

算 数 通 信

算数について発信します。疑問や気づきがあれば、声をかけてください。(新庄)

テーマ「発展的に考えることについて」

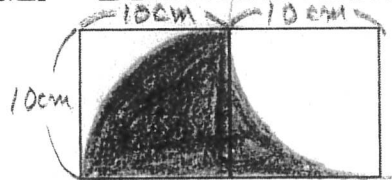
「統合的に考える」とは、バラバラに見えるものの中から、共通点を考え、重要な考えを見つける思考でした。

「発展的に考える」というのは、自分たちが見つけた大事な考え方(数学的な見方)が、ほかの数字や図形に変えても使えるかを調べることです。教科書の一問(練習問題の青色で囲ってある問題)を使って確かめたり、子どもが自分で問題を作って調べたりします。6年「円の面積」を使って説明します。

例 6年「円の面積」(P120~P132)

本教材では、「半径10cmの円の面積は、1辺10cmの正方形の面積の約3.1倍になる。」や「円の面積=半径×半径×円周率」を学習したのち、P125に次のような練習問題があります。

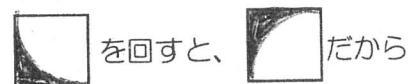
【問題】色をぬった部分の面積を求めましょう。



りく



あみ



ここで注目するのは、りくが示しているパーツ型の面積を使う求め方です。P129の教科書【まとめ】には、次のように書かれています。



のような部分の面積も、  などの

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。

P125で、りきやあみの考え方のように、面積が求められる図形の存在に気付いたならば、ここでP129のまとめに近い内容をまとめた方がよいのではないのでしょうか。そのうえで、「この考え方を使って、下の図のようなラグビーボール型の面積(白の部分)の面積は求めることができるか。」に挑ましてみればよいと思います。

発展的に考える活動の目的を次のように考えます。

- ① 数や考えの範囲を広げる。
- ② 一斉授業で発展的に考える算数の学び方を習得して、個別最適な学びの場面でも同様な学びをする。
- ③ 自分がつくった問題なら、問題に対する当事者意識を持つことが期待できる。

