

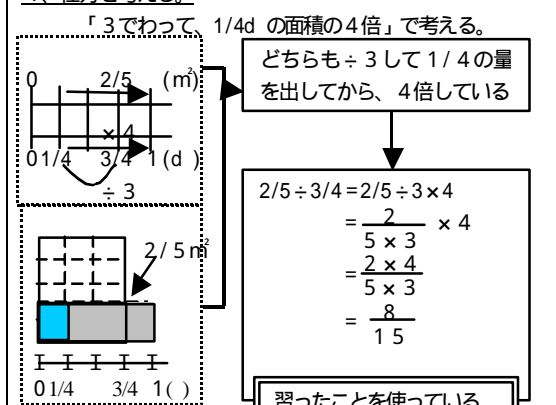
第6学年 組 算数科指導と評価の案

日 時：平成16年12月3日(金) 公開3

場 所：北舎4F6年 組教室

授業者：亀原修一(じっくりコース)

- 1, 単元名 分数のわり算 (2/8)
- 2, 本時の目標 $2/5 \div 3/4$ の計算の仕方を図や数直線で考える活動を通して、 $1/4d$ でぬれる面積の4つ分と考えればよいことに気づいてわる数の分子の数だけわって分母の数だけかければよいとわかり、結果的にわる数の分母と分子を入れ替えてかければよいことを知って分数×分数として計算することができる。
- 3, 本時の評価規準【数学的な考え方】 わる数の分子の数だけわってから分母の数だけかければよいと考えることができる。
- 4, 本時の展開(じっくりコース)

選	主な学習活動	詳細	子どものつまずきに応じた指導・援助
問題提示	<p>1、ペンキを塗る場面を提示する。</p> <p>(問題) $2d$ ($1/4d$ $3/4d$) で $2/5m^2$ の板をぬれるペンキがあります。このペンキ $1d$ では、何 m^2 の板がぬれるでしょう。</p> <p>* 3段階の問題提示をし、$2d$ と $1/4d$ の場合の式を書き、立式の根拠をはっきりさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ($3/4d$ の場合について) 式は、$2/5 \div 3/4$ です。 ・ 前は、割る数が $1/4$ だったけど、今日は、$3/4$ です。 ・ 割る数が $1/4$ のときは、数直線など(アイテム)を使って考えました。 <p>2、「今日は、わる数が $3/4$ という分数÷分数の計算のしかたを考えよう。」</p>	鉢	<p>つまずきの様相</p> <p>指導・援助</p> <p>見通しをもつ段階</p> <p>C1 場面把握ができず、立式ができない。(ノト、質問) → 整数場面に置き換えて演算決定させる。</p> <p>C2 課題に対し見通しがもてない。(ノト、質問) → 数直線または、図に $1/4$ を記し、「$1/4$ にできれば、前の時間の考えが使えるね。」と投げかけ、何倍の関係かで考えればよいことを伝える。</p>
課題化	<p>(課題) 分数÷分数の計算のしかたを考えよう。</p>	コース選択	<p>課題追究における段階</p> <p>C3 すぐに課題追求できない子(ノト、質問) → コーナーに集め、数直線に $1/4$ を記し、数直線または、図を指しながら何倍の関係かで考えればよいことを伝える。</p> <p>C4 3でわって $1/4$ の4倍(単位分数の~倍)すればよいことに気づかない。(ノト、質問、話し合いの姿) → 「$1/4d$ でぬれる広さがわかると前の学習を使ってできますね。」</p> <p>C5 数直線や図における数の関係を式につなげて考えられない。(ノト、質問、話し合いの姿) → 数直線や図を指しながら、「はじめに3で割って、$1/4$ でぬれる広さを出示しますね。次に、4倍して1でぬれる広さを出示しました。」$\div 3$、$\times 4$ しましたね。」と投げかけ $\div 3 \times 4$ を式にさせる。</p>
課題追究	<p>3、図または、数直線で見通しをもつ。</p> <p>* 数直線に数値をあてはめて、単位分数の4倍で考えればよいと気づけるようにする。</p> <p>「$1/4d$ でぬれる広さにして考えれば、できそうだね。」</p> <p>4、仕方を考える。</p> <p>「3でわって、$1/4d$ の面積の4倍」で考える。</p>  <p>どちらも $\div 3$ して $1/4$ の量を出してから、4倍している</p> $2/5 \div 3/4 = 2/5 \div 3 \times 4$ $= \frac{2}{5 \times 3} \times 4$ $= \frac{2 \times 4}{5 \times 3}$ $= \frac{8}{15}$ <p>習ったことを使っている。</p>	じっくり 個	<p>B1 $2/5 \div 3 \times 4$ が $\frac{2 \times 4}{5 \times 3}$ となることに気づくことで、処理技能を向上させたい。(ノト、質問、話し合いの姿) → 「『$2/5 \div 3 \times 4$』をいつぱいできないかな？」</p> <p>↓</p> <p>$2/5 \div 3 \times 4$ の式を指しながら「『$\div 3$』は分母にかけますね。『$\times 4$』は分子にかけますね。」</p>
解決	<p>5、全体でしかたを確かめる。</p> <p>「似ているアイデアは、ないかな？」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $1/4$ の量を出してから、4倍している。 ・ 3で割ってから、4かけている。 <p>「3で割って、4かけるのを式でやってみよう。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ わる数の分母と分子を入れかえた分数をかけているのと同じみただ。 <p>6、分数÷分数の計算のしかたを確かにする。</p> $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{5 \times 4} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$ <p>数直線を使って、$\div 7 \times 3$ をすることで、答えにたどり着くことを確認させる。</p> <p>(まとめ): 分数÷分数の計算は、わるる数に、わる数の分子と分母を入れかえた分数をかければよいね。</p> $\text{---} \div \text{---} = \text{---} \times \text{---}$	鉢 個	<p>* 既習事項とつなげて考えられたことを価値付ける。</p> <p>* 自由交流では、「思いついたわけやわかりやすい考えをはっきりさせよう。」をめあてにする。</p> <p>* 一斉交流では、「アイデアをみつめて、まとめよう。」をめあてにして、「は・か・せ・どん・なら・わけも話すよ!」を視点にする。</p>
一般化	<p>7、評価問題(教科書P32 2)に取り組む。</p> $\frac{1}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{1 \times 5}{3 \times 4} = \frac{5}{12}$ <p>数直線を使って、$\div 4 \times 5$ をすることで、答えにたどり着くことを確認させる。</p>		<p>評価問題における段階</p> <p>C6 わる数の分母と分子を入れ替えただけの形式的な計算になっている。(ノト、質問) → 数直線に数字を記入し、C4での支援をあてはめて行う。</p>
評価	<p>8、自己評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 評価カードを使って、本時の学習内容と学び方について自己評価する。 		<p>~評価問題の意図~</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 評価問題では、数直線を使って「わる数の分子の数だけわって、分母の数だけかける。」で計算を説明できているので、ねらいが達成できたかを見る。

