

第3学年3組 算数科学習指導案

平成22年6月1日（火）第2校時

授業者 教諭

場所 第2学習室

1 単元名

かくれた数はいくつ（1）

2 単元の目標

- ・絵や図や線分図を使って意欲的に問題解決にあたろうとする。（関心・意欲・態度）
- ・順思考と逆思考を組み合わせた3要素2段階の問題の解決方法が説明できる。（数学的な考え方）
- ・順思考と逆思考を組み合わせた3要素2段階の問題を解くことができる。（表現・処理）
- ・線分図による数量の関係の表し方がわかる。（知識・理解）

3 単元について

本単元では2段階文章題を扱う。これは答えを求めるのに、2回の演算が必要になる問題のことである。さらにここでは逆思考の問題を扱う。これは問題文を順を追って読んで式を立てるとき、例えば、 $\square - (a + b) = c$ というように未知数 \square が等号の左に出てくるタイプの問題である。このような逆思考の問題は第2学年でも1段階文章題として扱ってきている（ $\square - a = c$ の形）。

第2学年ではテープ図の指導がされてきたが、ここでは、線分図の指導が意図されている。線分図はこれ以降も問題解決の大切な手立てとなるものである。特に、逆思考を含む問題では、線分図をかくことによって、逆の関係を順の関係におきかえることができ、解決が容易になる。

第3学年では次に「かくれた数はいくつ（2）」で、乗法や除法の2要素1段階の逆思考の問題を扱う。ここで育成された思考力は、第5学年「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

第3学年になりいくつかの単元で学習をしてきているが、文章題の読み取りに関しては特に能力差が大きく、ほとんど題意を読み取れない児童がいる。

本単元に関わる分野について、前学年の「かくれた数はいくつ」の学習内容（加減の2要素1段階の逆思考問題）でプレテストを行った（学級全体で36名実施）。第1問、与えられたテープ図を完成させて解く問題では、テープ図の理解ができていない児童4名、テープ図と演算決定とが対応しない児童5名、演算決定ができた児童31名のうち繰り下がりができない児童7名であった。第2問、2回追加のある問題では、要素をまとめてから足す方法で解こうとした児童は11名、数値を順々に足していった児童23名であった。また、要素をまとめて足す際に括弧を使って総合式にした児童は5名いた。

5月下旬より単純2分割少人数指導を導入する。文章読解力や計算力に加えて生活経験にも個人差が大きいことを考慮して、指導にあたりたい。

5 指導について

研究テーマ『思いをふくらませ、自ら学ぶ子どもの育成 ～「つながり」のある学びの中で～』を受け、部会テーマ『思いをふくらませる教材・教具の研究』に取り組んでいる。個人テーマ『学ぶ楽しさを味わえる算数科の授業づくり』として、次のように指導・支援をしていきたい。

前学年からの「学びのつながり」をスムーズにするため、第1学年でのだんご図から第2学年のテープ図へと変化し更に今回の線分図へと段階的に抽象化されていくことを、自作のアニメーションで提示したい。

その際、「思いをふくらませる教具」として電子黒板を利用し、挿し絵に書き込みをしながら話し合ったりして題意の読み取りを助けたい。

学ぶ楽しさは「分かる・できる」という手応えから生まれてくると考える。線分図のかき方・式の立て方・計算の仕方など、少人数体制を活用して基礎基本を丁寧に指導し、そこで培った力をもとに自ら学ぶ子ども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)	加法・乗法の順思考と減法の逆思考を組み合わせた問題を解く。	問題文と挿し絵から、問題の意味をとらえ、それらの関係を表す線分図の意味とそのかき方を理解する。		◎	○		正しい線分図をかいて、問題を解くことができる。
2	加法の順思考と加法・減法の逆思考を組み合わせた問題を解く。	問題文と挿し絵から、関係を表す線分図をかき、それを利用して問題を解決する。		◎	○		線分図を正しくかき、問題を解くことができる。

7 本時の目標

加法・乗法の順思考と減法の逆思考を組み合わせた問題（ $\square - (a + b) = c$ ， $\square - (a \times b) = c$ ）を解くことができる。

8 準備物

電子黒板，パソコン

9 本時の学習過程

学 習 活 動	支援（・）と評価（☆）
<p>○課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>1. 広場にはとが何ばいきました。 そのうち5わとんでいきました。 また，8わとんでいったので， のこりは17わになりました。 はじめ，はとは何ばいしましたか。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>図をかいて考えよう</p> </div> <p>○線分図による表し方を知る。</p> <p>○線分図のかき方を知る。</p> <p>○式を立て，計算して答えを求める。</p> <p style="margin-left: 20px;">・ $17 + 8 = 25$ $25 + 5 = 30$ <u>30わ</u></p> <p style="margin-left: 20px;">・ $5 + 8 = 13$ $17 + 13 = 30$ <u>30わ</u></p> <p>○答えの確かめをする。</p> <p style="margin-left: 20px;">・ $30 - 5 = 25$ $25 - 8 = 17$</p>	<p>・ 電子黒板で場面絵を提示し，それぞれの要素がどこにあるかを確認させ，題意をとらえられるようにする。</p> <p>・ アニメーションを用い，だんご図→テープ図→線分図の移行を理解できるようにする。</p> <p>・ 作図の手順が分かりやすいよう電子黒板で提示する。</p> <p>・ 順々に足す考えも認めながら，飛んでいったはとをまとめてとらえられるよう助言する。</p> <p>・ 2桁の足し算なので筆算をするよう促す。</p> <p>・ 答えを問題文に当てはめて確認させる。</p>

