

# 筋道立てて考え、自分の言葉で説明する力を育てる算数科指導の工夫 ～様々なタイプの説明活動を取り入れて～

算数・数学班 茂木 享（小学校教諭）

## 授業の悩み、課題

## 解決策として――



- 発言のチャンスも多くの子に与えましょう。
- いきなり発表ではなくて…**プレ説明**で情報交換、発表練習をさせます。
  - 一人で全部発表ではなくて…**リレー説明**で説明の流れをみんなで作らせます。
  - 聞きっぱなしではなくて…**再現説明**でわかったかどうかを確認させます。
  - 説明を待つのではなくて…**想像説明**でときにはひとの考えに寄り添わせます。そして、
  - 単なる感想文ではなくて…**算数作文**で筋道立てて書かせます。



## 【目指す児童像】 筋道立てて考え、自分の言葉で説明できる児童

### 実践例... 第5学年『単位量あたりの大きさ』

#### ① プレ説明

基本的なことがらが理解できているか確かめさせる場面で

AとBでは、小屋の面積が同じだから、うさぎの数が多いAの方が、こんでいるんだよね。

そうだよね、面積が同じなら、数が多い方がこんでいるんだよね。

全体の前での説明に備えて、練習させる場面で

次に、入れなかった3匹を線の間にに入れていくと...

Aのほうは、3匹がうまく間に入れた。でも、Cの方は、1匹はみ出してしまう。だから、Cの方がこんでいるということ。

AとCは、小屋の面積もうさぎの数もちがうから。Aの面積が6m<sup>2</sup>で6マス。Cは5m<sup>2</sup>で5マス。

まず、AもCも1マスに1匹ずつ入れてみると、Aは3匹、Cも3匹入れない。

#### <有効性>

- ◎お互いに確認し合えるので、安心感と自信がもてます。
- ◎説明活動への意欲がうまれます。

#### ② リレー説明

作図方法、計算手順、問題の解き方などを全員で確認していきたい場面で

ほくたちは、こう並べて、Cがこんでいると考えました。\*??

Rさん、Iさんが言いたかったこと、続けて言える？ ちよっと、助けてあげて。

残ったうさぎを、間に入れていたら、Aはうまく入ったけれど、Cの方は半分はみ出ちゃった。だから、はみ出たCの方がこんでいると考えました。

#### <有効性>

- ◎前の説明を受けての説明は、筋道立てて考えるくせをつけていけます。

#### ③ 再現説明

説明されたことがらを理解できているか確認したい場面で

Kさんが説明してくれたこと、わかったかな。もう一度、Nさんに説明してもらうよ。よく聞いてね。

なぜ、Cがこんでいるかという、1マスに4匹ずつ入れると、Aの方は、3マスと半分くらいすき間があって、Cの方は、3マスしかすき間がないから、すき間の少ないCの方がこんでいます。

#### <有効性>

- ◎説明をまねすることで、上手な説明の仕方を学んでいけます。
- ◎理解の自己評価ができます。

#### ④ 想像説明

少数派の考えを共有化したい場面で

2つの小屋のこみぐあい比べるのに、こんなん計算をした人がいました。  
A: 16 ÷ 12  
B: 20 ÷ 16  
何で比べようとしているのかな。みんなには、わかるかな。

面積をうさぎの数でわっているから... そうか！ 1匹あたりの面積を出して比べようとしているんだ。ということは、1匹あたりの面積がせいまい方が...

#### <有効性>

- ◎異なる見方や考え方で再思考することで、筋道立てて考える力を伸ばしていけます。

#### ⑤ 算数作文

1時間のまとめとして、取り組んだ問題の解決手順を記述させたり、適応問題を解かせ、答えを出した道筋を記述させたりします。



これって、ふだんの授業で使えますね。明日からやってみようかな。日常の授業で取り入れてこそ、効果が上がるんですね。

#### 【成果】

- ◎プレ説明を通して、友だちとのかわりが意欲的になってきました。
- ◎説明活動を通して、説明を苦手としている子も手順を踏まえた説明ができるようになってきました。
- ◎算数作文を通して、筋道立てて書こうとする姿勢が見えてきました。

#### 【課題】

◎友だちの説明を上手に聞くことは、説明する力を育てるために、かなり重要です。今後は、聞く力を着実に伸ばしていけるよう、指導法を工夫していきます。