

算 数 通 信

(自己テーマ)「子どもが見方・考え方を働かせ、自ら学習を進めるには？」

テーマ：算数の問題解決型学習に「数学的な見方・考え方」を組むと・・・

算数授業の流れ(問題解決型学習)

- 1 前学年・前時の既習事項を復習する
- 2 問題と出会う
- 3 既習と比べて、その違いから「めあて」を設定する
- 4 見通しをもつ
- 5 考える(自分、友達→全体)
- 6 まとめ
- 7 適用題に取り組む
- 8 発展的に考える(振り返り、練習題に代える場合もある)

数学的な見方を働かせる

統合的に考える

具体的な学習の流れ (例) 6上「分数÷分数」(P50～P65)の第1時

- 1 前学年(5 学年)の既習事項を復習する。

問題①「リボンを2.5m買ったなら、代金は300円でした。このリボン1mのねだんは何円ですか。」 ※理由を言語化すること! :「どうしてそう考えたの?」

式 $300 \div 2.5$ 1mのねだん(1にあたる大きさ)を求めるときには、
 リボンの長さが小数で表されていても、整数のときと同じように、長さ(2.5m)で代金(300円)をわる、わり算の式にすることができる。

問題②「6.3mの重さが7.56 kgの鉄ぼうがあります。この鉄ぼう1mの重さは何kgですか。」

式 $7.56 \div 6.3$ 1mあたりの重さを求めるのであるから、わられる数
 (重さ)が小数でも、長さ(6.3m)で重さ(7.56 kg)をわればよい。

- 2 問題と出会う ①今日はどんなことを考えると思う?

$\frac{3}{4}$ dl のペンキで、板を $\frac{2}{5}$ m ぬれました。このペンキ1 dl では、板を何mぬれますか。

- 3 既習と比べて、その違いから「めあて」を設定する

T :「これまでの問題とちがいがありますか。」

C : 分数になっている。

T : それでは、めあてをどうしますか。

C : 分数の場合、どういう式になる

めあて どんな式になるか考えよう。

- 4 見通しをもつ。 ②今まで勉強したどんなことが使えそうかな？
 ※子どもたちが必要であれば行う。 ③問題を解くために、どんなことが知りたい？

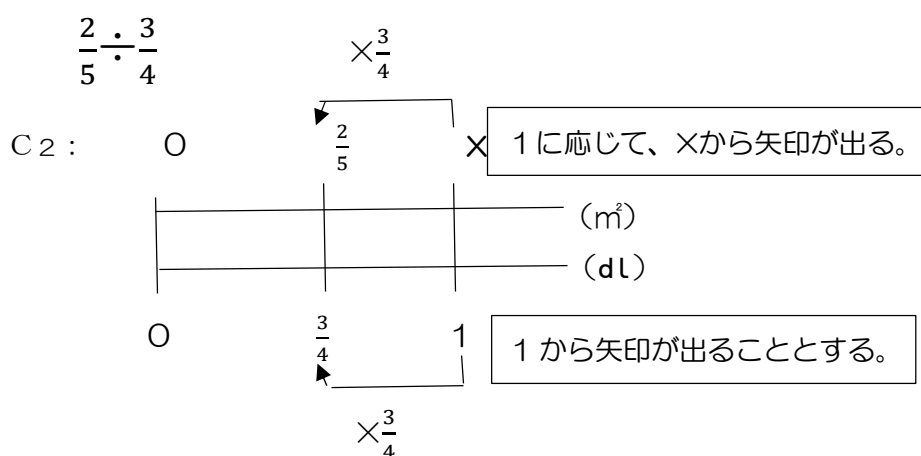
- 5 考える（自分で、友達と） ④今の説明は、式のどの部分になるかな？

T：「式をかいたら終わりに ⑤今の説明は、図のどの部分になるかな？」

メモしておきましょう。あとで友達や全体で話し合うときに使います。」

T：「自分の必要に応じて、友達と交流していいことにします。」

C1：1 dl あたりの面積を出すから、使った量でぬった面積をわる。



$$\times \text{の} \frac{3}{4} \text{倍が} \frac{2}{5} \text{なので、} \times \times \frac{3}{4} = \frac{2}{5}$$

だから、 $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ で求められる。

6 まとめ

T：「2つの考えの共通しているところは何ですか。」

C：どちらも、 $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ の式です。

T：「復習の問題とはどうでしょう。共通するところがありますか。」

C：「1 dl で、板を何mぬれますか。」は、整数、小数と同じように、使う量 (dl) で面積 (cm²) をわっているところが同じです。

7 適用題に取り組む ⑥他の場合でも確かめてみよう。

8 発展的に考える

教師の言葉かけ（太字①～⑥）については、次の書籍にあります。

「算数授業 発問 言葉かけ 大全」（東京学芸大学附属小金井小学校算数部（編）

加固希支男・中村真也・田中英海（著） 明治図書 2260+税）