算　数　科　学　習　指　導　案

指導者　宮地　明美

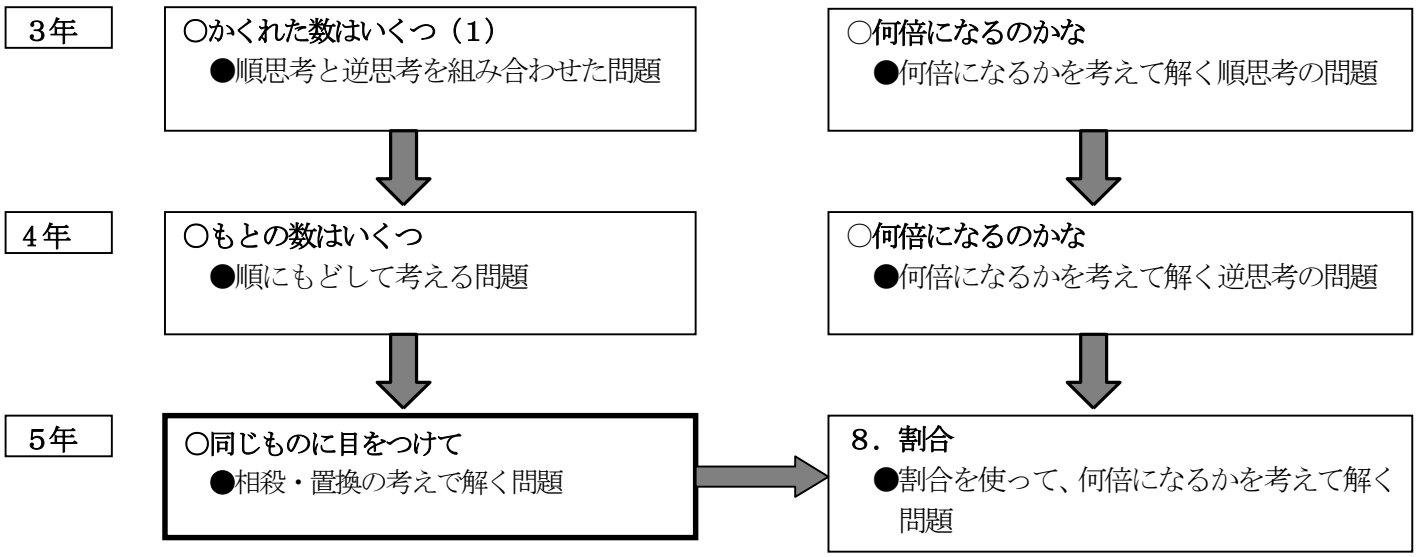
１．日　時　　平成２０年　１２月　９日（火）　第５校時
２．場　所　　５年　１組　教室
３．学年・組　　第５学年　１組（児童数２４名）
４．単元名　　同じものに目をつけて

５．単元の目標
　領域（文章題）
①　関心・意欲・態度
・線分図などを用いて問題をとらえ，同じものを差し引く考えや置き換えの考えを問題解決に生かそうとする態度を育てる。
②　数学的な考え方
・同じものを差し引く考えや置き換えの考えに着目して問題を考えられるようにする。
③　表現・処理
・同じものを差し引く考えや置き換えの考えで，問題を解くことができるようにする。
④知識・理解
・２つの数量の共通部分や倍関係に着目し，同じものを差し引く考えや置き換えの考え方を理解できるようにする。

６．単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	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
・図や線分図などを用いて問題をとらえ，同じものを差し引く考えや置き換えの考え方のよさに気付く。	・図や線分図から数量の関係を把握し，２つの量のうち共通部分を差し引いたり，ある量をそれと同じ他の量で置き換えたりして，数量の関係を考える。	・数量の関係を図や線分図に表し，同じものを差し引く考えや置き換えの考え方を用いて，問題を解くことができる。	・２つの数量を比較し，その数量の共通部分や倍関係に着目し，同じものを差し引く考えや置き換えの考え方を理解している。

７．単元の前後関係



８．指導計画（全２時間）

時　間	内　　容	評価の重点				評価の視点（方法）
		関	考	表	知	
第１時	○同じものを差し引く考えを用いて問題を解くことができ，同じものを差し引くよさを考える。	○	○			・図を用いて問題をとらえ，同じものを差し引く考えのよさに気付く。 （ワークシートへの記述） ・図から数量の関係を把握し，2つの量のうち共通部分を差し引いて数量の関係を単純化することを考え，問題を解くことができる。 （ワークシートへの記述）
第２時 （本時）	○数量関係の問題を，置き換えを用いて考える。			○	○	・数量の関係を線分図に表し，置き換えの考え方を用いて，問題を解くことができる。 （ワークシートへの記述） ・ある数をそれと同じ他の量で置き換えることによって問題を解決する考え方を理解している。 （ワークシートへの記述）

９．単元について（**ゴシック体は本時にかかわる内容**）

	育てたい力	児童の実態	仕組み
算数への関心・意欲・態度	・　数量関係を図や線分図に表して考え，相殺や置換の思考法のよさに気付き，進んで文章問題を考えようとする意欲を高める。	・　子どもたちは計算は好きだが，文章問題は問題場面を十分に把握できず，苦手だと感じている子が多い。 ・　問題解決のよさが十分に実感できず，最後まで粘り強く取り組むことができにくい子がいると予想される。	・　挿絵や図，線分図などを提示し，問題を把握しやすくする。
考える力（自力解決に向けて）	・　**図や線分図を活用し，等しい数量に着目し，相殺や置換の考え方を使って筋道立てて考える力を付ける。**	・　**数量の関係を図や線分図に表わせない子がいると予想される。**	・　**数量関係に着目させ，□で囲んだり，線を引いたりする。** ・　**足場を手がかりに，図や線分図がかけるようにする。**

自分の考えを表現する力（整理しまとめる力）	・ 式や線分図，言葉などを使って，自分の考えを整理したり，まとめたりする力を付ける。 ・ 線分図を使って，考え方を説明する力を育てる。 ・ 学習して分かったことを自分の言葉でまとめる力を付ける。	・ 自分の考えを線分図や式に表すことは大体できるが，問題に応じた線分図を正確にかけない子どもが数名いると予想される。 ・ 絵や線分図はかけても，考え方を順序良く説明できる子は多くはない。	・ 1つ1つ順序だてて話し合い，線分図を整理していくことで，解き方に気付くようにする。 ・ 話型を提示し，考え方が説明できるようにする。 ・ 板書をもとに，図や式に自分の言葉を付け足すことができるようにする。 ・ 互いに意見を出し合うことで学習内容を理解し，自分の考えを深めたり整理したりできるようにする。 ・ 学習を振り返り，分かったことや大事なことをまとめることができるようにする。
確かな力（学びの定着）	・ 「同じものに目をつけて」文章問題を解く。	・ 学習したことが十分に理解できない子どもが3～4名いると考えられる。	・ 習熟度別に2つのグループに分かれて取り組むことで，自分にあったペースで理解できるようにする

１０．本時の目標

数量関係の問題を，置き換えの考え方を用いて解くことができる。

１１．本時の足場

《足場の型》③導入問題を考え，新しいアイデア，方法を考える。（アイデアや方法を活用して主問題の解き方を考える）

◎本時の学習は，同じものに目をつけて，置き換えの方法を使うことで数量の関係を単純化して考えることがねらいである。そのためには，全体の量が求めようとする量の何倍にあたるのかを線分図を使って視覚的にとらえることが大事である。置き換えという新しい発想や線分図の表し方を共通理解するために，主問題と同型の足場を設定した。

１２．評価の規準

① 概ね満足できる姿（B）

・数量の関係を線分図に表し，置き換えの考え方を用いて問題を解くことができる。（表）
・ある量をそれと同じ他の量で置き換えることによって問題を解決する考え方を理解している。（知）

②十分満足できる子どもの姿（A）

・数量関係の問題を線分図に表し，置き換えて考えて，説明することができる。（表・知）

１３．本時の展開

<table>
<tr><th>学習課程</th><th>学　習　活　動</th><th>留　意　点</th><th>評価の視点</th></tr>
<tr><td rowspan="2">つかむ</td><td>・置き換えの問題を考える。</td><td>足場
ハンバーガーを買いに行きます。
ハンバーガー１このねだんはジュースの４倍です。ハンバーガー１ことジュース１本のねだんをあわせると２５０円になります。
ハンバーガー１ことジュース１本のねだんはそれぞれ何円ですか。
・値段の関係を線分図で提示する。
・ハンバーガー1個分の値段をジュースの値段に置き換えて考えるようにする。
・置き換えの考え方が説明できるように話型を提示する。
□ を □ におきかえます。
全体の □ は の 倍 です。
答え □ は，□ です。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">おきかえると何倍になるかを考えてときましょう。
問題①
ジェットコースターに乗ります。
おとな一人分の料金は，子どもの2倍です。おとな一人分と子ども一人分の料金をあわせると，900円になるそうです。
おとな一人分と子ども一人分の料金は，それぞれ何円ですか。
・数量関係が分かる言葉や数字に線を引いたり□で囲んだりして，問題の意味が把握できるようにする。</td><td></td></tr>
<tr><td>ためす
(自力解決)</td><td>・足場の考え方を使って，問題①の解決に取り組む。</td><td>・おとなの料金と子どもの料金の数量関係を線分図に表して考えるようにする
・おとな１人分の料金を子ども2人分の料金に置き換えて考えるようにする。
・課題が解決できたら，話型を使って考え方を説明できるようにする。
・自力解決ができにくい子には個別指導をする。</td><td></td></tr>
<tr><td>深める
(集団解決)</td><td>・線分図を使い，考え方を話し合って，問題を解く。</td><td>・線分図をもとに話型を使いながら，自分の考えが説明できるようにする。
・全体を子どもの料金に置き換えたことをおさえる。</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>問題②

ジェットコースターに乗りました。
子どもの数は，おとなの数の４倍でした。
子どもとおとなをあわせると 45 人です。
子どもとおとなの数は，それぞれ何人ですか。

・問題①・問題②と足場の問題を比べ，学習のまとめをする。</td>
<td colspan="2">・線分図から，全体の900円は子どもの3倍になることをつかませる。
・足場と比べることで，置き換えという考え方の理解を図る。

・数量関係を正しくつかんで線分図がかけているか確かめる。
・全体の数は大人の人数の何倍になるかを考えて解いているか確かめる。
・話型にあてはめて考えを表現できているか確かめる。

・同じものに目を付けて置き換え，全体がその何倍かを考えて求めることをおさえる。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="3">生かす</td>
<td rowspan="3">・学級内習熟度別グループに分かれて，練習問題を解く。</td>
<td colspan="2">・グループの選び方や丸付けの仕方など学習の進め方が分かるようにする。
・わからなかったら，板書をヒントにするようにする。</td>
<td rowspan="3">・数量の関係を線分図に表し，置き換えの考え方を用いて，問題を解くことができる。
（ワークシートへの記述）

・ある量をそれと同じ他の量で置き換えることによって問題を解決する考え方を理解している。
（ワークシートへの記述）</td>
</tr>
<tr>
<td>後ろ：どんどん</td>
<td>前：しっかり</td>
</tr>
<tr>
<td>・問題②で自力解決でき，自信がもてた子どもは，後ろを向いて練習問題に取り組む。</td>
<td>・問題②で間違えたり，自力解決することに自信がもてなかったりする子どもは，前を向いて指導者と一緒に練習問題に取り組む。</td>
</tr>
</table>

１４．板書計画

同じものに目をつけて

おきかえると何倍になるかを考えてときましょう。

足場①

ハンバーガーを買いに行きます。
ハンバーガー１このねだんはジュースの4倍です。ハンバーガー１こと
ジュース１本のねだんをあわせると
２５０円になります。
ハンバーガー１ことジュース１本
のねだんはそれぞれ何円ですか。

＜線分図＞

式
250÷５＝50（ジュースのねだん）
50×４＝200（ハンバーガーのねだん）

答え　ハンバーガー２00円　ジュース50円

ハンバーガー１こをジュース４本におきかえます。
全体の２５０円　はジュースの5倍です。
答えジュース１本は５０円です。
ハンバーガー１こは２００円です。

問題①

ジェットコースターに乗ります。
おとな一人分の料金は，子どもの２倍です。
おとな一人分と子ども一人分の料金をあわせると，900円になるそうです。
おとな一人分と子ども一人分の料金は，それぞれ何円ですか。

＜線分図＞

式
900÷３＝３００（子どもの料金）
300×２＝６００（おとなの料金）

答え　おとな600円　子ども300円

おとな一人分の料金を子ども二人分の料金におきかえます。
全体の９００円　は子どもの3倍です。
答え子ども一人分の料金は３００円です。
おとな一人分の料金は６００円です。

同じものに目をつけておきかえ、全体がその何倍かを考える。

問題②

ジェットコースターに乗りました。
子どもの数は，おとなの数の４倍でした。
子どもとおとなをあわせると45人です。
子どもとおとなの数は，それぞれ何人ですか。

＜線分図＞

式
45÷５＝９　（おとなの人数）
9×４＝３６　（子どもの人数）

答え　おとな9人　子ども36人

子どもの数をおとなにおきかえます。
全体の４５人はおとなの5倍です。
答えおとなは９人です。
子どもは３６人です。

１５．評価計画

5年 1組	観点	関心･意欲･態度		数学的な考え方		表現･処理		知識･理解	
算数	時	1		1		2		2	
同じものに目をむけて	**評価の視点･方法**	図を用いて問題をとらえ、同じものを差し引く考え方のよさに気付く。 （ワークシートへの記述）	**小単元での評価**	図から数量の関係を把握し、二つの量のうち共通部分を差し引いて、数量の関係を単純化することを考え、問題を解くことができる。 （ワークシートへの記述）	**小単元での評価**	数量の関係を線分図に表し、置き換えの考え方を用いて、問題を解くことができる。 （ワークシートへの記述）	**小単元での評価**	ある量をそれと同じ他の量で置き換えることによって問題を解決する考え方を理解している。 （ワークシートへの記述）	**小単元での評価**