

Math Math 算数 Math Math 数学

算数・数学だより
福島県教育庁義務教育課
令和7年3月4日発行
第4号

第1号では、算数・数学を指導していく上での重要なポイントを4つ挙げました。

今回は、ポイント3「子どものつまずきを想定し、見取り、手立てを講じる」ことについて、掘り下げていきます。

ポイント3 子どものつまずきを想定し、見取り、手立てを講じる

授業では、つまずいている子どもを見取り、**何に困っているのかを把握して、手立てを講じる**ことが留意すべきことのひとつです。自力・協働解決時等にC評価の子どもは終末ではB評価へ、B評価の子どもはA評価へと成長できるように授業の中で支援することが重要です。

文部科学省国立教育政策研究所教育課程研究センター『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料」(小学校算数)の「第6学年分数のわり算」を例に、大切にしたい見取り例を紹介します。

1 単元全体を見通しての見取り

◆ 前時までの「指導に生かす評価」をもとに、本時の指導計画に生かして達成！

第1時で「・思①」(指導に生かす評価)を見取ります。ここでのつまずきの把握を第2・3時での指導に生かし、すべての子どもが「○思①」(記録に残す評価)を達成できるようにします。

(【資料1】【資料2】)

2 終末の適用問題等でねらいを達成するための見取り

◆ つまずきを予想した指導計画(手立て)で達成！

つまずきを具体的に明文化し、その手立てを明確にします。誤答例を考えることも効果的です。(【資料3】)

◆ 問題解決(自力・協働解決)場面等での見取りを生かしながらコーディネートし、適用問題では達成！

問題解決場面等でのつまずきを見取り、どこまで分かっているどこから分からないのかを把握し、つまずきの根拠を明確にしながら学び合う活動を重視しましょう。

ふくしま学力調査結果からは、県全体で中・下位層の伸びに課題が見られます。**本時、本単元のねらいの達成に向けて、子どもの表情やつぶやき、発言等をつなぎながら、すべての子どもが分かる授業を目指しましょう。**

思考・判断・表現
①分数の除法について、数の意味と表現をもとにしたり、除法に関して成り立つ性質を用いたりして、計算の仕方を多面的に捉え考えている。
②逆数を用いて除法を乗法としてみたり、整数や小数の乗法や除法を分数の場合の計算にまとめたりしている。

【資料1】

| 時間 | ねらい・学習活動 | 評価規準(評価方法) | | |
|----|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
| 1 | 除数が分数である場合の除法の意味やその計算の仕方について考える。 ・問題場面を立式し、立式の理由を説明する。 ・除数が単位分数である場合の除法の計算の仕方について説明する。 | ○知①(行動観察、ノート分析) | ・思①(行動観察、ノート分析) | |
| 2 | 除数が分数である場合の除法の計算の仕方について、多面的に考える。 | | ○思①(行動観察、ノート分析) | ○態①(行動観察、ノート分析) |
| 3 | 除数が分数である場合の除法の計算の仕方について説明する。 ・分数の除法について、整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解する。 ・分数の除法は、除数の逆数をかければよいことが分かる。 | | | |

【資料2】

| | | |
|---|---|---|
| ・わる数、わられる数を整数に $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = \left(\frac{2}{5} \times 20\right) \div \left(\frac{3}{4} \times 20\right)$ $= (2 \times 4) \div (3 \times 5)$ $= \frac{2 \times 4}{3 \times 5}$ $= \frac{8}{15}$ | ・わる数を1に $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = \left(\frac{2}{5} \times \frac{4}{3}\right) \div \left(\frac{3}{4} \times \frac{4}{3}\right)$ $= \left(\frac{2}{5} \times \frac{4}{3}\right) \div 1$ $= \frac{2}{5} \times \frac{4}{3}$ $= \frac{2 \times 4}{5 \times 3}$ $= \frac{8}{15}$ | 面的に捉え考えている。(行動観察、ノート分析) * 考えを進められず悩んでいる児童には、前時のノートを見返すように促し、前時の $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ の計算の仕方を説明するときにはどのようにしていたか、同じ着想が使えないかと問いかける。 * 左記のように考えた児童に対して、他の方法でも同じ答えになるのかを確かめるように促し、自分で誤りに気付けるようにする。また、考える姿勢を価値付けしつつ、どのように誤りを直したら、正しい考えとなるかを検討させる。 |
| ・わる数を整数に(誤答) $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{30}$ $\frac{2}{5} \div 3 = \frac{2}{15}$ | | |

【資料3】



3

大きさが等しい正方形の形をした紙があります。その紙を、<図>のように2つの平行な直線ABと直線CDにそって重ねてならべます。このとき、アとイの長さは等しく、直線EFは、直線ABと直線CDに垂直に交わっています。

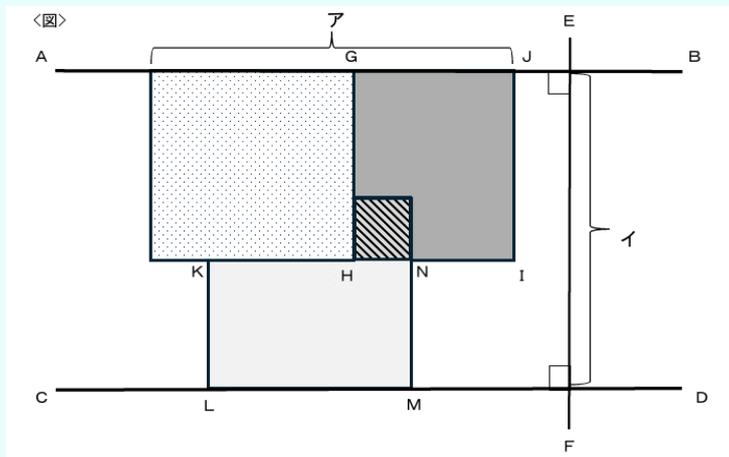
の面積は144cm²、の面積は112cm²、の面積は80cm²です。
の面積との面積には重なって見えない部分の面積はふくまれていません。このとき、アの長さは何cmですか。答えを書きましょう。

<図>

今回は小学校算数の「図形」の問題です。授業や週末課題などの家庭学習に、積極的に取り入れてみてください。

これまでの学習経験を総動員させて考えることで、解決できる楽しさを味わえる問題です。

【解答例】



もしも、小さな数で「8マスだったら」と考えると…
 (赤-青) ÷ 2 = 1

同じように考えて…

の面積が144cm²であることから、正方形の形をした紙の一边は12cmである。

また、ア=イであることから、辺GJと辺KLの長さは等しいので、四角形GH I Jと四角形K L M Nの面積は等しい。つまり、の面積から斜線部分を引いた四角形K L M Nの面積と、の面積と斜線部分を足した四角形GH I Jの面積は等しいので、斜線部分の面積は、

(の面積 - の面積) ÷ 2 = (112 - 80) ÷ 2 = 16から16cm²となる。

この斜線部分をから引くと、四角形K L M Nの面積は96cm²となる。よって、辺LMの長さは12cmであることから、辺KLの長さは8cmとなり、辺GJの長さも8cmとなる。

よって、アの長さは、12 + 8 = 20から20cmとなる。