

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～

平成30年度佐賀県小・中学校学習状況調査 [12月調査] から次のような小学校算数科の課題が見えてきました。

- ・乗数や除数が整数、小数、分数の計算において、乗数や除数と計算の答えの大きさの関係を理解すること。
- ・単位量当たりの大きさを求める除法の式を理解することや、その比べ方を理解すること。
- ・示された情報を基に、判断の理由を説明したり、筋道を立てて説明したりすること。

そこで、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!!

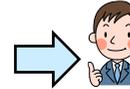
小学校算数科コンテンツの概要

単元計画		児童の「できた!」「分かった!」の質を高める一場面 教師と児童のやり取りの詳細									
<p>2 学習状況調査結果から見える課題との関連</p> <p>課題が見られた調査項目</p> <p>平成29年度佐賀県小・中学校学習状況調査[12月調査]4年5</p> <p>この調査は、84 = 4の倍数の数を2桁の1より1つ多くしました。</p> $\begin{array}{r} 10 \times 4 \\ 2 \times 4 \\ 3 \times 4 \\ \dots \\ 25 \times 4 \\ \hline 84 \end{array}$ <p>この調査は、84より2つ多く、67 = 8の倍数の数を2桁の1より1つ多くしました。</p> $\begin{array}{r} 8 \times 8 \\ 9 \times 8 \\ \dots \\ 25 \times 8 \\ \hline 67 \end{array}$ <p>正答率 25.9</p> <p>【課題】 ・除数が2桁で被除数が3桁である除法の計算はできているものの、3の段階のように除法の筆算の仕方を理解することには課題が見られる。</p> <p>【課題解決に向けた授業改善のポイント】 ・10や100を基準とするなど、数に着目することで、これまでに学習した除法を基にして考えたり説明したりする活動を取り入れましょう。 ・筆算で立てた高や計算の途中に出てくる数がどのような大きさを表しているのかを説明する活動を取り入れましょう。</p>		<p>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 (1/11時)</p> <p>教師と児童のやり取りの詳細</p> <p>学び合う段階において、わられる数とわる数に着目して既習の学習と関連付けて考え、$60 \div 20$の計算の仕方考える場面。</p> <p>わたしは、$60 \div 20$を$6 \div 2$にして計算しました。 $6 \div 2 = 3$だから、答えは3になると思います。</p> <p>〇〇さんは$6 \div 2$と考えているけど、どのように考えて$6 \div 2$と考えたのかわかりますか? 元の式は$60 \div 20$だったから、$6 \div 2$で考えることはできないのではないのでしょうか?</p> <p>0を取って考えると、$60 \div 20$は$6 \div 2$にできます。</p> <p>勝手に0を取って式を変えただめだと思いますが…。 0を取ってどういうことですか?この6は何を表していますか?</p> <p>教師が、分からない児童の気持ちになって、あえて関連った考えを発言することも学び合う段階では有効です。</p> <p>10を横にして考えたら、$6 \div 2$にして考えることができると思います。 6は10が6個、2は10が2個ということです。</p> <p>ここでは、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ました。児童の「できた!」「分かった!」の質を高めるポイントが分かります。</p>									
<p>3 課題改善や授業改善の視点を取り入れた単元計画</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>学習のねらい</th> <th>問題文・問題場面 (教科書のページ)</th> <th>児童の「できた!」「分かった!」の質を高める学習過程の一場面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>のあまりに着目して、既習のわり算の学習と関連付けて考え、(例1)～(例10)の答えを求めることができる。</td> <td>色紙が60まいあります。この色紙を1人に20まいずつ分けると、何人に分けられますか。 (4年上 P.101～102)</td> <td>【本時の学習のポイント】 ・10のあまりに着目して考え、 ・既習のわり算の学習と関連付けて考えること</td> </tr> </tbody> </table> <p>〇〇さんは、$6 \div 2$と考えているけど、どのように考えて$6 \div 2$と考えたのかわかりますか?</p> <p>10を横にして考えて、$6 \div 2$にしたと思います。</p>		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	10	のあまりに着目して、既習のわり算の学習と関連付けて考え、(例1)～(例10)の答えを求めることができる。	色紙が60まいあります。この色紙を1人に20まいずつ分けると、何人に分けられますか。 (4年上 P.101～102)	【本時の学習のポイント】 ・10のあまりに着目して考え、 ・既習のわり算の学習と関連付けて考えること	<p>単元計画では、【学習状況調査との関連】【児童の「できた!」「分かった!」の質を高める学習過程の一場面】などが分かります。このマーク (Click) をクリックすると、【教師と児童のやり取りの詳細】へジャンプします。</p>	
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								
10	のあまりに着目して、既習のわり算の学習と関連付けて考え、(例1)～(例10)の答えを求めることができる。	色紙が60まいあります。この色紙を1人に20まいずつ分けると、何人に分けられますか。 (4年上 P.101～102)	【本時の学習のポイント】 ・10のあまりに着目して考え、 ・既習のわり算の学習と関連付けて考えること								

「単元計画」の内容と見方

それでは、「単元計画」に書かれている内容と見方について確認します。

- 1 単元名 わり算のひっ算（2）～わる数が2けた～ 東京書籍4年上
- 2 学習状況調査結果から見える課題との関連



「単元名」「教科書名」が示してあります。



本単元と関わりがある課題が見られた調査問題と、課題解決に向けた本単元の授業改善のポイントが示してあります。

課題が見られた調査問題	正答率	課題解決に向けて
<p>平成29年佐賀県小・中学校学習状況調査[12月調査]4年5</p> <p>こうたさんは、$64 \div 4$の筆算の考え方を次のようにかきました。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\begin{array}{r} 16 \\ 4 \overline{) 64} \\ \underline{4} \quad \dots 10 \times 4 \\ 24 \\ \underline{24} \quad \dots 6 \times 4 \\ 0 \end{array}$ </div> <p>こうたさんのかき方に合わせて、$657 \div 3$の筆算の考え方をかきます。次のア、イにあてはまる数をかきましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\begin{array}{r} 219 \\ 3 \overline{) 657} \\ \underline{6} \quad \dots \text{ア} \times 3 \\ 5 \\ \underline{3} \quad \dots \text{イ} \times 3 \\ 27 \\ \underline{27} \quad \dots 9 \times 3 \\ 0 \end{array}$ </div>	<p>25.9</p>	<p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 除数が2位数で被除数が3位数である除法の計算はできているものの、この設問のように除法の筆算の仕方を理解することには課題が見られる。 <div style="border: 1px solid black; background-color: #fce4ec; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <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"> 10や100を基準とするなど、数に着目することで、これまでに学習した除法を基にして考えたり説明したりする活動を取り入れましょう。 筆算で立てた商や計算の途中で出てくる数がどのような大きさを表しているのかを説明する活動を取り入れましょう。 </div>



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！



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 課題改善や授業改善の視点を取り入れた単元計画



それぞれの時間の、学習のねらい、問題文・問題場面、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示しています。

児童の「できた!」「分かった!」の質を高める学習過程の一場面では、教師と児童のやり取りを基に、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。授業中にこのようなやり取りが見られるように日々の授業改善に取り組みましょう。

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 Click 	10 のまとまりに着目して、既習のわり算の学習と関連付けて考え、(何十) ÷ (何十) の答えを求めることができる。	<p>色紙が 60 まいあります。この色紙を 1 人に 20 まいずつ分けると、何人に分けられますか。</p> <p>(4 年上 P101~102)</p> <p>↓</p> <p>本時の問題と、教科書のページを示しています。</p>	<p>学び合う段階</p> <p>【本時の学習のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 10 のまとまりに着目して考えること ・ 既習のわり算の学習と関連付けて考えること <p>〇〇さんは、$6 \div 2$ と考えているけど、どのように考えて $6 \div 2$ と考えたのか分かりますか?</p> <p>10 を基にして考えて、$6 \div 2$ にしたのだと思います。</p> <p>【授業を更に充実させるためのコツ (発問など)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 『10 を基にして考えた』って言っているけど、どういうことかな? 図に表して説明できる人はいますか? などと発問して、数に着目してこれまでの学習と関連付けながら説明させます。 ・ 一部の児童の説明で終わらせるのではなく、隣の友達に再度説明させるなど、説明する活動を取り入れます。



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について、教師と児童のやり取りの詳細が分かるようになっていきます。学習のねらいに迫るような児童の発言を引き出せるように、教師の手立てや発問を工夫することが大切です。