

# 謎の数 □の正体を追え！

## — 3年「□を使った式」 —

3・4年算数科  
附属新潟小学校

2月 12Q〈4時間〉  
教諭 越村 尚貴

### 1 本単元で目指す姿

3年生では、テープ図を用いて、式の意味を説明する子どもの姿を目指す。  
具体的には、「式と図の相互の関係に着目する」という見方・考え方を働かせて、テープ図と□の位置を対応させて、たし算と引き算、かけ算とわり算が相互に関係することを説明する姿である。

### 2 本単元で育成する資質・能力（評価規準）

|     | ①知識・技能   | ②思考力・判断力・表現力  | ③態度   |
|-----|--|---|---|
| 算数科 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ □を用いて式に表すことに関する技能</li> <li>○ 言葉の式に表すことに関する技能</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり、目的に応じて柔軟に表したりする力</li> <li>○ 数量の関係をテープ図に表す力</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 目的に合う数学的な表現を用いて自分の考えを分かりやすく説明しようとする態度</li> </ul> |

### 3 資質・能力の関連

[第2学年] 算数科  
— たし算と引き算 —



[第3学年] 算数科  
謎の数 □の正体を追え！  
— □を使った式 —

### 1 単元の計画

|             | 【学習活動】☆資質・能力  | 【働き掛け】  | Q   |
|-------------|---|---|-----|
| 算数科<br>(一次) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 今までの問題との違いに着目し、答えを求める式と問題文に合う式を考える。</li> </ul> <p style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">今までの問題文と何が違うのだろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1ふくろの数+ばらの数=全部の数</li> <li>・ 1ふくろを□にすると、□+4</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 分からない数を□として、加法の式に表す。</li> </ul> <p style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">あめが1ふくろと、ばらで4個あります。あめは全部で何個あるのでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ □を使うと文章のとおり式に表すことができることをまとめさせる。</li> </ul>  | 6Q  |
|             | <p style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">分からない数があるときは、□にして表すとよい。</p> <p style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #ffffcc;">○ <math>390+110=□</math>になる。<br/><math>□-390=110</math>になる。<br/>☆算数科①</p> <p style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #ffffcc;">○ たし算と引き算の式は表し方は違うけど、どちらも同じ意味なのかもしれない。<br/>☆算数科②</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 分からない数を□として、減法の式に表す。</li> </ul> <p style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">390円の本を買ったら、おつりは110円になりました。はじめにいくら持っていたのでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 問題場面について、分からない数を□として、式をつくることができるかを問う。<br/>【働き掛け1】</li> <li>◆ <math>390+110=500</math>と<math>□-390=110</math>の2つの式で、正しいのはどちらかを問う。<br/>【働き掛け2】</li> </ul> | 2時間 |

○ テープ図だと、たし算と引き算は逆の関係で、見方によってどちらにも表せる。  
☆算数科②, 協働性

○ たし算の式も引き算の式も、どちらも同じテープ図で説明することができる。  
☆算数科③, ツール活用能力

□はたし算と引き算だけでなく、かけ算とわり算の式にも使えるかもしれない。

○  $\square \times 8 = 640$ になる。  
 $640 \div 8 = \square$ になる。  
☆算数科①

○ かけ算とわり算の式は表し方は違うけど、どちらも同じ場面のことを表している。  
☆算数科②, ツール活用能力

○ たし算と引き算も逆の関係で、見方によってどちらにも表せる。  
☆算数科②, 協働性

○ 分からない数があっても□を使えば式を立てることができる。たし算と引き算、かけ算とわり算は逆の関係だから、□を使って式にすれば計算で□の数を求めることができる。  
☆算数科①③

○ わり算の問題場面を□を使った式と使わない式で表し、図で説明する。  
・  $72 \div 9 = 8$ で、8枚。  
・ 買った枚数を□にして、 $9 \times \square = 72$

○ □を使うとどのようなよさがあるのかをまとめる。  
・ □を使うと、問題文の通り式に表すことができる。  
・ □の数を求めるときは、たし算なら引き算、かけ算ならわり算を考えればよい。

◆ なぜ2つの式が同じ意味だといえるのかを問う。

【働き掛け3】

◆ なぜたし算の式も引き算の式も同じテープ図で説明することができたのかを振り返らせる。

【働き掛け4】

◆ 分からない数を□として、乗法の式に表す。

1本□円のえんぴつがあります。このえんぴつを8本買ったなら、代金は640円になりました。

◆ □を使って式をつくることができるかを問う。

【働き掛け1】

◆  $\square \times 8 = 640$ と $640 \div \square$ が同じ意味なのかどうかを問う。

【働き掛け2】

◆ たし算と引き算の場合も同じ意味といえるかを問う。

【働き掛け3】

◆ □を使うとどのようなよさがあるかを4年生と話し合わせる。

【働き掛け4】

◆ 分からない数を□として、除法の式に表す。

1枚9円の色画用紙を何枚か買ったなら、代金は72円になりました。色画用紙を何枚買ったのでしょうか。

◆ 学習のまとめを書かせる。