

算数

➡ 6年生 | 「比例と反比例」

子どもたちが目的意識をもって主体的に取り組む授業をめざして

1. はじめに

従来の学習の流れは、教師が本時の学習のめあてとそれに迫るための学習課題を提示し、子どもたちが課題解決に取り組むというものが多かった。これを、子どもたちが「この問題を解きたい」という意識をもって課題解決に取り組む学習へと、授業改善を図っていきたいと考え、学習展開を工夫した。(本時は8 / 16時間)

2. 子どもたちが主体的に取り組むために

子どもたちが学習のめあてを意識し、自ら課題解決に取り組むための手立てとして、「問いの文作り」を取り入れた。これは、本時の学習のめあてと問題前半の数量を示す部分を提示し、後半の問いとなる部分を子どもたちが考え、問題を完成させるという活動である。

めあて ともなって変わる2つの量を見つけ、表、グラフ、式を使ってその関係を調べましょう。

問題 縦2cmの長方形の横の長さが1cm、2cm、3cm…と変わっていきます。

子どもたちは、「問いの文作り」に取り組むことによって、問題に示されている「ともなって変わる2つの量」を自ら意識し、それがどのような関係にあるのかを考えながら問いの文を作った。子どもたちが作った問いの文を板書し、本時の学習のめあてを振り返りながら内容を吟味して、問題を完成させた。

①長方形の横の長さを x cm、面積を y cm²として、 x と y がどのような関係にあるかを調べましょう。

②長方形の横の長さを x cm、周りの長さを y cmとして、 x と y がどのような関係にあるかを調べましょう。

作成した2問のうちの1問を選択して自力解決する。自分たちで作成し、自分で選んだ問題なので、子どもたちは、意欲的に自力解決に取り組んだ。

3. 2つの事例を比較することにより、理解を深める

自力解決では、表、式、グラフを使い、ともなって変わる2つの量の変化の特徴を調べ、比例の定義とその性質を根拠として、比例の関係にあるのかないのかを考え、表現する。問題①は比例の関係にあり、問題②は比例の関係にはない。

集団解決の場において、自分の導いた結果と、結果に至る過程を説明し、友達の考えについて意見交流をした。A児は、問題②で、横の長さが2cmのとき、周りの長さが8cmになることから、 $y = 4 \times x$ という式を導き、比例の関係にあるとした。それに対して数名の子どもの賛同を得たが、B児が表を使って2つの量の変化の様子を示し、A児が示した式が成立しないこと、そのため比例していないことを説明した。その後、問題①と②の違いについて考え、対応の見方と変化の見方について理解を深めることができた。



4. おわりに

今回の取り組みを振り返り、「自分たちで作った問題を解く」「自分が選んだ問題を解く」子どもたちの意欲的な姿から、「自分」を学習の中にいかに仕組んでいくのか、その手立てや工夫をさらに探っていきたいと考えた。

実践を重ね、子どもたちが目的意識をもって主体的に取り組む授業の実現をめざしていきたい。