

感覚的から本質的な学びへの算数の授業づくり ～遊びの感覚から自然と学びを深める～

元木 大貴

はじめに

学習指導要領では、算数科の学習において、「数学的な見方・考え方」を働かせながら、知識及び技能を習得し、習得した知識及び技能を活用して探究したりすることで生きて働く知識となり、技能の習熟・熟達にもつながっており、より広い領域や複雑な事象について思考・判断・表現できる力が育成されると記載されている。

そのためにも、これまでの内容重視の授業づくりではなく、資質・能力の育成を重視した授業づくりが求められる。ただ、問題を解けることだけを目標にするのではなく、単元をパッケージと捉え、子供達にどんな力をつけなければならないか考えて授業づくりをしていかなければならない。

感覚的と本質的な学びの違い

感覚的な学びとは、遊びや実際の操作などを通じて、算数のきまりを見つけること、つまり子供のよく言う「なんとなくわかる」のような状態である。答えはわかるけど、やり方を書けない。友達に解き方を説明できない。という場面を学級でよく目にし

ないだろうか。

本質的な学びとは、汎用性の高い学びであり、様々な場面で使えるものである。本時でいう、○の図を使って、数の数え方を説明できる能力を身に付けると、他の単元でも具体物や図を用いて説明できるようになる。

単元を計画するにあたって

本単元は、A「数と計算」領域の求大・求小のたし算、ひき算を指導するために設定されている。学習指導要領の第1学年A「数と計算」領域で求められる資質・能力は「ものの数に着目し、具体物や図などを用いて数の数え方や計算の仕方を考える力」とある。本質的な学びに近づけるためにも、本単元をパッケージと捉え、ブロックや○の図などを用いて、計算を考える活動を主として考えたい。

○単元計画

- 1 求大(大きい方を求める)問題を、図や式を用いて求める。
- 2 求大、求小(小さい方を求める)問題を、図や式を用いて求める。★本時

第一時 板書

実践報告「おおいほう すくないほう～感覚的から本質的な学びへ深める授業プラン～」

①求大の問題のイメージを深める～第一時より～

授業の初めに「この絵を見て、算数に関係することはありますか?」と発問した。「生活で植えたアサガオかな?」「芽の数をくらべるのかな。」「Bさんの植木鉢が邪魔でいくつかわからない。」「ひき算かな?」など様々な発言がでた。

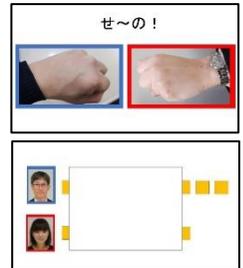
第一時では教科書に載っている「うえきばちのめいくつ?」の問題を提示した。子供達は「簡単」「答えは9こ」「式に書いていいですか。」など、即反応した。そこで、「図に書いて説明できる?」と問う。○の図は以前から使っており、子供達は積極的にどんどんノートに図で表していく。ところが、ペアで交流したときに、友達と考えの違いがでる。(第1時の板書参照)横1列に○を並べる図(合併のような図)を書く子と○を2段に並べる図と友達と意見が分かれる。そこで、どちらの図が今回の求大の問題に合っているのか話し合いになり、子供達は主体的、協働的に課題解決に向けて活動する。友達との考えの違いで、本質的な学びにつながる。

②遊びの中から本質の学びへ～第二時★本時～

ペアで「ブロックつかみゲーム」を行った。ルールの確認で、ブロックの数を数えずに勝ち負けを決めるという条件をだした。意図としては、必然的に

ブロックを並べるようにするためだった。しかし、私の予想に反して、四角を作って広さを比べる、積み重ねるといった考えがでてきた。前単元の「大きさをくらべ(2)ひろさ」の考えを使って、そういう考えを導き出したのだと思う。こういった力は数学的な考え、見方を用い、統合的に知識を拡張していくために必要な能力である。

導入でしっかりゲームで遊ぶことで、問題場面の把握につながる。そして、何より次の求大・求小の混合問題に子供達が進んで取り組んでいた。あえて、右図のようにブロックの一部を隠すことにより、つかんだブロックの2量の差に子供達が着目する。また、3人で勝負することで、式はわかるがという感覚的な学びから、前時の○の図を使って、どうしてそういう式になるのか、友達に説明することで本質的な学びへと深まる。



おわりに

低学年のうちから、遊びの中の課題に対して習得した知識及び技能を活用して探究していく活動を繰り返していくことは重要である。本質的な学びへと深めることで、いろいろな場面での問題解決できる資質・能力の育成になると考える。

第二時 板書

