

【通常の学級における特別支援教育の視点を踏まえた学習指導案】

算数科学習指導案

〇〇市立〇〇小学校

〇〇 〇〇

- 1 日 時 平成20年〇月〇日 (〇) 第5校時
- 2 学 年 第5学年 10名
- 3 単元名 「変わり方のきまり」
- 4 単元について

- 本単元は、伴って変わる数量の様子を帰納的に考えて問題を解決する活動を通して、数量の関係を整理し、その中から規則性をみつけ出して問題を解くことをねらいとしている。数量に関する問題を解決するときに、この数量の間にはどのような関係があるか、求めるものとほかのものを関係付けてみる見方が大切である。第4学年では、変化の様子を表にかいて、数量の関係を調べる学習をしている。そこで、伴って変わる数量の対応する値を表に整理して、共通な決まりを見つけ出すことにより、二つの変化する数量の間にある関係をより明確にする能力を伸ばしていくことが必要である。本単元の学習活動により、関数の考えを次第に身に付け、数と計算、量と測定、図形の内容の考察の際、それらの理解を深めるために、積極的に活用していくことが大切であると考え。
- 本学級の児童は、全体的にどの教科もまじめに取り組み、どんな課題にも最期までやり遂げようとする気もちを持っている。しかし、算数への苦手意識が強い児童が多いため、課題を解いても自信がなく、積極的に発表を行おうとする児童が少ない。また、自分なりの考えはあるのだが、それをどのように表現すればよいかが分からず、解決にまでは至らない児童もいる。事前の実態把握によると、文章問題をよみ、表に表す課題を3問中2問正解した児童が4名であった。半数の児童が、問題文の意図を理解することに時間を必要としていて、自力で数量の関係をとらえることができにくいことが分かった。
- 指導にあたっては、次の点を工夫していきたい。

本時の工夫	配慮を要する児童への支援
ア 意欲的に学習するために ① 児童に実際に長方形の紙を折ったり操作させたりする活動を行わせる中で、問題を解決するのに必要な数量の依存関係を明確にさせ、目的意識を持って表に表すことで、関数的な見方の重要性を感じさせる。	ア 意欲的に学習するために ① 表をかきにくい児童には、事前に印刷した枠を使わせる。段数とひごの数が数えられない児童には、実際にひごで階段をつくりながら数えさせる。

② 第4学年で学習した「変わり方」の学習方法を想起させるために、掲示を工夫して、児童自身が振り返ることができるようにする。	② ヒントカードを導入し表を上手にかけない児童には数字のみ書くようにする。 ③ 具体物のひごを実際に使う。 ④ 児童の表へきまりにつながる数値を指導者と記入する。 ⑤ 表の数値の変化に気付く声かけをする。 ⑥ 児童の表へきまりにつながる数値を指導者と記入する。
イ 児童の考えを引き出すために ① 自分で二つの数量の関係を表に表す算数的活動を行うことにより、児童を操作活動の限界に直面させ、表をつくる過程で二つの量の特徴に気付いたり予想したりすることができるようにさせる。 ② 表の数字の羅列から、縦・横・斜め等数の変化の特徴を自分なりに見つけ出させ、その見方の視点を児童のつぶやきの中から取り上げまとめていく算数的活動を大切にしていく。	イ 児童の考えを引き出すために ① ひごの図を示し、その図の上に段数を書くこと（視覚的な支援）により表への移行を分かりやすくする。 ② 表の数値の変化に気付く声かけをする。 ③ 見つかったきまりを黒板の右端にまとめて分かりやすく書き、本時のまとめに使う。 

5 単元の目標

- 伴って変わる二つの数量をみつけ、それらの関係を表を使って進んで調べようとする。
【関心・意欲・態度】
- 表や図から二つの数量の間のきまりを表やグラフを基に考える。 【数学的な考え方】
- 数量の関係を表に表してその特徴を調べたり式で表したりすることができる。
【表現・処理】
- 表を用いて二つの数量の関係の調べ方を理解している。 【知識・理解】

6 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	算数的な考え方	数量や図形についての 表現・処理	数量や図形についての 知識・理解
伴って変わる二つの数量について、その変わり方に関心をもち調べようとする。	伴って変わる二つの数量の関係を表す表からきまりを考える。	伴って変わる二つの数量について、表に表し、問題を解決できる。	伴って変わる二つの数量について、変化のきまりを調べる方法とその活用を理解している。

7 指導計画 (全4時間 本時2/4)

次	学習内容(時数)と手だて	評価					
		関意	考え方	表現	知・理	評価規準	評価方法
1	○長方形の紙を半分ずつに折っていく作業を、少ない場合から順に、折った回数と折り目の数の関係を表に整理して考える。 ・実際に活動させることで活動への関心を高める。	○	◎			・数の少ない場合から順に調べ、数量の間の規則性を考える。 ・二つの数量の変わり方に関心を持ち、進んできまりを調べようとする。	行動観察 発表の観察
2	○ひごを階段状に並べていく作業を、少ない場合から順に、ひごの数と段の数の関係を表に整理して考える。 (本時) ・いろいろな観点から表を考察させ、多様なきまりをみつけさせる。			◎	○	・数の少ない場合から順に調べ、数量の間の規則性をみつける。 ・二つの数量の変化のきまりを調べる方法を理解している。	ノートへの記述 発表の観察
3・4	○既習の学習の復習を行う。				◎ ○	・二つの数量の変化のきまりを調べる方法を理解し、活用方法を理解している。 ・二つの数量の関係をよみとったり表すことができる。	ノートへの記述

8 本時の展開

(1) 本時の目標

◎ 伴って変わる二つの数量の関係を、数が少ない場合から順に調べ、表に表してきまりを見つけ、問題を解決する。

(2) 本時の評価規準

○ 伴って変わる二つの数量の関係を表す表から、数量の変化に目をつけ、きまりを考察することができる。 【数学的な考え方】

○ 伴って変わる二つの数量の関係を表の縦・横・斜めの関係に着目し、調べる方法を理解している。 【数量や図形についての知識・理解】

(3) 準備物

拡大表・掲示用のひご・操作用のひご

(4) 学習展開

	学習活動	発問と予想される児童の姿	指導上の留意点	評価規準 【評価方法】												
つかむ	1 本時の学習問題を理解する。 同じ長さのひごを使って、階だんを作っていきます。 5 だんの階だんをつくるには、ひごが何本必要ですか。	○ひごを使って、1 段目の階段をつくりまします。ひごは、何本いらいますか。 ・ 4 本 ○ 2 段目をつくると何本になりますか。 ・ 1 0 本 (ひごの絵)	・ 指導者が掲示用ひごを、児童は操作用ひごを用いて1 段目、2 段目を作ることによって段数とひごの本数の変化を視覚的にとらえさせる。 ・ 階段を作ることにより、段の数とひごの数が変化することに関心を持たせる。	段の数を増やしたりひごを数えたりして意欲的に調べている。 【行動観察】												
見通す	2 本時の学習課題を把握する。 (ひごの数を求めるには、どうすればよいかを考える。)	○ひごの数を求めるには、どうすればよいでしょう。 ・ 続きをつくってみればよい ・ 表に表せばよい ・ 表からきまりを見つければ何本か分かると思う	・ 階段の数の変化とひごの数の変化に目がつけられるようにするとともに、表をかく場合の項目のとり方につながるように板書を工夫する。 教 前時を想起させ、少ない場合から順に考え、表に表すとよいことを教える。													
考える	3 段数とひごの本数を調べ、表に整理する。 4 前時の学習をもとに、表を調べて、変化のきまりを考える。(自力解決)	○ノートに、階段の数とその時に必要なひごの数を表に表しましょう。 <table><tr><td>だんの数</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>ひごの数</td><td>4</td><td>1 0</td><td>1 8</td><td>2 8</td><td>4 0</td></tr></table> ○表ができた人は、表からきまりを見つけましょう。 ・ 段が増えるとひごも増えている。 ・ 段が一つ増えるごとにひごの数が6, 8, 1 0と増えている。 ・ 段が増えるたびに、ひごの数が2 本ずつ増えている。	だんの数	1	2	3	4	5	ひごの数	4	1 0	1 8	2 8	4 0	・ 指導者は、児童の様子を見ながら、支援の必要な児童に対して、声かけや指示を行う。 考 前時の学習内容を想起させ、表の見方をじっくり考えさせる。 (表を横に見ることで、ひごの本数の差に気付かせ、きまりを見つかる手がかりにさせる。)	数の少ない場合から順に調べ、数量の間の規則性を見つけることができる。 【行動観察・ノート】 A.問題解決に意欲的に取り組み、きまりを見つけ、それをことばの式に表すことができる。 B.表に数量の変化をかく、きまりを見つけることができる。 Cひごを操作しながら5 段目のひごの数を数え、表を完成さ
だんの数	1	2	3	4	5											
ひごの数	4	1 0	1 8	2 8	4 0											

	5 表から見つけたきまりと、そのきまりから求めた5段目の本数を発表しあう。	○見つけたきまりを発表しましょう。	⑧ ・表から見つけたきまりを友達に分かりやすく表現させる。 ・友達の考えを聞きながら、自分の考えと比べたり質問をさせたりする。 ・本時の変化の規則性は、増加分が一定になっていないので、一定になっているものだけではなく、さまざまな規則性があることを知らせる。	せ、決まりを考えることができる。
	6 70本のひごで作れる階段の数を考える。	○ひごが70本あるとき、何段の階段をつくることができますか。	・机間指導をしながら、きまりを使って考えるように声かけをする。	
ま と め る	7 本時に学習した要点をまとめる。	○二つの数量の関係を表に整理すると決まりが見つけやすいことが分かりましたね。	・表を整理して調べると、きまりが見つかり、変化の様子が分かりやすいことを確認する。	