

4. 単元の指導構想

単元の学習を成立させるために、特に押さえておきたい既習事項		
・かけ算の式の意味理解（例：$2 \times 3 = 2 + 2 + 2$）と、乗法九九（2年生） ・分数が単位分数のいくつ分かで表せることと、分子・分母の意味理解（3年生） ・帯分数⇔仮分数の変換と、分数を数直線上に表すこと。（4年生） ・結合法則、分配法則など、計算の決まりについて。（4年生・5年生） ・分数×整数の計算原理、方法の理解。（5年生） ・小数のかけ算における、積と被乗数の大小関係判断（5年生）		
ねらい：問題場面を、図や数直線で表す活動を通して、乗数が分数の場合でも、乗法の式に表してよいことがわかる。（知識・理解）	課 かける数が分数でよいわけを説明しよう	整数や小数の時と同じように、〇〇のいくつ分を使って考えたり、数直線図を用いて考えたりして、立式の根拠を説明する姿。
① 主な問題：1dLで $\frac{4}{5}$ mlの板をめれるペンキがあります。このペンキ $\frac{2}{3}$ dLでは、何mlめれるでしょう。	わかった！ 整数の場合から考えたり、数直線に表したりして考えると、単位量あたりの〇倍を求める問題だから、かけ算になるので、分数を使ってもよい	
使いたい算数の言葉：「単位量当たりの〇倍だからかけ算の式になる。」「一つ〇ずつの△つ分なので、かけ算になる。」など。		
ねらい：分数×分数の計算方法を、図や数直線で表したり、計算の決まりを使ったりして考え、計算できるようにする！（技能）	課 分数×分数の計算の仕方を図や計算の決まりをもとにして考え、計算しよう	分数×分数で計算のきまりをもとに正しく計算する姿。自分の考えを図や式、言葉を使って説明し答えを導く姿。
② 主な問題： $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$ の計算の仕方を考えよう。	できた！ （図をもとにして） dLでめれる面積を求める時は分母どうしをかけるし、それを2倍する時に分子どうしをかけるので、結局分母どうし、分子どうしをそれぞれかければ計算できる	
使いたい算数の言葉：「〇分の1の△個分。」「分数を整数で割るときは、分母に割る数（整数）をかければよい。」		
ねらい：分数×分数の約分ができるときの計算の仕方を、分数×整数の約分の仕方をもとに考え、分数×分数のときも途中で約分したほうがよいことがわかる。（考え）	課 分数×分数の計算で、約分ができる時の約分の仕方で、より簡単な方法を考えよう	分数×誠意数の時の既習事項を用いて計算し、途中で約分するよさを見つける姿。
③ 主な問題： $\frac{5}{12} \times \frac{9}{10}$ の計算の仕方を考えよう。	わかった！ 答えは同じになるので、途中で約分したほうが、数が大きくななくて、簡単だ！	
使いたい算数の言葉：「分数×整数では、途中で約分できた。」		
ねらい：乗数が分数である様々な計算のしかたを、既習の事項をもとにして考え、整数×分数の整数を分数にしても計算できることや、3口の乗法の計算のしかたについて理解し、計算することができる。（技能）	課 いろいろな「かける数が分数」の問題の解き方を考えよう	3口の数のかけ算の計算方法を説明する姿。整数を分数に直し、分数×分数で計算する姿。
④ 主な問題： $\frac{3}{4} \times \frac{1}{5} \times \frac{5}{6}$ の計算の仕方を考えよう。	できた！ 分数を3つ×計算でも、分母どうし分子どうしでかけ算をして、一つの分数の形にして計算できた！ 途中で約分もできる！	
使いたい算数の言葉：「分数のかけ算は、分母どうし、分子どうしでそれぞれかけ算をすればよい。」「途中で約分したほうがよい。」「整数は分数で表せる」		
ねらい：既習の学習内容を使って練習問題を解き、基本的な学習内容に習熟し、それを活用できるようにする。（技能）	課 計算の手順や約分の仕方に気を付けて、問題を解こう	計算の手順や約分の仕方に気を付け、正しく計算の答えを導く姿。
⑤ 主な問題：教科書P37の練習問題を解く。	できた！ 正しい方法で計算や約分をすることができた！ 全問正解できた！ など。	
使いたい算数の言葉：（第1時から第4時までの言葉を正しく使い、習熟を図る）		
ねらい：面積や体積を求める問題を図で表して考え、辺の長さが分数の場合でも単位分数のいくつ分とらえて考えれば、求積公式が適用できることがわかる。（知識）	課 辺の長さが分数の場合でも使えることを、図を使って説明しよう	面積を求める場合でも分数の式で答えを求め、図や式を使って説明する姿
⑥ 主な問題：縦 $\frac{3}{4}$ m、横 $\frac{5}{7}$ mの長方形の板の面積は、何㎡でしょう。	わかった！ 図から数を数えても、公式に当てはめても答えは同じだから、公式を使うことはできるよ！	
使いたい算数の言葉：「長方形の面積は縦×横で求められる。」「図では、（○+△）分の1㎡のマスの、縦に○個、横に△個あるので～」		
ねらい：面積を求める問題を図に表して考える活動を通して、帯分数は仮分数に直してから計算すればよいことがわかり、正しく計算することができる。（技能）	課 帯分数のかけ算の計算の仕方を考えよう	帯分数どうしのかけ算で、図と式を関連付けながら、正しい答えを導き、図や式を活用し、自分の言葉で説明する姿。
⑦ 主な問題：縦 $1\frac{2}{3}$ m、横 $1\frac{1}{4}$ mの長方形の花だまの面積は、何㎡でしょう。		

4時	ねらい：帯分数・假分数 $\frac{1}{5}$、$\frac{2}{3}$ の長方形の化けた形の面積は、何と表せるか。 できた！ 帯分数を仮分数に直してしまえば、あとは今まで通りに計算できた。 使いたい算数の言葉：「帯分数を仮分数で表すと～」「長方形の面積は縦×横で表されるので～」「この式は、図のAの部分の面積を表している～」
⑤	ねらい：問題場面を数直線で表すことを通して、分数をかける乗法では乗数の大きさと積と被乗数の大小関係がわかることに気づき、正しく判断することができる。(技能) 課題 分数をかける問題では、どんな時に答えがかけられる数より大きく(小さく)なるかを見つけよう 主な問題：1mが200円のリボンの、$\frac{12}{5}$ mと$\frac{3}{5}$ mの代金を求め、それぞれ200円(単位量1mの値段)と比べよう。 わかった！ 小数の時と同じで、かける数が1より大きいかどうかを見ればいいんだ！ 使いたい算数の言葉：「小数をかけるかけ算では、かける数が1より大きいと、積はかけられる数より小さくなったので～」「数直線で考えると～」 かける数とかけられる数と積の大小関係を数直線図や式の答えをもとにして考えている姿。
⑨	ねらい：分配法則が分数の乗法でも成り立つことを、面積を求める問題に置き換えて確かめ、計算のきまりを活用して計算することができる。(技能) 課題 計算のきまりが成り立つかどうかを面積の問題を使って確かめ、工夫して計算しよう 主な問題：教科書P41 鉛筆問題……(最初に提示し、計算のきまりが使えるように気付かせてから、分数でも成り立つか確かめる必要があることを投げかけて課題へ。) できた！ 計算のきまりを使って、難しい分数のかけ算の問題も、工夫して簡単に計算できた。 使いたい算数の言葉：「Aの式では、最初に～を求めてから、次に…を求めている。」「数を当てはめると、両辺の答えは同じになるので～」 分数の計算でも交換法則、結合法則、分配法則などの計算のきまりを活用し工夫して計算する姿。
⑩	ねらい：既習の学習内容を使って練習問題を解き、基本的な学習内容に習熟し、それを活用することができるようにする。(技能) 課題 帯分数に気を付けたり計算のきまりを使ったりして、工夫して計算しよう 主な問題：教科書P43の練習問題を解く。 できた！ 計算のきまりをつかえた！ 全問正解できた！ など。 使いたい算数の言葉：(主に第6時から第9時までの言葉を正しく使い、習熟を図る) 計算きまりを活用し、正しく計算を求める姿。