

## 小学校算数科コンテンツの手引き ～児童の「できた!」「分かった!」の質を高める授業づくりのコツ～

令和元年度、令和2年度佐賀県小・中学校学習状況調査から、次のような小学校算数科の課題が見えてきました。

- ・分数の意味や表し方を理解すること。
- ・面積の単位について理解すること。
- ・問題場面の数量の関係に着目し、式の意味を読み取り、説明すること。
- ・示された情報を基に、単位量当たりの大きさや平均を用いて、判断した理由を説明したり、仮の平均の求め方を解釈して、その求め方を判断したりすること。
- ・円の面積の求め方を理解したり、円の半径と面積の関係について考えたりすること。

令和3年度は、「分数」「面積」「計算のきまり(式と計算の順じょ)」「平均」「円の面積」での課題を取り上げています。



そこで、令和元年度プロジェクト研究【小学校算数】に引き続き、小学校算数科教育研究委員会では、小学校算数科の課題解決に向けたコンテンツを作成しました。課題解決に向けた日々の授業改善のポイントが分かる資料を作成していますので、是非、御活用ください。

## 小学校算数科コンテンツの構成

### 単元計画

- 1 単元名
- 2 学習状況調査結果から見える課題
- 3 課題解決や授業改善の視点を取り入れた単元計画
- 4 児童の「できた!」「分かった!」の質を高める学習過程の一場面  
【教師と児童のやり取りの詳細】

次ページから、コンテンツの見方について説明します。



# コンテンツの見方

## 単元計画

1 単元名 ならした大きさを考えよう ～平均～ 東京書籍 5年下

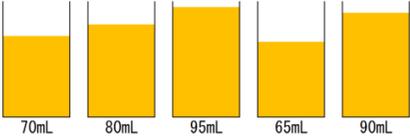
## 2 学習状況調査結果から見える課題

課題が見られた調査問題	正答率	課題解決に向けて				
<p>令和2年度佐賀県小・中学校学習状況調査5年<sup>1</sup>(3)</p> <p>(3) かずやさんとお兄さんは、ふくろに入ったクッキーを見つけました。このクッキーを家族4人で1人4個ずつ分けようと思います。そこで、このふくろに何個入っているのかを調べようと、【ふくろのうらの表示】を見ると、次のように書いてありました。</p> <table border="1" data-bbox="212 678 542 790"> <caption>【ふくろのうらの表示】</caption> <tr> <td>内容量</td> <td>260g</td> </tr> <tr> <td>1個平均の重さ</td> <td>15g</td> </tr> </table> <p>※ 内容量とは、ふくろの中に入っているおかし全部の重さのこと。</p> <p>この表示を見て、かずやさんとお兄さんは、次のように話をしています。</p> <div data-bbox="212 917 810 1021"> <p><b>かずや</b> 【ふくろのうらの表示】には、内容量と1個平均の重さしか書いてないよ。このままでは、何個入っているかがわからないね。</p> </div> <div data-bbox="212 1045 810 1141"> <p><b>お兄さん</b> ふくろを開けることはできないから、計算で調べることはできないかな。</p> </div> <p>ふくろに入ったクッキーを、家族4人で分けると、1人4個ずつ分けることができますか。</p> <p>「できる」か「できない」かのどちらかを○で囲みましょう。また、そのように考えたわけを、言葉や数を使って書きましょう。</p>	内容量	260g	1個平均の重さ	15g	<p>26.7%</p>	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平均の意味について理解し、平均を求める式を基に、合計（全体量）と平均から個数を求めること。</li> </ul> <div data-bbox="1131 678 2038 1093" style="background-color: #f0e6ff; padding: 10px; border-radius: 10px;"> <p>【課題解決に向けた授業改善のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平均＝合計÷個数の関係を基に、分かっていることや求めることなどの必要な情報を整理したり、考えたりする活動を取り入れましょう。</li> <li>平均から全体量や個数を求める方法について、平均の意味や棒グラフ、図を基にして考え、説明する活動を取り入れましょう。</li> </ul> </div>
内容量	260g					
1個平均の重さ	15g					

ここでは、児童がどのような問題でつまづいているかが分かります。

調査結果から見える【課題】と本単元における【課題解決に向けた授業改善のポイント】が分かります。

### 3 課題解決や授業改善の視点を取り入れた単元計画

時間	学習のねらい	問題文・問題場面 (教科書のページ)	児童の「できた!」「分かった!」の質を高める学習過程の一場面
1	<p>「平均」の意味と求め方について理解する。</p> <div data-bbox="264 767 607 1114" style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【教師と児童のやり取り】の詳細はココを</p>  </div>	 <div data-bbox="685 499 1070 762" style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>5個のオレンジをしぼったら上ようになりました。 オレンジ1個からしぼることができるジュースの量は、何 mL と考えられますか。</p> </div> <p>(5年下 P20~22)</p>	<p>【本時の学習における指導のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平均を求める方法と平均の意味を関連させて理解できるようにするために、棒グラフや図を用いて考えさせること。</li> <li>棒グラフや図を用いて考えたことを通して、合計÷個数で求められた答えが、幾つかの数量を等しい大きさになるようならした量として表されていることに着目させること。</li> </ul> <p>【教師と児童のやり取り】 学び合う段階において</p> <div data-bbox="1099 660 2024 767" style="border: 1px solid yellow; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>5つに等しく分ける? 全て同じ量にする? 今の言葉や式などを棒グラフや図でいうと、どういうことになりますか?</p> </div> <div data-bbox="1128 783 1928 890" style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>棒グラフでは、このようにならずと全て同じ量になりました。5つに等しくなっています。</p> </div> <p>【授業を進める上での留意点】</p> <div data-bbox="1122 970 2011 1129" style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>式と答えが何を表しているのか、また、棒グラフや図では、どのように表されるのかをしっかりと確認させながら、平均の意味と求め方を捉えさせるようにしていきます。</li> </ul> </div>

このマーク (  ) が付いている時間は、児童の「できた!」「分かった!」の質を高める学習過程の一場面として示した【教師と児童のやり取り】の詳細が分かるようになっています。

児童の「できた!」「分かった!」の質を高める学習過程の一場面を【本時の学習における指導のポイント】を基に、【教師と児童のやり取り】として表しています。そこでは、学習のねらいに迫る教師の発問や児童から引き出したい言葉を示しています。【授業を進める上での留意点】では、発問の意図や工夫、児童に着目させたいことなどを示しています。

#### 4 児童の「できた!」「分かった!」の質を高める学習過程の一場面 (1 / 5時)

##### 【教師と児童のやり取りの詳細】

学び合う段階において、ならした量を求める式と答えについて、棒グラフや図を用いて考えさせ、平均の求め方と平均の意味を捉えさせていく場面。

まず、 $70+80+95+65+90=400$  をして、次に  $400 \div 5 = 80$  をしました。  
だから、答えは、80mL になると思います。



〇〇さんは、まず、 $70+80+95+65+90=400$  という式を立てていますが、この式は、何を表しているのでしょうか？

しばったジュースを合わせた量だと思います。



5個のジュースの全体の量です。



それぞれの量を、まず、1つにまとめたということですね。  
次に  $400 \div 5$  という式がありますが、なぜ、5で割ったのでしょうか？

合わせたジュースの量を5つに等しく分けるからです。



5つの量それぞれを全て同じ量にするためです。



・式に表したり、答えを求めたりするだけでなく、式やそれぞれの数が何を表しているのかを考えさせることが大切です。

1時間の学習過程において「どの段階か」「どのような場面か」について示しています。



学習過程の重要な場面の詳細を教師と児童のやり取りで示しています。  
学習のねらいに迫るような教師の発問や手立て、児童の発言が具体的にわかります。



教師と児童のやり取りにおける工夫や手立てについて示しています。



※第2回以降のコンテンツでは、実際の授業の一場面の様子や板書等も発信する予定です。