

宮城先生 2009夏セミナー 「分解・合成」

算数の修得

1. 数概念形成→数を数えることで取得できる。
2. 分解・合成
3. 1～10の足し算
4. 3の簡単な文章問題
5. 繰り上がり、繰り下がり
6. 5の簡単な文章問題
7. かけ算・割り算
8. 四則計算

小学校の授業では、数の合成分解はほんの少ししかない。

80%の児童は理解できるが、20%が理解しにくい。

合成分解は、とても難しいがスモールステップを用意することでさらに70%の児童が理解できる。

8+3

指で計算をするケース

- a. 左手に5、右手に3を示し、1から数える。
- b. 左手に5、右手に3を示し、5から数える。→数え足し
- c. 左手に5、右手に3を示し、見て答える。(数えない)
- d. 指を折りながら、6から数える。

$$456 + 78 = 534$$

ひっさんで数え足しで回答してしまう。

$$3 + 2 = 5$$

$$3 + \square = 5 \text{ (1年生)}$$

$$5 = 3 + \square \text{ (3年生)}$$

算数の修得において、合成分解は必要不可欠である。

確かめ盤の使用

- ・目で見て同じがわかる物
- ・状況に応じて3, 5, 10の物を用意する。

S(子ども)の流れ

- ステップ1 必要量のみ「1」
- ステップ2 「1」必要量のみ
- ステップ3 余分量から抽出・撤去「1」
- ステップ4 余分量から抽出「1」

教材のレベル

- ステージ1 マス目あり縦使い
- ステージ2 マス目あり横使い
- ステージ3 マス目なし縦使い
- ステージ4 マス目なし横使い
- ステージ5 左辺・右辺

数の理解難易度

1. 目と手(指さしあり)と口
2. 目と手(指さしなし)と口
3. 目と口
4. 指と目
5. 目だけ

演習 3 + 2 = 5 (ステージ5)

原則【同じと違うが理解できていること】

用品

大きい盆	2枚
小さい盆	1枚
タイル	10枚

T = 指導者

S = 子ども

T:こっちは無い(左辺)	S:無い
T:こっちは無い(右辺)	S:無い
T:こっちとこっちは 同じ	S:同じ
T:こっちに入れるよ(右辺)	
数えてね	S:1, 2, 3, 4, 5
T:こっちは(右辺)	
数えてね	S:1, 2, 3, 4, 5
T:こっちは(右辺)	S:5
T:こっちは(左辺)	S:無い
T:こっちとこっちは 違う	S:違う
T:こっちに入れるよ(左辺)	
数えてね	S:1, 2, 3
T:こっちは(左辺)	
数えてね	S:1, 2, 3
T:こっちは(左辺)	S:3
T:こっちは(右辺)	S:5
T:こっちとこっちは 違う	S:違う
T:5は3といくつで同じになる	S:2
T:ここに(小盆)数えながら入れてね	S:1, 2 → 4, 5で数え足しになる
T:ここは(小盆)	S:2
T:入っていたのは	S:3
T:自分が入れたのは	S:2
T:3と2 全部で	

数えて	S:1, 2, 3, 4, 5
T:3と2 全部で	S:5
T:こっちは(左辺)	S:5
T:こっちも(右辺)	S:5
T:こっちとこっちは同じ	S:同じ
T:そうだね。→受容	
T:3と2は5と同じ	
5は3と2	
5は3といくつ(5の補数)	S:2
T:片付けるよ	
使ったタイルを数えながら入れてね	S:1, 2 → 印象づけるポイント
T:上手だったね(拍手) → ほめる	

留意点

- ・学習中の言葉かけは、短く、わかりやすく。
- ・Sの答えが自信なさそうならTが先行して答えを言う。
(Sに間違いさせないため)
- ・Sの視線を見ておく。
視線が伴わない状態では、教えられない。

