

## 算数科学習指導本時案

授業者 松本 都望

日時：2018年10月27日（土）第1校時（9：30～10：15）

対象：第1学年A組 30人

場所：1年A組教室

本時の主張点	数図ブロックや絵や図に表現して立式の根拠を説明することで、求大の問題場面を表現する探究力が育つであろう。
--------	--

### 1. 本時について

本題材は、求大の問題場面である。求大とは、小さい方の数量と2つの数量関係の差が分かっている場合に、加法によって大きい方の数量が求められる。問題場면을提示すると、多くの子どもは加法と捉える。実際問題に与えられた2数を足すと正答が得られることで、子どもにとっても問題意識は生まれにくい。しかし、求大は、2つの数量の差から大きい方の数量を求めるという減法の逆思考の構造をもつ。そこで、正しい問題場面の把握をさせるためには、数図ブロックや絵や図による表現が欠かせない。本時においても、問題場면을自分なりに表現する過程を大切に授業を展開していきたい。

なお、求大が子どもにとって難しいことが予想されるため、子どもにとって身近である生活科で取り組んでいる秋まきの芽の数を題材に扱うことで、子どもにとって自然な形で授業を導入したい。

### 2. 本時における探究的な学びと省察性の働き

容易に演算決定した解が正しいかどうかを数図ブロックや絵や図に表現すると、式とその表現がつかない子どもがいる。「 $5 + 3 = 8$ で合っているよね。でも、ブロックを並べると $5 + 8 = 13$ に見える。」、「 $5 + 3 = 8$ に合う図にしないといけないから、図も5こと3にしないと。」という子どもの反応により、子どもの中にズレが生じる。このズレが「問題に合う図はどれが正しいの？」という問いを生み出し、子どもたちが探究し始めるきっかけとなるであろう。この問いに向かって自分のもつ知識を活用しながら考える過程を本時における探究的な学びと考える。この探究的な学びを支えるのは「私のかいた絵はお話と合っているかな？」という自問や「ぼくはこのようにブロックを置いたけど、同じ？」という他問である。子どもが自分の表現と問題場面や、友だちの表現を比べることで省察性が働き、探究的な学びを進めていくことができると思う。

### 3. 探究的な学びを支える授業のしかけ

本時における授業のしかけは、省察性を促す補助発問だと考える。問題場면을数図ブロックや絵や図に表している時、子どもは周りに目は向いていない。そこで「かけたらおとなりのお友だちと確かめてごらん。」や「同じのがかけているペアは手を挙げて。」と投げかけることで、他者と比べる思考スキルを働かせて省察し始める。これをきっかけにして探究する子どもの姿を引き出したい。

#### 4. 育みたい資質・能力

探究力	省察性
・求大求小の問題場면을数図ブロックや絵や図を使って表現する力。(表現力)	・求大・求小の問題場면을正しく表現できているのかを考える力。(表現力を支える省察性)

#### 5. 本時の目標

数図ブロックや絵や図に表現することで、求大の問題場면을立式して解決することができる。

#### 6. 本時の展開

学習活動と予想される子どもの反応	◇指導上の留意点・評価
<p>1. 問題を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     スナップエンドウのめのおはなしです。                      Bはんのめは5こです。                      せんせいのめは、Bはんより3こおおいです。                      せんせいのうえきばちのめはなんこですか。                 </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・B班の芽は5個です。</li> <li>・先生は、B班より3個多いです。</li> </ul> <p>2. 自分で考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>5 + 3 = 8</math></li> <li>・B班の芽が5個で、先生の芽は、3個多いから<math>5 + 3</math>で8です。</li> </ul> <p style="margin-left: 20px;">〈数図ブロックや図〉</p> <p>○○○○○ ○○○</p> <p>○○○○○</p> <p>○○○○○ ○○○</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content; text-align: center;">                     お話しに合った図はどれだろう？                 </div> <p>3. 全体で話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先生の芽の数が多いから…。</li> <li>・○○○○○はB班の芽の数です。だって…。</li> <li>・○○○○○は先生の数です。だって…。</li> </ul> <p>4. 振り返る。</p>	<p>◇場面を把握させるため、多様な言葉で表現したり、数図ブロックを操作したりする。</p> <p>◇問題場면을整理するため、わかっていることは何か、求めることは何かを言わせる。</p> <p>◇問題場면을把握し再現するため、図を書いたり数図ブロックを使ったりして考えさせる。</p> <p>◇式だけを書いている子どもには「式に合った図がかける？」と問いかけ、表現に向かわせる。</p> <p>◇友達と自分の表現の違いに気付かせるため、式、数図ブロックや絵、図に表現したものをペアで確認し合う。</p> <p><b>考</b> 求大の問題場면을、図や数図ブロックなどを使って考えている。</p> <p>◇図と問題場面をつなげるために、子どもの図を見て「多い方はどっちかな。」と投げかけ、数量の関係に目を向けさせたい。</p> <p>◇省察性を育む手立てとして、①できたこと、②できなかったこと、③わかったこと、④わからなかったことの4観点から1つ選んで振り返る。</p>