

1 児童の実態及び保護者・教師の願い

(1) 子どもの実態

【一般】

小学5年生 A 児

初めての学習でも、見通しを示したり、日常的な内容に例えたりすることで、意欲的に取り組むことができる。交流学級の友だちが好きで、友だちが学習している内容をしたがることもある。日常的なコミュニケーションをとることができる。第二学年程度の読み書きができる。

【算数】

加法、減法の計算は指を使ったり、筆算をしたりして計算することができる。乗法は九九を言うことができる。加法、減法の文章問題は『合わせて』『のこりは』のキーワードがあれば、立式して答えが出せる。乗法の文章問題は立式することができない。「足し算は、どうすることですか。」と問われて「合わせること。」「引き算はどうすることですか。」と問われて「引くこと。残りのこと。」と、A 児の考えた言葉で答えることができる。乗法についても同様の質問をすると、「かけ算九九。」と答えた。遊びの中で「2 個ずつお皿に分けて。」と指示すると、正しく分けることができる。(3 個ずつ、4 個ずつでも正答。)

(2) 教師の願い

児童の実態と保護者の願いを照らし合わせ、児童に簡単な四則計算ができるようになってほしい。

2 授業について

(1) 授業名

「わり算をしよう」

(2) 目標

$4 \div 2$ 、 $6 \div 3$ などの被除数が 10 までの式を見て、被除数と除数がわかり、自分で正しい答えを求めることができる。

(3) 授業内容

①お皿とブロックを操作する課題(操作課題)と、②ノート課題(評価課題)を主に行った。また、遊びの指導の時間にごっこ遊びを行い、お皿に同じ数ずつ分ける活動を行った。

3 授業導入時の姿より(1~4回目の活動)

(1) 教師の働きかけ

① 操作課題(3 問出題)

- ・算数ブロック 20 個、皿を 5 枚用意し、黒板に書かれた式を教師と一緒に解く。
- ・ $6 \div 3$ の式の場合、最初の数字がブロックの数(被除数)、次の数字が皿の数(除数)であることを、数字の下に文字を書きそれを読んで確認する。6 個のブロック、3 枚の皿を机に出す。「同じ数ずつ分けましょう。」と言葉かけをし、「1. 2. 3…」と声を出しながら、一皿に 1 個ずつ順番に入れる。1 枚の皿に入っているブロックの数を数えて、答えを書く。

② ノート課題(3 問出題)

ノートに書かれた問題を解く。A 児が自分で皿と○を書いて答えを出す。(操作課題の板書は残しておく)

③ 言葉による確認

わり算は「同じ数ずつ分けること」と文字で示し、一緒に読み上げる。

(2) 児童の姿

① 操作課題について

- ・ブロックを分けるとき、教師と一緒に数を数えながらすると、正しく分けることができた。
- ・一人ですると、それぞれの皿に同じ数ずつ分けることができないことがあった。
- ・正しく分けていても、ブロックが重なっていて数え間違えることがあった。
- ・皿に注意が向いて、「ピンクの皿を使いたい。」と言ったり、皿に消しゴムを入れたりして、集中力が途切れることがあった。

② ノート課題について

- ・ $6 \div 2$ の式を見て、6 枚のお皿を書き、2 つの皿を書いた後に片方の皿だけに 6 個の○を書くことがあった。
- ・ \div を「わる」と読むことはできたが、乗法だと思い九九で答えを求めることがあった。

4 授業改善に向けて

(1) 分析方法

- ・授業場面での児童の誤答・正答の様子を記録。
- ・本児の取り組んだノートを見て正答率を出す。

(2) 分析結果の解釈と考察

- ・被除数と除数の区別がついておらず、式を見て最初の数を皿の枚数と捉えていた。
- ・①、②ともに、一つずつ皿に入れた後、一つずつ入れることを忘れてしまい、残り2個を一気に入れている。
- ・被除数と除数、どちらかに絞ったほうが、思考が整理されて取り組みやすいのではないかと。
- ・皿に色がついていたため、算数には必要ない情報があった。
- ・皿に深さがあるとブロックが重なってしまい、数えにくかった。

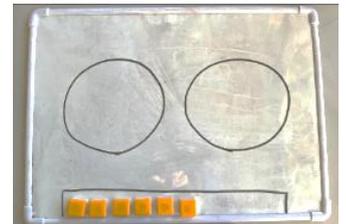


図 1

(3) 授業改善の具体

① 操作課題について

- ・皿の使用をやめ、ホワイトボードに皿の絵を書くように変更した。
- ・被除数に注目できるように、教師が皿を描き、その中にブロックを置くようにした。
- ・最初に必要な数のブロックを置く枠を作った。

② ノート課題について

- ・皿の絵は教師がノートに書いておき、○だけを A 児が書いて答えを出すようにした。

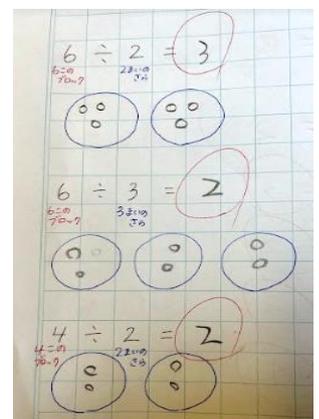


図 2

5 授業改善後の姿より(5~20回目の活動)

(1) 正答率の変容 ノート課題(全 20 回実施、宿題を含む。)

【改善前】

| | | | |
|------|------|------|------|
| 1 回目 | 2 回目 | 3 回目 | 4 回目 |
| 0/3 | 0/3 | 1/3 | 1/3 |

11 回目から皿も A 児が自分で書くように変更

【改善後】

| | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5 回目 | 6 回目 | 7 回目 | 8 回目 | 9 回目 | 10 回目 | 11 回目 | 12 回目 |
| 1/3 | 2/3 | 1/3 | 2/3 | 3/3 | 3/3 | 1/3 | 1/3 |
| 13 回目 | 14 回目 | 15 回目 | 16 回目 | 17 回目 | 18 回目 | 19 回目 | 20 回目 |
| 2/3 | 3/3 | 2/3 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 3/3 |

(2) 児童の姿

① 操作課題について

- ・具体物の皿の使用をやめてからは、学習に関係ないことをすることが減った。
- ・ホワイトボード上で操作がしやすくなったため、数え間違いもほとんど見られなくなった。

② ノート課題について

- ・11回目から、皿もA児が書くようにしたため、11回目～14回目は正答率が下がったが、繰り返し行うことで、被除数と除数を理解し、正しく答えを求めることができるようになった。

③ 言葉による確認

- ・「わり算はどうすることですか。」と問われて、「同じ数ずつ分けること。」と答えるようになった。

6 成果と今後の課題

【成果】

- ・分析をすることで、A児に求めている思考が多くなっていることがわかった。
- ・答えを求めるまでの思考を細分化し、一思考ずつ取り組むことで、確実に力をつけることができた。

【課題】

- ・今回の方法では、大きい数には対応することができない。
- ・今後は乗法との関係にも注目しながら、九九を用いた解き方を検討する必要がある。