

第6学年4組 算数科学習指導案

平成21年6月9日(火) 第2校時
授業者 教諭

1 単元名 平均とその利用

2 単元の目標

- 平均を用いることよさに気づき、進んで身近な事柄の考察や表現に用いようとする。
(関心・意欲・態度)
- 平均の考えを用いて、身近な事柄について考えたり、表現の仕方を考えたりすることができる。
(数学的な考え方)
- 平均を求めたり、平均から全体を求めたりできる。また、それを用いて、長さなどの概測ができる。
(表現・処理)
- 平均の意味や平均の求め方を理解する。
(知識・理解)

3 単元について

本単元では、「平均の意味」「平均を求める計算の仕方」「平均を求めて長さの概測する方法」を学習していく中で、平均を利用するよさや平均が身近なところで使われていることを学ぶ。児童は3年生から「わり算」の等分を学習してきた。これは「平均」の考え方の基礎となる部分である。「平均」の意味の理解や計算方法については、それほど抵抗なく学習が進められると考えられる。

しかし、部分の平均が与えられた時に、全体の平均を求める問題については、つまずきが多いと考えられる。

平均の「ならず」という考え方は、今後学習していく「単位量あたりの大きさ」の単元と深く関わってくる。中学校では、文字式や方程式の問題の中で、応用問題や発展問題として取り上げられることがある。中学校での学習にスムーズに入っていけるよう、平均の学習の確実な定着を本単元で図ることが要求される。

4 児童について

学習全体に対して、まじめな態度で取り組む児童が多い。算数の授業においても、課題に対して最後まで取り組もうとしている。

しかし、式の「わけ」を考えたり、自分の考えを説明したりできる児童は限られている。また、理解や定着度には個人差があり、応用力を必要とする問題となると、とたんに自信がなくなってしまう児童も多い。

「平均点」や「平均気温」といように、「平均」という言葉は今までの生活経験の中で何度も耳にしたことのある言葉である。だが、ほとんどの児童が平均の正しい意味は知らないと考えられる。本単元では、児童の日常生活の場面を取り上げて平均の意味を理解させることが必要となってくる。

5 指導について

本学級の児童は、昨年度より小グループを活用してほとんどの学習を進めている。一人では自信が持てず、不安な児童も、小グループの中でヒントをもらったり、「それでいいんだよ」という言葉をかけてもらったりすることで安心して学習に取り組める児童もいる。今回の平均の学習でも、小グループでの教え合いや意見交換を行いながら学習を進めていく。その中で研究主題である「思いをふくらませ表現することのできる子どもの育成」に迫りたい。

平均の学習を進めていく中で、式に具体性を持たせていくために、問題は日常の生活場面を設定していく。また、児童の興味・関心を高め、理解を深めるためにも、具体物での操作活動を取り入れながら体感したり実感したりできる学習を進めていく。

本時は教科書の「みらいへのつばさ」で扱われている「ステップ」を取り上げる。小グループの中で具体物を利用し、お互いの考えを出し合うことで工夫して求めるやり方を見つけさせたい。

6 指導計画(8時間配当)

時	学習内容	ねらい	関	考	表	知	評価規準
1	ジュースの量をならすという活動を通して、平均の意味や求め方を知る。	平均の意味や計算の仕方について理解する。	○			◎	(知)平均の意味や計算の仕方について理解している。 (関)身の回りで使われている平均について調べようとしている。
2	0を含む場合の求め方を考えたり、平均と個数から全体を求める問題を解いたりする。	平均の適応問題を解き、平均の意味と平均の計算方法について理解を深める。				◎	(表)平均の合計を、式をたてて計算で求めることができる。
3 4	2つの部分の平均から、全体の平均を求める問題を解く。	いくつかの部分の平均を知って、全体の平均を求めることができる。				◎	(考)部分の平均がわかっているとき、全体の平均を求めるには、部分の数で割ってはいけないことに気づくことができる。
5	できるだけ正確に歩幅を求める方法を考える。	距離の概測には歩幅を利用することがよいこと、歩幅を求めるには平均を利用するとよいことに気づくことができる。				◎	(考)正確に歩幅を求めるには、平均を利用するとよいことに気づくことができる。 (表)平均を使って歩幅を求めることができる。
6	自分の歩幅を求めて、いろいろなところの距離を調べる。	自分の歩幅を求めてそれをういて距離の概測ができる。	○			◎	(関)自分の歩幅を使っているいろいろな距離を調べようとしている。
7	平均に関する練習問題を解く	練習問題を解きながら、平均に関する習熟を図る。				◎	(知)平均に関する問題の解き方を理解している。
8 本時	平均を工夫して求める方法を考える。	平均を自分なりに工夫して求めることができる。				◎	(考)共通部分をのぞいた残りの部分の平均を求めることで、より簡単に全体の平均が求められることに気づく。

7 本時の目標

平均を工夫して求める方法を考え、共通部分を取り除いた部分を利用して全体の平均を求められることに気づく。

8 準備物

ワークシート (児童) ブロック (グループ用)

9 本時の学習過程

学習活動	支援 (・) と評価 (☆)
○提示された積み木の数を調べ、既習の公式から平均を求める。	・既習の学習を思い出させる。
○本時の課題を知る。	
平均を工夫して求める方法を考えよう。	

積み木の高さを
すべて同じ高さにな
るようにすると何段に
なりますか

- ・考えやすくするために、図の5段目・10段目に線を引いておく。
- ・他にも方法がないか考えさせる。

○既習の公式以外で、工夫して平均を求める方法を考えワークシートに自分の考えを書く。

☆自分なりの考えをまとめ、解決することができたか。
(ワークシート)

- ・10に目をつけて、10以上の数だけで平均を求める。

$$(2 + 3 + 1 + 6 + 2 + 4 + 3) \div 7 = 3$$

$$10 + 3 = 13 \quad \text{答え } 13$$

- ・5に目をつけて、5以上の数だけで平均を求める。

$$(7 + 8 + 6 + 11 + 7 + 9 + 8) \div 7 = 8$$

$$5 + 8 = 13 \quad \text{答え } 13$$

○グループで話し合いをし、どの方法がより早く能率的かを考える。

・考えを相手に伝えやすくするために、グループごとにブロックを活用させる。

☆積極的に話し合いに参加し、よりよい平均の求め方を理解しようとしているか。(話し合い)

○グループの考えを発表する。

☆共通部分をのぞいた残りの部分だけの平均を求めることによって全体の平均を求められることに気づくことができたか。

○適用問題を解く。

(ワークシート)

○学習のまとめをする。

10 授業の観点

平均を工夫して求める方法を考えるために、小グループの中で話し合いをしながら学習を進めていくことは効果的だったか。