



レシピ #007

R3.9.24

### 働かせたい「見方・考え方」を明確にした授業づくり



〔福島地区〕

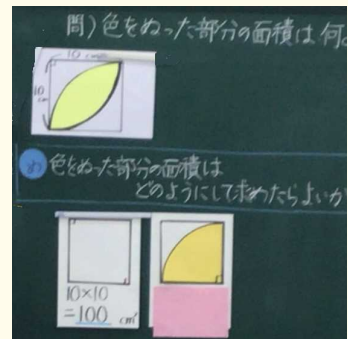
高学年 算数科の授業より



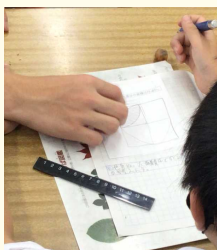
### 授業のワンシーン



円の複合図形を考える授業です。  
 「この色をぬった部分の面積は何 $\text{cm}^2$ かな。」  
 と授業者が問題を提示します。  
 すると「えー」「ぜんぜんわからない」とつぶやきながらも子どもたちは真剣に考え始めます。  
 「円じゃないじゃん。どうしたらいいの。」  
 『め』色をぬった部分の面積はどのようにして求めたらよいか』  
 子どもたちの疑問から、子どもたちのことばで授業者と子どもが一緒にめあてを作っていきます。



試行錯誤するうちに「いけるかもしれない！」と見通しをもつ子どもたちが出てきます。円や正方形など既習の図形に着目すれば解けるのではという方法の見通しを共有すると、どの子も自力解決に向かいました。



その後授業者は、多様な考えの中から本時において大切にしたい「見方・考え方」を働かせた解き方の3つを意図的に選び、ICT機器に配信しました。

子どもたちは、友達の解き方を読んで説明し合いました。

A		B	$100 - 78.5 = 21.5$ $21.5 \times 2 = 43$ $100 - 43 = 57$ $57 \text{ cm}^2$
C	$78.5 + 78.5 - 100 = 57$ $57 \text{ cm}^2$		



### ここがオススメ!




「どのように考えたか、近くの人と説明し合ってください。」  
 子どもたちは、タブレットの画像を見ながら、「まず～して、それから…」と確認したり、「これわからないんだけど」と聞き合ったりしていました。

多様な考え方と出合うことで、理解を深め、数学的な考え方を一層確実なものとしします。しかし、多様な考え方をすべて扱ってしまうと、時間が無くなってしまいます。多様な考えの中から子どもたちに共有させたいものを意図的に選びタブレットに配信したことで、一人一人の子供が自分事として考えられるようになりました。



指導過程

学習活動・内容	時間	○指導上の留意点 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">手だて</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">◆評価 (方法)</span>
<p>1 問題を把握し、本時の課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">〔問〕色を塗った部分の面積は何cm<sup>2</sup>か。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">㊸このような図形の面積を求めるには、どうしたらよいか。</div>	5	<p>○ 円を含む複合図形を提示し、色のついている部分の面積を求める問題であることを伝える。</p> <p>○ どうしたら求められるのか、自分の見通しに自信がもてなかったり、見通しがもてなかったりする児童の反応を受けて、本時の課題を確認する。</p>
<p>2 本時の課題を解決する。</p> <p>(1) 見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・補助線を引く。</li> <li>・求積可能な図形を組み合わせる。</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">  </div> <p>(2) 自力解決する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・考えA</li> <li>・考えB</li> <li>・考えC など (板書事項参照)</li> </ul> <p>(3) ペアで考えを交流したり解決したりする。</p> <p>(4) 比較・検討する。</p> <p>①ペアや小グループで考えを説明し合う。</p> <p>②全体で話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・それぞれの考えについて</li> <li>・多様な考えの共通点</li> </ul>	<p>2 7</p> <p>(5)</p> <p>(5)</p> <p>(2)</p> <p>(15)</p>	<p>○ 解決の手がかりとなる補助線や求積可能な図形に注目するとよいことに気づかせるために、全体でどうすればよいか話合うようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>「どのようにすれば面積を求められるか」と問い、課題解決の手がかりとなる方法を児童から引き出しながら、解決の見通しをもたせるようにする。</p> <p style="text-align: right;">【手だて1】</p> </div> <p>○ 机間指導しながら、比較・検討の場でもり上げる児童の考えを選択し、タブレットに取り入れる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>教師が意図的に取り上げた考えをタブレットに取り入れ、各自に提示する。自分の考えだけでなく、違う考えにもふれ、ペアや小グループで説明し合う時間を確保する。</p> <p style="text-align: right;">【手だて2】</p> </div> <p>○ グループで説明し合ったときに出た疑問や質問を取り上げながら、多様な考えの共通点を引き出せるようにコーディネートしていく。</p>
<p>3 本時のまとめをする。</p> <p>(1) 複合図形の面積の求め方をまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">㊹このような図形の面積は、これまで習った面積が求められる図形の組み合わせ方を考えれば求めることができる。</div> <p>(2) 適用問題を解く。</p> <p>(3) 本時のふり返りをする。</p>	<p>1 3</p> <p>(5)</p> <p>(5)</p> <p>(3)</p>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>◆既習の図形の面積を基にして分割して考え、図や式を用いて説明している。 (ノート、発言)</p> </div> <p>○ 適用問題の複合図形も、既習の図形の面積を基に求められることを確認する。</p> <p>○ 本時の学びをふり返り、次時への意欲へつなげる。</p>