

### 3 高学年ブロック

#### (1) 5年生授業実践の取組

### 第5学年2組 算数科学習指導案

平成27年10月22日(木) 第5校時

授業者 清水 えりか (じっくりコース)

白澤 栄器 (ぐんぐんコース)

場所・児童数 5年1組教室 (じっくりコース 15名)

5年2組教室 (ぐんぐんコース 24名)

児童数 男子21名 女子18名 計39名

#### 1 単元名 分数をもっとくわしく調べよう

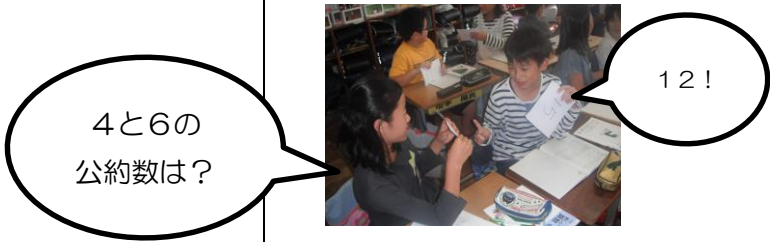
2～6は略



#### 7 本時の学習指導 (9/12時) じっくりコース

##### (1) 目標

- 分数と小数の加減混合計算ができる。 (数量についての技能)
- 分数や小数で計算する方法のそれぞれのよさを理解する。 (知識・理解)

##### (2) 展開

学習活動	主な発問 (◎) 予想される児童の反応 (C)	指導上の留意点 (○) 評価 (◇) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">手だて</span>	時間
1 最小公倍数タイムを行う。	◎6と8の公倍数はいくつでしょう。 C 24です。	○公倍数・公約数の復習をしながら、通分・約分をスムーズに取り組めるようにし、ペアで問題を出し合う。  	1
2 問題を知る。	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">問題</span> $\frac{2}{5} + 0.3$ の計算をしましょう。		2
3 課題を設定する。	◎今までと違うところはどこですか。 C1 小数がある。 C2 分数+小数になっている。	○このままでは計算できないことを確認する。	2
4 見通しをたてる。	◎どうやったら計算できそうですか。 C1 分数(小数)にそろえて計算する	○既習学習内容の「どちらかにそろえる」ということを思い出させて、自力解決の手引きとなるようにする。  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">&lt;キーワード&gt;そろえて(なおして)</span>	5

<p>5 自力解決する。 (シンキングタイム)</p>	<p>C1 小数を分数に表して、通分して計算している。 (分数作戦)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <math display="block">\frac{2}{5} + 0.3 = \frac{2}{5} + \frac{3}{10}</math> <math display="block">= \frac{4}{10} + \frac{3}{10}</math> <math display="block">= \frac{7}{10}</math> </div> <p>C2 分数を小数表して、計算している。 (小数作戦)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <math display="block">\frac{2}{5} + 0.3 = 0.4 + 0.3</math> <math display="block">= 0.7</math> </div>	<p>○机間指導をし、自力解決をしている児童を見取る。 ○計算ができていない児童には説明を書かせる。 ○「どちらかにそろえる」という見通しをもとに支援する。 ○解決が困難な児童には、数直線が書いてあるヒントカードを渡し、支援する。 (視点2-手立て②)</p> 	<p>8</p>
<p>6 発表し、比較検討する。 (かかしタイム)</p> 	<p>◎計算できなかったところをどうしましたか。</p> <div style="border: 2px solid black; border-radius: 50%; padding: 20px; margin: 10px 0; width: fit-content;"> <p>分数作戦は、「いわかかし」でいうと何になるでしょうか。</p> </div> <div style="border: 2px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; margin: 10px 0; width: fit-content;"> <p>「い」つでもかな?</p> </div> <p>◎それぞれの作戦の同じところはどこでしょうか。 C1 何かしらの数(小数、分数)にそろえているところが同じ ◎では、このような問題ではどうでしょうか。</p>	<p>◎計算できなかった部分をどうしたかを観点に説明させる。 (視点3-手立て①)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>&lt;キーワード&gt; <b>そろえて(なおして)</b></p> </div> <p>○考え方に名前を付けさせる。 ○問題を解く中で、小数作戦だとできない場合があることに気付かせる。 ○分数を小数にそろえられない場合を例示させる。小数にそろえられても計算が面倒なことがあることにも気付かせる。</p>	<p>15</p>

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <math display="block">\frac{2}{3} + 0.5 = \frac{2}{3} + \frac{5}{10}</math> <math display="block">= \frac{2}{3} + \frac{1}{2}</math> <math display="block">= \frac{4}{6} + \frac{3}{6}</math> <math display="block">= \frac{7}{6} \quad (\text{分数作戦})</math> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <math>\frac{2}{3} + 0.5 = \frac{2}{3}</math>が分数に直せない。  (0.666・・・小数作戦) </div>	○「い・わ・か・か・し」の観点から、いつでも使える分数作戦の方がよいことをおさえる。(本時は、「い」・・・「いつでもつかえる」、「か」・・・「かんたん」をもとにおさえる。)	
7 本時のまとめをする。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>まとめ</b> 分数と小数のまじった計算は、<b>どちらかにそろえて</b>計算する。ただし、分数を小数で表せないときは、分数にそろえて計算する。 </div>		3
8 適用問題に取り組む。 (チャレンジタイム)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ① <math>0.6 + \frac{4}{5}</math>  ④ <math>\frac{5}{7} - 0.5</math> </div>	○どちらかにそろえることや、分数を小数で表せない場合に視点を向けて、自分でまとめを書かせるようにする。 ◇分数や小数で計算する方法のそれぞれのよさを理解する。(知識・理解 ←ノート) ○適用問題は4問中2間に絞ることで、時間内に確実に解けるようにする ◇分数と小数の加減混合計算ができる。(技能 ←ノート)	5
9 それぞれの考えを二人組で伝え合う。 (伝え合いタイム)	◎どのように計算したかをキーワードを使って、隣の人に説明しましょう。	○今までの学習をもとにキーワードを使って友達に説明することで、考えを明確にする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>&lt;キーワード&gt;</b>  <b>そろえて(なおして)</b> </div> ○二人組のグループ数が多いので、教師がどれだけ伝え合っているかを把握するために、「お助けランプ」を使用する。(例:赤ランプ→答えは出せたが、どのようにそろえたかを説明できない。二人の答えが異なっていて、正しい答えを説明で導き出せない。 <b>(視点3-手立て①)</b>	3
10 ふりかえりをする。	◎今日の授業のふりかえりをしましょう。	○算数コーナーの観点にそってふりかえりをさせる。(算数コーナー)	1

## 8 本時の学習指導（9/12時）ぐんぐんコース

### (1) 目標



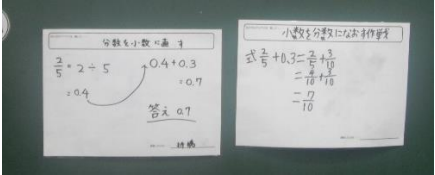
○ 分数と小数の加減混合計算ができる。

(数量についての技能)

○ 分数や小数で計算する方法のそれぞれのよさを理解する。

(知識・理解)

### (1) 展開

学習活動	主な発問 (◎) 予想される児童の反応 (C)	指導上の留意点 (○) 評価 (◇) <b>手立て</b>	時間
1 最小公倍数タイムを行う。	◎6と8の公倍数はいくつでしょう。 C24です。	○公倍数・公約数の復習をしながら、通分・約分をスムーズに取り組めるようにする。	1
2 問題を知る。	<b>問題</b> $\frac{2}{5} + 0.3$ の計算をしよう。		1
3 課題を設定する。	◎今までと違うところはどこですか。 C1小数がある。 C2分数+小数になっている。	○このままでは計算できないことを確認してから課題を設定する。	2
<b>課題</b> 分数と小数のまじった計算のしかたを考えよう。			
4 自力解決する。 (シンキングタイム)	C1 小数を分数に表して、通分して計算している。 (分数作戦) $\frac{2}{5} + 0.3 = \frac{2}{5} + \frac{3}{10}$ $= \frac{4}{10} + \frac{3}{10}$ $= \frac{7}{10}$ C2 分数を小数に表して、計算している。 (小数作戦) $\frac{2}{5} + 0.3 = 0.4 + 0.3$ $= 0.7$	○机間指導をし、自力解決をしている児童を見取る。 ○「これまでの計算はどうして行うことができたのか。」と声をかける。 <b>視点2－手立て②</b> ○考え方に名前を付けさせて、キーワードも一緒に添えるように指示する。 <b>視点3－手立て①</b> ○小数作戦、分数作戦の考え方をホワイトボードに書かせる。 ○考えが書けている児童には説明を書かせる。	8
5 考えを発表し、それぞれの考え方を理解する。	◎どのように計算しましたか。 ◎分数作戦と小数作戦の考え方はわかりましたか。	 ○よさにつながるキーワードをおさえておく。(そろえて、なおして)	5

6 好きな考え方で追加問題を解く。

◎好きな考え方で追加問題を解いてみましょう。

①

$$\begin{aligned} \frac{7}{10} - 0.65 &= \frac{7}{10} - \frac{65}{100} \\ &= \frac{70}{100} - \frac{65}{100} \\ &= \frac{5}{100} \\ &= \frac{1}{20} \text{ (分数作戦)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{7}{10} - 0.65 &= 0.7 - 0.65 \\ &= 0.05 \text{ (小数作戦)} \end{aligned}$$

②

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} + 0.5 &= \frac{2}{3} + \frac{5}{10} \\ &= \frac{2}{3} + \frac{1}{2} \\ &= \frac{4}{6} + \frac{3}{6} \\ &= \frac{7}{6} \text{ (} 1\frac{1}{6} \text{) (分数作戦)} \end{aligned}$$

$\frac{2}{3} + 0.5 = \frac{2}{3}$ が小数にそろえられない。(0.666…小数作戦)

7 それぞれの考えを二人組で話し合う。(伝え合いタイム)



なるほど!!

8 比較検討し、本時のまとめをする。(かかしタイム)

◎それぞれの考え方のよさはどこでしょうか。追加の問題で分かったこと隣同士で伝え合ひましょう。伝え合ひで分かったこと、それぞれの考え方のよさをホワイトボードに書きましよう。



◎それぞれの考え方はどこがいいでしょうか。追加の問題で分かったことや伝え合ひで分かったことを発表ましよう。(具体→抽象)

C1 小数だと通分しなくてもよい。問題によっては、速く解ける場合がある。

○好きな考え方で解いて、二つの考えの必要感に迫れるようにする。

○一問できたら、もう一つの考え方も解かせるようにして、それぞれの考え方のよさに気づきやすいようにする。



小数作戦は速くできる。

分数作戦はいつでもできる。

○隣同士で伝え合ひを行う。

**視点3-手立て②**

○上手に話せている児童を取り上げながら、伝え合ひを行う。

○ほかのグループの伝え合ひで分かったことが共有できるように各グループにホワイトボードを配付する。

○二人組のグループ数が多いので、教師側がどれだけ伝え合ひしているか把握するために、お助けランプを使用する。(例：赤ランプ→追加の問題が解決できたが、それぞれのよさが出せない。)

**視点3-手立て①**

○「い・わ・か・か・し」の観点から、それぞれの考え方のよさをおさえる。



**視点3-手立て③**

○問題によって、小数にそろえたほうが簡単な場合と、小数を分数にそろえな

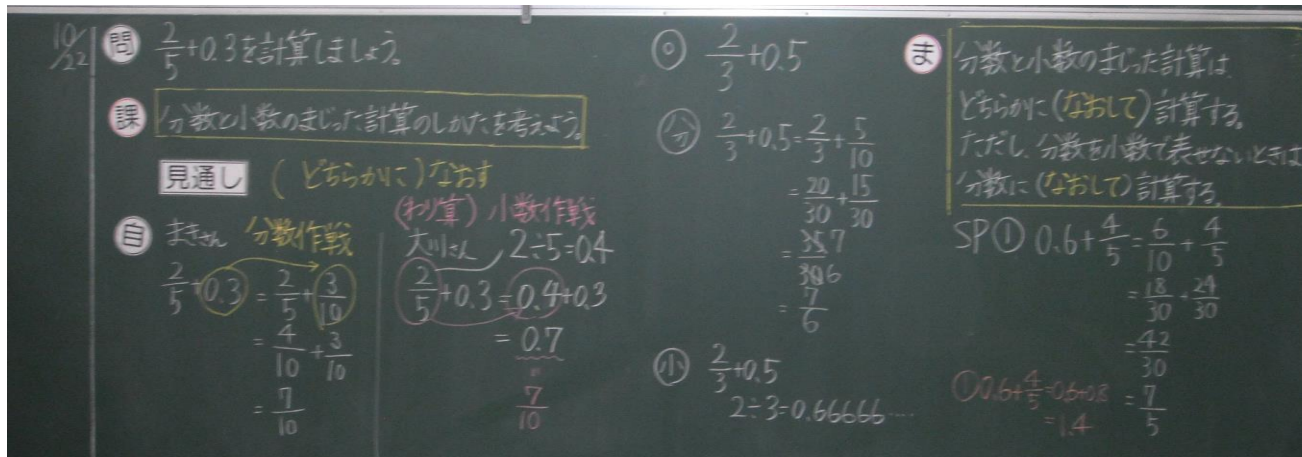
3

10

5

	<p>C2分数を小数にそろえられない場合がある。</p> 	<p>ければならない場合と使い分けるということを理解する。</p> <p>○分数にそろえて計算するといつでもできるということ、小数にそろえて計算すると簡単ということをおさえて、よいキーワードを参考に自分でまとめを書かせるようにする。(い・わ・か・か・しの「い」と「か」)</p> <p>◇分数や小数で計算する方法のそれぞれのよさを理解する。</p> <p>(知識・理解 ←ノート・発言)</p> <p>○早く終わった児童には、それぞれの考え方で解きやすい問題を作らせる。</p> <p>◇分数と小数の加減混合計算ができる。</p> <p>(技能 ←ノート)</p>	
<p><b>まとめ</b> 分数と小数のまじった計算は、どちらかにそろえて計算する。ただし、分数を小数で表せないときは、分数にそろえて計算する。</p>			
<p>9 適用問題に取り組む。 (チャレンジタイム)</p> 	<p>① <math>0.6 + \frac{4}{5}</math></p> <p>② <math>\frac{3}{10} - 0.25</math></p> <p>③ <math>\frac{1}{3} + 0.75</math></p> <p>④ <math>\frac{5}{7} - 0.5</math></p>	<p>○算数コーナーの観点にそってふりかえりをさせる。(算数コーナー)</p>	<p>8</p>
<p>10 ふりかえりをする。</p>	<p>◎今日の授業の振り返りをしましょう。</p>		<p>2</p>

(3) 板書計画



8 成果と課題

《成果》

- 担任と算数少人数担当教諭が連携し、習熟度別で学習を進めたことで、児童一人ひとりが自分の力で問題を解くことができ、達成感を味わうことができた。
- 習熟度別で学習の進め方を変えたことによって、児童の実態に合った学習を展開することができた。
- 伝え合いタイムの時間のとり方や伝え合いの視点を習熟度別で変えたことによって、それぞれの習熟度に応じた伝え合いを行うことができた。

《課題》

- 伝え合い活動において、目指す児童像が学校で統一されているとよい。今後検討していきたい。