

算数科授業研究会 ~ 9日(金)石田 淳一 先生をお迎えして ~

本年度2回目となる石田先生(横浜国立大学教育人間科学部教授)のご指導を受けました。算数の**学力向上に向けて、話し合う力が育つこと**を願っての研究です。

1年「たすのかな ひくのかな」

ねらい: 加法と減法のどちらを用いればよいかを考え、問題を解く。【シナリオ学習】

文章問題を考える順序
 わかったことを確認する。
 たし算かひき算か考える。
 式を作る。
 答えを書く(確かめる)。

前時には、文章問題の解き方(左)を学習しました。
 この時間は、先生に
 よいグループ学習の
 やり方のシナリオを
 読んでもらいました。



シナリオで学習

グループでもう一度役割分担して読むと、グループ学習で大切な次のことに気づくことができました。

- わからなかったときは、わからないと伝えること。
- わかった人は、その人に説明をすることが勉強になること。
- わかったときは、「そうか」「わかった」と伝えること。

1年生から「話し合う力」が伸びる指導を積み重ねていきます。

電車で10人乗っていました。
 駅に着いたら、3人おりて、5人乗りました。
 電車で何人乗っているでしょう。

グループごとに左の文章問題に挑戦しました。
 そうすると、次のような話し合いができました。
【問題の確認】 10人乗っている。 3人降りた。 5人乗った。 何人が聞いている。

【たし算かひき算を考える】 3人降りては「ひき算」 5人乗っては「たし算」

【式を作る】 $10 - 3 + 5 = 12$ 答え 12人

【説明をする】 3人降りると、減るから「ひき算」で $10 - 3 = 7$ で 7人
 7人乗ると、増えるから「たし算」で $7 + 5 = 12$ で12人

3年「いっしょに、べつべつに」

ねらい: 加法と乗法を組み合わせた問題を「べつべつに」「まとめて」考えて解く。

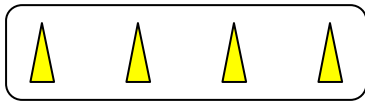
買い物に行きました。
 1個30円のキャップを4個、1本50円の鉛筆を4本買いました。
 何円はらえばいいですか。

先生が問いの解法の式(下)を示しました。それを見て、どんな考え方なの全体で話し合いました。
【式】 $30 \times 4 = 120$ $50 \times 4 = 200$
 $120 + 200 = 320$ 答え 320円

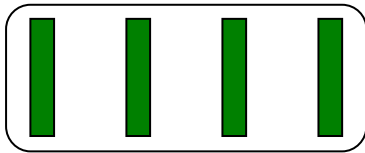
始めは手が挙がりませんでした。石田先生が「相談させてください」と先生に頼めばよいことを教えてくださいました。隣同士で30秒相談すると、手が挙がりました。



相談の後、挙手



$30 \times 4 =$ は、キャップ4個の値段を求めています。



$50 \times 4 =$ は、鉛筆4本の値段を求めています。
キャップと鉛筆の値段をたして、 $120 + 200 = 320$ (円)
さらに、左図のように**べつべつ**に計算したことを確認しました。

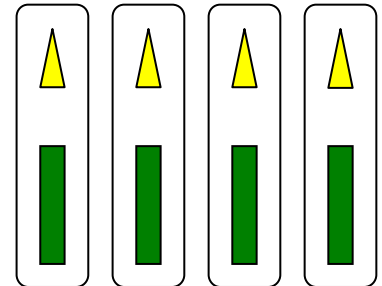
4・5人グループでは、違うやり方がないか、考えました。

どの班も、**いっしょ**にする方法(右図)を考えました。

【式】 $30 + 50 = 80$ キャップと鉛筆を一組に

$80 \times 4 = 320$ 4組あるから 答え 320円

やり方を変えてみても、同じ答えとなることがわかりました。



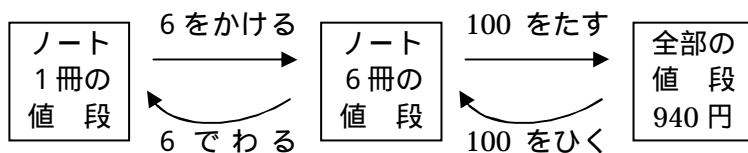
4年「もとの数はいくつ」

ねらい：3要素2段階の問題を、関係図を用いて、「順にもどして」考えて解く。

文房具店で、同じ値段のノートを買って、次にスーパーに行って、100円のジュースを買った。全部で940円でした。
ノート1冊の値段は何円ですか。

逆思考の問題「 $\times \Rightarrow \div$ 」「 $+$ $\Rightarrow -$ 」の2つの問題で考える足場を作った後、左の2段階の問題に挑戦しました。

下の関係図が作れるかがポイントです。



みんなで智恵を出し合い、順に考えていく → の段階を整理し、次に逆に ← のように戻していくと、答えにたどり着けることがわかりました。

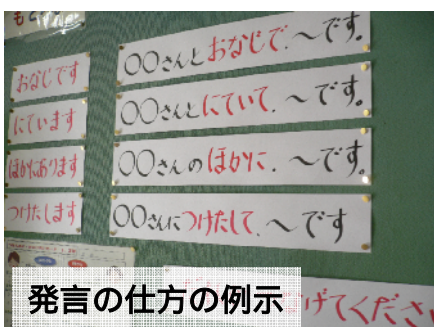


石田先生のまとめ

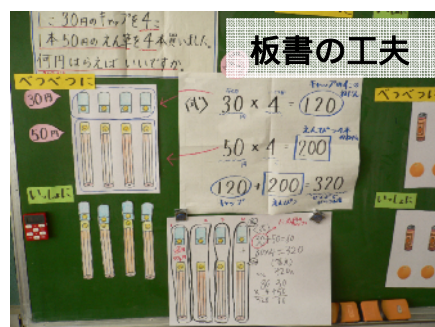
【式】 $940 - 100 = 840$ $840 \div 6 = 140$ 答え 140円

高学年では、複雑な内容を整理し、論理的に物事を考えていく思考力が必要となります。

どの学級でも次のような配慮がされており、意欲的に算数授業がすすめられていました！



発言の仕方の例示 教えてください



板書の工夫



児童の言葉で説明