

## 第4学年1組 算数科学習指導案

平成20年12月3日（水）第2校時

場所 第2学習室

授業者 教諭

### 1 単元名

もとの数はいくつ

### 2 単元の目標

3要素2段階の逆思考の問題を、順に戻して考えて解くことができる。(考え方)

数量の関係を適切な図に表し、問題の解決に生かすことができる。(表現・処理)

### 3 単元について

本単元で扱っている問題は、与えられた3つの要素に逆向きに演算を2回施すことによって答えが得られる3要素2段階の問題である。児童は問題文から必要な数量を抜き出し、それらの数量間の関係を順に把握していかなければならないので、今までにない思考を働かせて問題を解決する必要がある。

この問題を解決するにあたっては、「順にもどして」解決する考え方が必要であり、この思考法を身につけることがねらいである。

ここで育成された思考力は、5年「相殺や置換」「割合」における論理的思考力の活用へとつながり、中学校での方程式の学習へと発展していく。

### 4 児童について

個人差が大きく、計算の速さ・正確さに開きがある。文章題に関しては、読み取りが早く説明も上手にできる児童と、正確に読み取ることが難しく演算決定が正しくできない児童とがいる。また意欲的に説明しようとする児童と、答えは出るが説明に戸惑う児童とがいる。

前学年の「かくれた数はいくつ」でプレテスト（加法の順思考と減法の逆思考を組み合わせた問題、加法の順思考と加法の逆思考を組み合わせた問題、加法の順思考と乗法の逆思考を組み合わせた問題）を行ったところ、題意がほとんど読み取れない児童が2名、読み取ったことを式に表したり計算したりする場合に間違える児童が数名いた。

また、図に表す場合その単元で用いた線分図を使えた児童は1名であり、具体的な絵で状況をとらえようとする児童が多かった。

### 5 指導について

単純2分割少人数指導で学期毎に児童が入れ替わるようにしている。基礎計算力をつけるために、授業のはじめに5分間ドリルを行っている。

文章題に取り組むにあたってはまず何のお話を聞き、思いをふくらませるようにする。

問題の構造を整理する段階では絵図を用いて思考を助け、そこから関係図に移行することで抵抗を少なくし、また簡略化された図のよさに気づくようにしたい。

図を使って逆思考をしていくのは慣れていないので読み方を全体で練習し、さらに相手を意識して説明する場を経験させるために2人組で説明し合うようにする。これによって算数における「説明する力」「伝え合う力」を育成していきたい。

### 6 指導計画（2時間配当）

時	学習内容	ねらい	関	考	表	知	評価規準
1 本時	順にもどして、未知の数量を求める問題	3要素2段階の問題を「順にもどして」考えて解決することができる。	○	◎			問題のしくみを表した図をもとに順にもどして考えることができる。
2	順にもどして、未知の数量を求める問題	数量の関係を図に表し、「順にもどして」考える思考法を利用して問題を解決することができる。	○	◎	◎		問題文に即して数量の関係を図に表し、解法を考えることができる。

7 本時の目標  
3要素2段階の問題を「順にもどして」考えて解決することができる。

8 準備物  
問題文、数量を表す絵

9 本時の学習過程

学 習 活 動	支 援 (・) と 評 価 (☆)
<p>5分間ドリルをする。</p> <p>課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>1. 同じねだんのノートを5さつ買い、次に200円の下じきを1まい買うと、全部で950円になりました。ノート1さつのねだんは何円ですか。</p> </div> <p>数量を表す絵で、問題を整理する。</p> <p>関係図に表す。</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ノート 1さつ</div> <div style="text-align: center;">× 5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ノート 5さつ</div> <div style="text-align: center;">+ 200</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">950</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>図を見ながらじゅんにもどして考えましょう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題文を提示し、何のお話を問い、イメージをふくらませる。</li> <li>・関係図に対する抵抗を少なくするために、数量を表す絵で、関係を表していく。</li> <li>・簡略化するために関係図にすることを知らせる。</li> <li>・「ノート1さつ」からスタートする図を、一緒に考えていくようにする。</li> </ul>
<p>順に戻して解決する。</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ノート 1さつ</div> <div style="text-align: center;">÷ 5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ノート 5さつ 750</div> <div style="text-align: center;">- 200</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">950</div> </div> <p>関係図を読む。</p> <p>求める。</p> $950 - 200 = 750$ $750 \div 5 = 150$ <p style="text-align: right; margin-right: 50px;"><u>150円</u></p> <p>練習問題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>2. りんごを8こ買いました。60円まけてもらって、900円はらいました。りんごは、1こ何円のねだんがついていたのでしょうか。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・解法の手順を言えるよう、全体で練習する。</li> <li>・相手を意識するよう、2人組で説明させるようにする。</li> <li>・問題文を提示し、図に書いて整理してからりんご1個の値段を求めさせるようにする。</li> </ul>

りんご 1こ	× 8	りんご 8こ	- 60	900
	██████████		██████████	
	██████████		██████████	
	÷ 8	960	+ 60	
$900 + 60 = 960$ $960 \div 8 = 120$ <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"><u>120円</u></div>				

☆図を使って整理しようとしているか。(関)

- 図の3つの□の中の言葉を助言し、矢印の演算を考えさせるようにする。

10 授業の観点

逆思考を身につけるための手だては効果的であったか。