》</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> かどの形づくりを通して「直角」の定義を知り、身の回りから直角をみつけることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 紙を折って、本やノートのかどの形をつくり、「直角」を知る。 身の回りから、直角をみつけて、三角定規で確かめる。 	<p>[知] 直角の意味がわかる。《観察》</p> <p>[関] 身の回りのものを調べて直角の形をみつけようとしている。《観察》</p>

7	<ul style="list-style-type: none"> 紙の操作を通して、長方形をつくり、長方形について理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 紙を折って長方形をつくることを通して、長方形について理解する。 	<p>[知] 長方形の意味がわかり、2つの長方形をつくっている。《観察》</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> 長方形の紙を切って正方形をつくり、正方形について理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 長方形の紙を切って、できた形の角の形や辺の長さを調べて、正方形について理解する。 身の回りから、長方形や正方形の形をしたものをみつける。 	<p>[知] 正方形の意味が分かる。《観察》</p> <p>[関] 進んで長方形や正方形の形をみつけようとしている。《観察》</p>
9	<ul style="list-style-type: none"> 長方形や正方形を2つに分けて直角三角形をつくり、直角三角形について理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 長方形や正方形の紙を2つに分けて、できた形の特徴を、かどの形に着目して調べ、「直角三角形」の用語と定義を知る。 	<p>[関] できた形の特徴を、かどの形や辺に着目して調べようとしている。《観察・発言》</p> <p>[知] 直角三角形の定義を理解する。《ノート・発言》</p>
10	<ul style="list-style-type: none"> 方眼紙を使って、長方形、正方形、直角三角形を作図することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 方眼紙に長方形、正方形、直角三角形をかく。 作図の仕方を話し合ったり、たしかめたりする。 	<p>[技] 長方形、正方形、直角三角形の定義に従って、作図することができる。《観察・発言》</p>
11	<ul style="list-style-type: none"> 色紙を並べて、長方形、正方形、直角三角形をつくり、その図形になる理由を説明できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 切った色紙を2枚並べて、長方形や正方形、直角三角形をつくる。 	<p>[考] 図形の定義にもとづいて、長方形、正方形、直角三角形である理由を説明できる。《ノート・発言》</p>
12	<ul style="list-style-type: none"> 長方形、正方形、直角三角形を敷き詰めて模様をつくり、いろいろな図形をみつけることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 模様を見て、作り方を考え、実際につくる。 つくった模様から、いろいろな形をみつけ、発表する。 いろいろな模様をつくる。 	<p>[技] 同じ模様をつくることできる。《観察》</p> <p>[考] いろいろな模様をつくり、平面の広がり気づく。《観察》</p>
13	学習内容の自己評価		

8 指導にあたって

(1) 児童の実態

2年1組の子どもたちは、とても活発な子が多く、2学期になってからはみんな遊び係をつくり、月曜日と金曜日の大休憩の時間にはみんなでドッジボールなどを行っている。しかし、そんな遊びの中から、もめ事を起こして帰ってくることも多々あり、まだ自分たちだけではうまく解決できないことが多い。

授業においては、積極的に手を挙げて自分の考えを発表しようとする子と、恥ずかしくてなかなか勇気が出ないという子にわかれてしまっている。そのため、4月当初から、「教室は間違ってもいい場所」であること、手を挙げるのは当てて欲しいからではなくて「考えています」という意思表示であることを随時子ども達に話し、手を挙げやすい環境作りを行ってきた。そして約半年が過ぎ、少しずつ手を挙げることに對する抵抗感は薄れてきているように感じる。しかし、集中して話を聞けない場面も多いので、課題提示を工夫したり、「お・は・な・し・き・く・し・せ・い。」と声をかけたりして、全員が集中して話を聞ける場面をつくるようにしてきた。

算数科の授業では、繰り上がりや繰り下がりのある計算はできるものの、時間がかかる子もいるので、反復練習の機会を多く持つようにしている。また、文章問題などの文を読み取る力が弱い。その対策として、問題文を読んで分かっていることや尋ねていることなど、課題を解決するために大切な数字や言葉に線を引くようにしている。そして、自分の考えを絵やテープ図、言葉、式などを使ってノートに書き、それを隣の子や全体に説明する活動を取り入れるようにしている。

(2) 目指す子ども像

課題を解決するために自分なりの考えをもち、表現できる子ども

- ・基礎的・基本的な知識や技能を習得し、それらを使って課題を解決しようとする子ども
- ・自分の考えを絵や図、言葉を使ってノートにかき、他の児童に伝えられる子ども
- ・他の児童の考えを聞くことによって、自分の考えを深めたり、修正したりできる子ども

(3) 単元について

本単元は、ものの形についての観察や構成を通して、図形を構成する要素に着目し、三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形の定義を知り、その定義にもとづいて弁別や構成を行うことで理解を深めることをねらいとしている。第1学年では、ものの形の特徴をとらえ、図形についての理解の基礎となる経験及び立体図形の構成要素である平面図形（さんかく、まる、しかく）について親しむ経験をしている。

子どもたちは日常生活の中で「さんかく」「しかく」などの言葉を用いている。それは、具体物に対して直感的に「さんかく」や「しかく」を弁別してきているのである。本単元からは、これまでの「さんかく」や「しかく」といったあいまいな言

葉から「三角形」「四角形」という数学的な用語を学ぶことになる。この用語の指導にあたっては、「さんかく」を「三角形」、「しかく」を「四角形」というように、言葉だけを形式的に置き換えて指導するのではなく、図形の構成要素としての直線（辺）に着目させ、「さんかく」や「しかく」を「三角形は、3本の直線で囲まれている形」、「四角形は、4本の直線で囲まれている形」と定義し、その用語を知らせる必要がある。そして、三角形と四角形の定義にもとづいて三角形と四角形を弁別したり、点と点を直線でつないでつくる点構成・線構成だけでなく、紙を折ったり切ったりして、三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形をつくる面構成などの活動も行い、いろいろな見方によって、三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形の概念を深め、また、図形の構成要素である辺、頂点、直角についても理解を深める。さらに身の回りにある、三角形、四角形、直角、長方形、正方形を見つける活動は、具体物の形に図形を見いだすことで、三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形の概念をより豊かに形成していくことになる。

前時では、点と点を直線でつないで囲んだ図形の仲間分けをする活動を通して、三角形、四角形の構成について考えさせた。動物の絵を提示し、動物の家をつくる活動から点と点を直線でつなぐことへの関心を高められるようにした。このとき、直線に着目させ、定規を使って丁寧に動物を囲ませた。定規をうまく使えない子どもには、「長さ」で直線をかき練習をしたことを思い出させ、2つの点に定規を合わせ、しっかりと定規をおさえるよう支援した。

本時では、前時での学習をもとに、三角形と四角形の定義に従って弁別させ、それと同時に、三角形や四角形と言えるもの、言えないものについて、その理由を考え、説明させたい。

9 本時の学習

(1) 目標 三角形と四角形の弁別ができる。

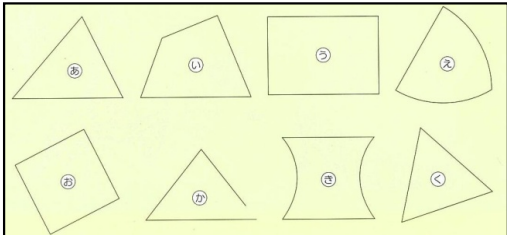
(2) 評価規準 [数学的な考え方]

理由を考えて三角形と四角形を弁別することができる。

[知識・理解]

三角形や四角形の弁別の視点を理解することができる。

(3) 展開

学習活動と予想される児童の反応	指導上の留意点 (○支援、●評価)
<p>1 課題を知る。</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>なかまわけをしよう！</p> </div> 	

2 各自考える。

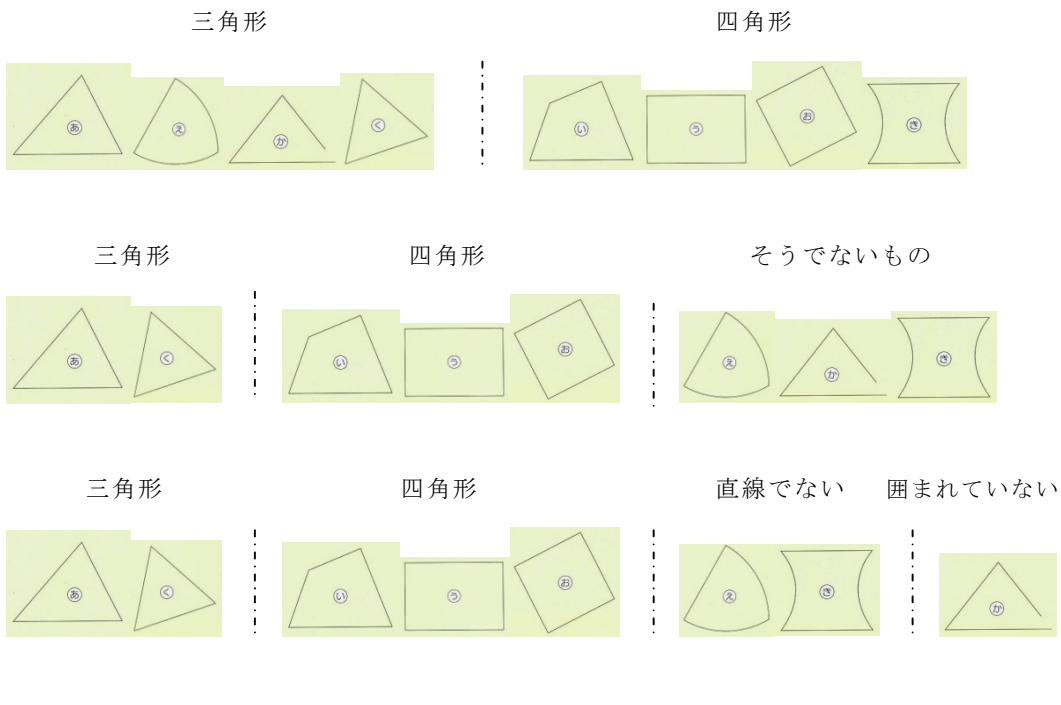
- ・ 図形を仲間分けする。
- ・ 理由を紙の裏に書く。

○ 友達にもわかりやすく説明出来るように、理由をかくように支援する。

○ 根拠がわからない児童には、三角形や四角形の定義を確認するように支援する。

● [考] 理由を考えて三角形と四角形を弁別することができる。
《観察・ワークシート・発表》

予想される児童の反応



3 全体で話し合う。

● [知] 三角形や四角形の弁別の視点を理解することができる。
《観察・ワークシート・発表》

4 今日の学習を振り返る。

1 0 授業記録と考察

T1 机の上に筆箱と定規がでていますか？

T2 この前、三角形と四角形を習ったよね。三角形ってこんな形だったよね。(定義を書いたカードを) はっておくよ。じゃあみんなで読んでみます。さん、はい。

C1 (三角形の定義を声に出して読む)

T3 あともう一個あったね。四角形ってこんな形だったよね。じゃあみんなで読んで

みます。さん、はい。

C2 (四角形の定義を声に出して読む)

T4 このことを使って勉強していくよ。

T5 今日はこんなことをするよ。

(「なかまわけをしよう」を黒板に掲示する)

C3 (口々に読む)

C4 前にやった。

T6 前にもやったよね。今日はこんな仲間分けをします。

(図形⑥～⑩が描いてある紙を黒板に掲示する)

T7 もう一度みんなで読んでみるよ。

C5 なかまわけをしよう。

T8 自分でいくつのお部屋に分けるか考えて線を引いてね。

T9 今から仲間分けをしていきましょう。自分の思う仲間分けでいいから、分けていきましょう。よーい、スタート。

〈課題提示について〉

課題について、「なかまわけをしよう」では観点がはっきりせず、子どもが課題の意味をつかめていなかったと思われる。「三角形と四角形を見つけよう」としたほうが、子どもたちにとって観点がはっきりしていて、作業に取りかかりやすかったのではないかと考える。また、三角形と四角形の定義の確認をしたが、子どもは課題とつなげることができなかった。

C6 (図形のなかまわけをする作業)

T10 その同じ仲間にした理由(わけ)を、カードの裏に書きます。

なぜそのお部屋に入れたのかという理由を書いてね。

C7 全部同じ言葉になる。

T11 じゃあその同じ言葉でいいよ。

C8 (カードの裏に理由を書く作業)

T12 「この前のお勉強のことを使って、今日のお勉強をするよ。」と言ったことを思い出してね。

T13 理由を書くのも途中かなと思うのですが、いったん手を止めましょう。

〈個人思考〉

図形のなかまわけ～個人思考の時間に多くの子どもが集中して活動できていた。手を動かす活動をしながら考えているからだろう。活動することの大切さを再認識することができた。

T14 前に貼りに来てもらいます。

T15 Tさん貼りに来てね。自分の分けたように貼ってね。

C9 (黒板に貼っていく)

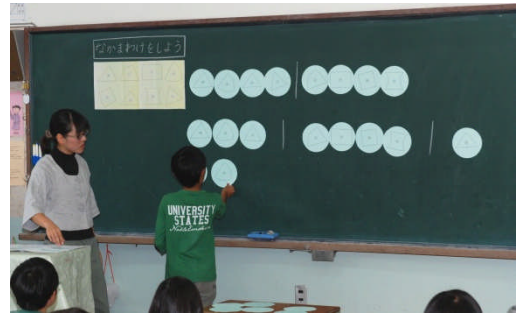


なかまわけをしよう!		名前(みんうてはほり)		
三角形	四角形	へんなカタチ	貼ってほしい	

★ きょうのべんきょうで、わかったことを書きましょう ★
しっていないのと、ちよく気がないのがめげます。

㊦ ㊧ ㊨ ㊩ | ㊪ ㊫ ㊬ ㊭

- T 16 Tさんと一緒だった人、けっこういるね。
(ハンドサインで確認)
- T 17 ちょっと違うという人。
(ハンドサインで確認)
- T 18 じゃあYさんに貼りに来てもらおうかな。
- C 10 (黒板に貼っていく)



㊮ ㊯ ㊰ | ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ | ㊵

- T 19 どうですか。Yさんの考え方と同じだった人いてる？
(ハンドサインで確認)
- T 20 まだ違うという人いるね。
- T 21 Uさん、貼りに来て。
- C 11 (黒板に貼っていく)

㊶ ㊷ ㊸ ㊹ | ㊺ | ㊻ ㊼ ㊽

- T 22 見比べてみてよ。何が違う？㊶あるよね。㊷あるよね。
- C 12 ㊸がありません。
- T 23 Yさん㊸を入れてないのです。
- C 13 何か線が足りないんじゃない。
- T 24 みんなどう？線が足りないなど言ってくれたのだけど。
- T 25 ここか。
(離れているところを指す)
- T 26 この前習った言葉で見ってみるよ。
三角形と言えるかな？
- C 14 3本の直線で囲まれていると書いている。
- T 27 囲まれている形を三角形といいますって習ったんだね。
- C 15 囲まれていません。
- T 28 囲まれていないので、これは三角形とは…
- C 16 言えません。
- T 29 まだ違うところがあるかな？
- C 17 分かった。そこの㊺
- T 30 いったんこっちのお部屋で考えてね。
- C 18 一番下だけ㊺がない。
- T 31 全部いったん同じになったけれど、これでいいですか？
- C 19 一緒になってない。
(違う部屋を指さす)
- T 32 こっちのお部屋はまだ置いといてね。
- T 33 こっちのお部屋は全部一緒になっているかな？確かめるよ。

C 20 3本の直線でかこまれている形を三角形といいます。

C 21 直線じゃないのある。

T 34 Yさん。

C 22 一番上の㊸が直線じゃありません。

T 35 本当に直線じゃないの？

C 23 直線じゃない。

T 36 パッと見て、直線じゃないと言にくいなあ。
パッと見て、直線じゃないよと言える方法はある？

C 24 ゆがんでいるから。

T 37 どうやって確かめますか？

C 25 さしとかまっすぐになっているものを当てる。

T 38 まだある？

T 39 点と点を結んだらみ出ているところがある、ということは、これは直線じゃないね。

〈考察〉

図形㊸が、「まっすぐなっていない。直線じゃない。」という考えから、直線じゃないかどうかを確かめる方法を、既習事項を思い出しながら定規を使って確かめることができた。

C 26 先生。じゃあこれどうするの。

T 40 違うところへ出しておくよ。まだある？これでいい？

C 27 真ん中と下の㊸も出す。

T 41 じゃあこれもよけておくよ。

T 42 このなかまでどうですか？

(ハンドサインで確認)

T 43 では、お部屋に名前をつけてみよう。

C 28 三角形です。

T 44 じゃあここは三角形のお部屋にしておくよ。

T 45 そうしたら、今度はお隣の部屋に行きます。

C 29 一番下の㊸がまっすぐになってない。直線じゃない。

T 46 この㊸は直線じゃないから、この部屋と違うそうです。どうですか？

(ハンドサインで確認)

T 47 直線じゃないことを確かめに来てくれる？

C 30 (さしを当てて直線でないことを確かめる。)

T 48 点と点をつなげば、ここがビヨーンって曲がってるよね。

じゃあこれは直線じゃないね。ここのお部屋とは違うね。

C 31 じゃあ上もまだあるんちゃう。

C 32 上に㊸がある。

T 49 もう一度確かめてみるね。

みんなは、どういう理由を考えてここのお部屋に入れたの？

C 33 4本の直線に囲まれているから、同じ部屋に入れた。



T 50 いいこと言ってくれたね。みんなで読んでみるよ。

C 34 (四角形の定義を声に出して読む)

T 51 ここのお部屋の名前はどのようなかな？

C 35 四角形のお部屋です。

C 36 3つの残りどうするの？

C 37 それはそれでお部屋作る。

C 38 直線じゃないから別にしといて…。

T 52 じゃあみんなが分けてくれた三角形と、四角形と、三角形・四角形でもない形ってということかな？

T 53 これでなかまわけは完成です。

お部屋は3つに分かれましたね。

〈集団思考〉

なかまわけをする際に、三角形や四角形を描いた円いカードを用意し、向きを変えても確かめられるようにした。そのカードを動かして作業することで、並べ直しが容易になり、思考を深められたのではないかと考える。また、裏に「そう分けた理由」を友達にも分かりやすく説明出来るように書かせた。しかし、分け方を確かめる段階で、その理由を引き出すことができなかった。なかまわけをする子どもとその理由を発表する子どもを一緒にしたため、子どもの考えをより多く引き出すことができなかったように思う。なかまわけをする子どもとその理由を発表する子どもを別にした方が、より多くの理由を引き出すことができ、子どもたちなりの言葉がたくさん出てきたのではないかと考える。また、分けっぱなしで終わってしまったため、子どもがきちんと理解したかどうかを確認できなかった。その時点で、学習して分かったことをもとに再度三角形・四角形に分ける時間が必要であったと考える。

T 54 では、プリントの下に、「きょうのべんきょうで、わかったことを書きましょう。」というところがあります。そこには、今日こんなことが分かったよということを「〇〇が分かりました。」という形で文を書きます。スタート。

C 39 (本時の感想を書く。)

T 55 今日のお勉強で「こんなことが分かったよ。」「こんなことに気づいたよ。」でもいいかな。三角形と四角形に分けたんだよね。どうやって分けたかということが分かったかな。

T 56 こんなこと書けたよというのを発表してもらいます。

C 40 三角形と四角形の分け方が分かりました。

C 41 曲がっている線やつながっていない線は、三角形や四角ではないということが分かりました。

C 42 直線がまっすぐだと分かりました。そのわけは、ピシッとなっていたからです。

C 43 直線(線)が四本でも、曲がっているのは四角形とは違うのが分かりました。

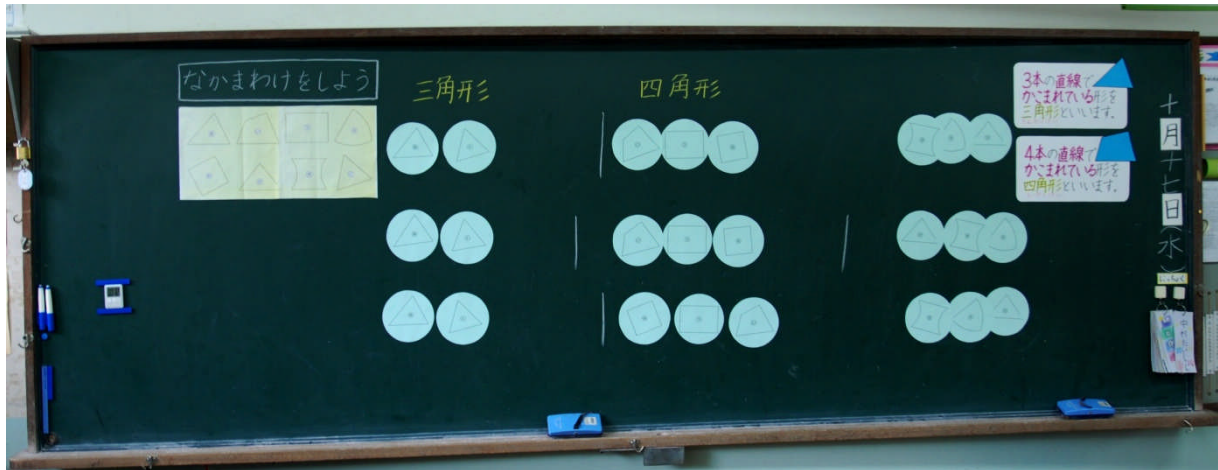
C 44 ㊸と㊹と㊺は、四角形や三角形ではないというのが分かりました。

〈学習後の感想〉

本時の学習の感想を、「〇〇が分かりました。」という形の文で書かせたが、子どもには分かりにくかったようだ。「はじめて分かったこと」「〇〇さんの発言について」「疑

間に思ったこと」など、焦点をもう少し絞った内容で書かせるべきであったと思う。また、感想を発表させる際に、先に「まがっている線や、つながっていない線は、三角形や四角ではない。」という感想が出てしまった。机間巡視中に子どもの書いている内容をもっと詳しく把握するべきであったと思う。

T57 今日のお勉強はこれで終わります。



1 1 協議会

○課題提示について

- ・「三角形と四角形にわけよう」などではなく、あえて「なかまわけをしよう」という課題にすることで、答えが偏らず、いろんな考えが出てきたのだろう。「算数のお勉強でのなかまわけと言うと、どういうことかな？」と付け加えてもよかったかもしれない。
- ・前時で勉強したこと（三角形と四角形の定義）をはじめに出さなくても、授業の流れの中で「三角形とは…」「四角形とは…」と、確認するとよかったのでは。

○個人思考について

- ・分ける際に分け方の情報提供がなかったので、子どもたちは戸惑ったのではないだろうか。
- ・分けた理由をカードの裏に書いたので、子どもがどう考えているかを教師が読み取りにくかった。

○集団思考について

- ・分けた理由を書かせたのに、その理由を分けた本人に発表させてやればよかった。そうすればまとめにつながる言葉が子どもたちから出てきたかもしれない。
- ・なかまわけは観点や理由が大事。その子の理由でなかまわけをするので、その理由を聞いてやることが大事なこと。
- ・こちらの意図する順番で発表させるために、どういう順番で当てるとよいのかをしっかり考えておく必要がある。
- ・子どもたちから出てきた分けた理由を、板書にも残しておくべきだった。
- ・提示していた図形のカードを、同じ形に並び変えてしまったので、その子の考えが残らなかった。それぞれの子の考えが残る板書にしなければならない。

○まとめについて

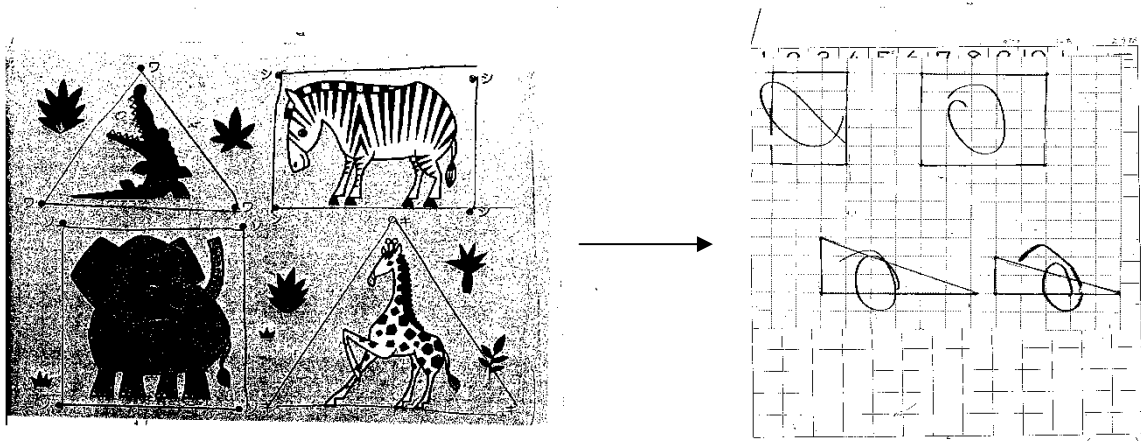
- ・授業の感想を書かせる際、「どんなことがわかりましたか？」という言葉がけだけでは子どもたちにとって分かりにくかった。「初めて知ったこと」や「〇〇さんの考えと同じで…」といった観点も提示してあげると、書きやすかったかもしれない。
- ・感想を書く時間が短かった。もう少し時間を確保しなければならないだろう。

1 2 単元を終えて

この単元では、用語「三角形」「四角形」「長方形」「正方形」「直角三角形」を単に覚えるのではなく、図形をよく観察したり、折ったり、切ったり、かいたりする活動をとおして用語を知り、また、身の回りから探す活動など、算数的活動を体験しながら学習を進めてきた。

この単元の学習を始めたころは、「点と点を結んで直線にかく」ことが難しい子どもが複数いたにも関わらず、単元の終わりには、ほとんどの子どもが図形を正確に作図できるようになった。

算数的活動を体験しながらの学習は、子どもにとっては興味深く、普段よりも積極的に学習に参加できていた。また、学習内容が初めてのことがほとんどなので、どの子もスタートラインから学習できたことが、興味を持続できたようだ。



II 一年間の取り組み

「課題を解決するために自分なりの考えを持ち、表現できる子ども」をめざして一年間取り組んだ。そのため、2年生として大切にしてきたことは「算数活動を通して基礎的・基本的な力を身につけさせること」・「自分の考えを絵や図に表して、その考えを他の子に伝える子どもを育てる」ことである。

長さ

普遍単位の必要性（cm・mm）を感じとらせることが大切。そのために4つの段階を踏まえて具体的な活動をしながら学習した。

- ①物を並べてその差に着目する直接比較
- ②ひもや棒などの媒介物を利用する間接比較

こぶし〇つ分→こぶしの大きさがちがうのでどれだけ長いか比べられない。

③同じ長さのブロックやクリップなどの任意単位による測定

クリップ〇つ分→クリップで比べたもの同士でないと比べられない。

④cm・mmなどの普遍単位による測定（ものさし）

実際に「ものさし」で測定することで、単位について実感させようと考えた。実際のものさしでは読み取りが難しい子どもが多かった。それで、目盛りを拡大することで理解できる子どもが増えた。学習中だけでなく日常的にも長さを測定する場面を作り、「ものさし」に慣れるようにした。

かけ算

「かけ算の勉強はいつするの?」「九九は全部言えるよ」と、子どもたちが一番楽しみにしている学習である。子どもが、九九を覚えることは大事だけれども、それ以上にかけ算の意味を理解することの方がもっと大切と考え、そこに重点をおきながら学習を進めた。

〔何個のいくつ分〕

同じ大きさの集まりであることに気づき、意欲的に数えはじめた。基準量の「いくつ分」についての理解を図るために、ブロックの操作に重点をおいて学習を進めた。「何個のいくつ分」と表す言い方に慣れていけるように努めた。

また、「基準量のいくつ分」から「倍」の意味の学習では、連続量をもとに実際に並べる活動を通してかけ算の式へと結びつけていけるようにした。

文章問題においても、絵や図をかき、まず「何個のいくつ分」になるか考え式を立てるようにした。

「何個のいくつ分」

• れいのように、のりものなまえと のっているどうぶつの 数を しきで あらわしましょう。(かけ算にできないものもあります。)

のりもの ひこうき	くらあ	たぎょう	ジェットコースター
しき $4 \times 3 = 12$	$2 \times 6 = 12$ $2+2+2+2+2+2=12$	$3 \times 5 = 15$ $3+3+3+3+3=15$	$8 \times 3 = 24$ $8+8+8=24$
	うたね $5 \times 2 = 10$ $5+5=10$	かえりしり $6 \times 6 = 24$ $6+6+6+6+6+6=24$	バス $9 \times 2 = 18$ $9+9=18$

「連続量」

① 2 3 4 5 6 7 8 9 10 + =

② テーブルを4本つなごます。テーブル1本の長さは3cmです。ぜんぶで何cmになりますか。

3cm

(しき) $3 \times 4 = 12$
こたえ 12cm
(のりもの)

5の4つ分とかそんなかんじにかんがえて九九のこたえがわかりやすくなることわかりました。

「九九をひろげて」

2. 九九を広げて

1. ●は筒こ
ありますか。

4 × 12 = 48
 4 × 9 = 36
 4 × 10 = 40
 4 × 11 = 44
 4 × 12 = 48

4 × 6 = 24
 4 × 6 = 24
 24 + 24 = 48

24
 +24

 48

2. 九九を広げて

1. ●は筒こ
ありますか。

4 × 12 = 48
 4 × 6 = 24 24 + 24 = 48
 4 × 6 = 24

24
 +24

 48

49 = 36
 4 × 10 = 40
 4 × 11 = 44
 4 × 12 = 48

たし算・ひき算

(2位数) ± (1位数) や (2位数) ± (何十) の計算では、課題設定にあたり絵を見て具体的に問題場面をとらえることから始めた。そして、数え棒を用いて計算の仕方を考えさせたり、数え棒を見て言葉で説明させたりして、だんだんと、数え棒がなくても暗算ができるように学習を進めた。

5/21 15 + 40 = 55

まず15を10と5に分けます。
 の5をおいといて10に40を
 たして50。50においていた5
 をたして55。

たしさんひきさん
 わけてやりやすいこと
 が、かかったのがうれし
 いです。
 まだひきさんはよくでき
 ないけど、たしさんをつか
 たらやりやすかった。

たしさんひきさん
 たしさんやひきさんで
 かええほうをつかてや
 たから、すらすらたしさんや
 ひきさんができるよう
 になった。

筆算でも、数え棒を操作して考えさせた。その後、声に出して筆算することで操作をイメージ化させた。繰り返し、繰り返しをしたことを忘れないように、小さく数字をかかせた。

③

38	98
+67	+5
105	103

かんそく
 百のくらいをたすのところ
 に書くことがわかりました。

④

10	+86
-	9
	91

かんそく
 一のくらいも十のくらいも
 ひけなから百のくらいか
 らもらって十のくらいに
 をかりてそれをも一のくら
 いもひけなから十のくら
 いから一をもらってひける
 のがわかりました。