

算数科事例2 指導と評価の一体化を目指した事例

単元名 「計算のしかたをくふうしよう」

第2学年 A 数と計算

1 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①加法の結合法則や()の使い方を理解している。 ②簡単な加減法の暗算ができる。	①()の中を1つの数とみて、式の意味を考え表現したり場面を式に表したりしている。 ②3口の数の加法計算について、数量の関係に着目し、結合法則などを基に工夫して計算している。	①加減の計算方法について、計算法則、数の見方や構成を活用して考えた過程や結果を振り返って考えようとしている。 ②加減の計算方法について、数理的な処理のよさに気づき、今後の生活や学習に活用しようとしている。

2 指導と評価の計画 (一部抜粋)

時間	ねらい	学習活動	評価規準と評価方法
3 本 時	3口の数の加法計算の場面を、()を用いた式に表したり、()を用いた式から考えを読み取ったりすることができるようにする。	・問題場面から数量関係をとらえ、()を用いて3口の加法の式を立てる。 ・()を用いた式から、どのように考えたかを読み取り説明する。	・思①：ノート分析
5	単元で学習したことがどの程度身に付いているかを自己評価することができるようにする。	・単元テストに取り組む。	○知①②：ペーパーテスト ○思①②：ペーパーテスト

※「評価規準と評価方法」：[・]は、指導に生かす評価。「(努力を要する)状況の児童を見取る」[○]は記録に残す評価。(全員を見取る)
(知…知識・技能、思…思考・判断・表現、態…主体的に学習に取り組む態度、丸数字は単元の評価規準と対応)
(行動観察…机間指導等により児童の活動の様子、話し合い時の発言、ノートの記述等を評価。
ノート分析…授業後にノートやワークシートを回収して評価。ペーパーテスト…ペーパーテストにより評価。)

3 本時の評価規準 (第3時/5時間)

()の中を1つの数とみて、式の意味を考え表現したり場面を式に表したりしている。

[思①：ノート分析]

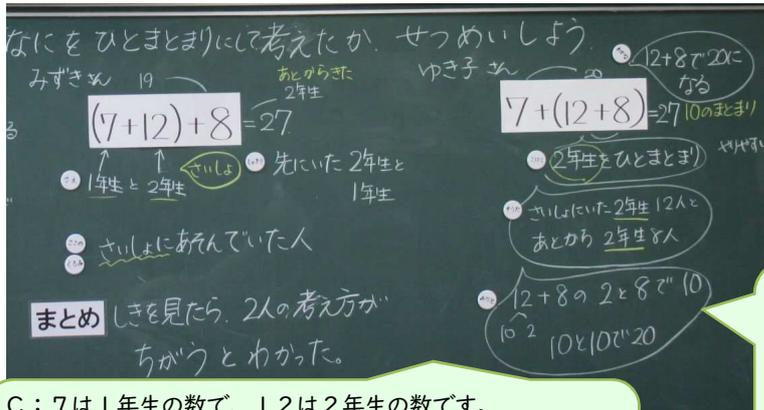
4 授業の実際

学習活動と実際の児童の反応	指導上の留意点と評価
○前時の学習の振り返り ○問題把握 式のみを提示し、表す意味に着目させる あるもんだいを見て、二人の子がこんな式を立てました。 みずきさん $(7 + 12) + 8$ ゆき子さん $7 + (12 + 8)$ <問題場面> 校でいて、1年生が7人と2年生が12人あそんでいます。2年生が8人来ました。校でいには、みんなて何人いますか。	・()はひとまとまりの数を表すこと、()の中は先に計算することなどが書かれた感想を紹介し、前時を振り返らせる。 T: さて、どんな問題かなあ? C: ゆき子さんの方が計算しやすい。 C: ()の場所が違う。 C: 答えは同じ。 C: みずきさんはさいしょに()が付いてるけど、ゆきさんは後ろに付いてる。 T: 考え方は一緒かな? C: 違う。 T: みんなは、式を見て分かるの?
めあて しきを見てなにをひとまとまりにして考えたかせつめいしよう。	

○自力解決

式の数値と場面をつなげる

○全体検討



- C: 7は1年生の数で、12は2年生の数です。
- T: 8も2年生じゃないの？
- C: 8は後から来た2年生。
- C: 12は最初にいた2年生で、8は後から来た2年生のこと。

まとめ みずきさん…さいしよにあそんでいた人
ゆき子さん…2年生 をひとまとめでした。
しきを見たら2人の考えがちがうとわかった。

- ・ () の意味に着目しながら、2つの式の違いが理解できるように、児童のつぶやきを板書する。
- ・ どちらの式も答えが27になることを確認する。
- ・ 10のまとまりを意識させ、一の位を足して10になる組み合わせに着目して計算すると、計算しやすくなることに気付かせる。

計算のしやすさに着目させる

- C: 12+8=20だから、計算しやすい方でまとめました。
- T: 計算しやすいんだね。どうして？
- C: ゆき子さんの方は、12+8で20になって10のまとまりになるから。

- ・ 児童から出たことばでまとめるようにする。

- C: 式を見たら、答えは同じだけど、まとまりが違った。
- T: 式を見たら、二人の考え方が違うと分かったね。

○適用問題

適用問題により、児童の学習状況を評価する

まことさんは、赤い色紙を15まい、青い色紙を14まいもっています。青い色紙を6まいもらいました。色紙は、ぜんぶで何まいになりましたか。

(1) さとしさんとかすみさんは、つぎのような1つのしきにあらわして、それぞれ考えをせつめいしています。かすみさんがどのように考えたのか にことを書きましよう。

さとしさんの考え
(15+14)+6
さいしよにもっていた色紙の数をまとめて、先にけいさんしました。

かすみさんの考え
15+(14+6)
青い色紙をまとめて、先にけいさんしました。

(2) 二人の考えを見て、たけしさんは、かすみさんの考えのほうが、かんたんにけいさんできるよ！
と言いました。たけしさんは、なぜ 15+(14+6) のほうが、かんたんにけいさんできると思えたのでしょうか。そのわけを書きましよう。

(15+14) は、10のまとまりにならないけど、(14+6) は、10のまとまりになるから。

(1) さとしさんの考えを参考にして、かすみさんの考えの(14+6)が表している事柄を、問題場面から読み取り、何をまとめて先に計算しているかを言葉で書く。

(2) たけしさんが、かすみさんの考えの方が簡単に計算できると考えたわけについて、「(14+6)は10のまとまりになる」などのように記述する。

- ◎適用問題(1)(2)について、式の意味を考え表現したり、場面を式に表したりしているかどうかを見る。
[思①: ノート分析(ワークシート)]

○学習感想

- ・ 本時の学習を通してわかったことや疑問に思ったことなどを振り返りながら、ノートに書かせる。

5 指導と評価について

本時の評価は、授業の後半に取り組んだ適用問題の見取りにより行った。(2)の記述については自分なりの言葉を使って説明できる児童が多かった。そのことから、()のついている場所が違う2つの式を比較したとき、計算のしやすさに違いがあることを捉えられたり、これまで繰り返し学習してきた「10のまとまり」に着目して考えたりしている様子を見取ることができた。一方(1)では、問題場面から「色紙の色」に着目して、それを記述することが難しい児童も見られた。()の中の式が表す意味を問題場面に戻って捉えることが児童にとって難しかったことが分かる。自分の考えに合うように式に()を付けることができるようになると同時に、()が付いた式を基に、()の中の式が表す意味について問題場面から読み取ることもできるよう、式と問題場面を関連付ける指導を繰り返す必要があるという指導改善への視点を得た。