

# 市橋篤樹先生の「学ぶ楽しさを味わわせる算数指導の工夫～「楽しい」を持続させる手立ての工夫～」について

愛知教育大学 高井 吾朗

市橋先生はねらいとして、「算数の「面白い」「楽しい」を持続させるための手だてを考える。」としています。トピック的に題材を扱うのではなく、一つの題材を通して単元を貫く教材開発を行うということで、「持続させる」という言葉は適切だと考えます。

単元を一つの題材を元に行うことは、確かに児童にとって「楽しい」ということを持続させる一助になりますが、それ以上に大切なことは、学んだことを関連づけることが可能になるということです。通常、同じ単元内でも、問題が変わり、その都度学んでいることが変わっているという単元内の繋がりが希薄になることがあります。高校では、良いか悪いかは別として、あまり具体的事象を扱わないことから、学んだものを使って次の問題を解くという問題解決の連鎖が起こりますが、小学校では教科書のページが変わるたびに具体的場面が変わり、「新しいことをしている」という気持ちの方が強くなりがちです。

今回の市橋先生の授業では、Splatoon というゲームを題材として、陣取りゲームの勝敗が面積によって決まることから、面積とは何か、面積を求めるにはどうしたらよいかということ子どもたちに考えさせています。しかし、Splatoon の要素としては、ねらいにそのキャラクターが出てくるということであり、そのゲームにおいて勝つために面積を学ぶということではありません。

このように考えると、題材が単元を貫いているとは言えず、ねらいである「楽しさ」を持続させるということが達成できているとは言えません。こうした単元を貫く題材を取り扱う際に、よく使う手としては、最初は単純なゲームであり、段々とルールを加えることにより、できることを増やし、必要な数学的な知識を自ら考えることを迫るものがあります。例えば、ゲーム内では様々な道具を使って色を塗っていきますが、同じ  $4\text{cm}^2$  でも、 $1\text{cm} \times 4\text{cm}$  で塗れるものや  $2\text{cm} \times 2\text{cm}$  で塗れるものなどを用意して陣取りゲームをさせ、面積が縦と横の長さの積で構成させることを意識させたり、上塗りできないというルールを作り、どういう場面だとどちらの道具の方が使いやすいかということを考えさせることで活用を意識させたりすることも可能です。

以上のことから、算数における「楽しさ」とは、単に児童が好きな、興味を持っている題材を用いることではなく、その題材が持つ魅力を元に、数学的な探求を行ったり、題材に基づいたルールの中で試行錯誤したりすることであり、前者は数学的知識を深めるものであり、後者は学んだ数学的知識を活用する場面であると言えます。この両方の側面を相互に連携させることが、これからの算数・数学科の授業において重視されますので、是非、こうした意識を持ちながら、これからも「楽しい」算数科授業を提案されることを期待しています。