



小学校6年生の「比」の単元で... 「比」の学習は、5年生の「割合」の学習とつながっていない???

1月19日(月)、21日(水)の両日、木島小学校と東小学校で、6年生の「比」の学習の授業を参観させていただきました。

つまずき調査を受けて、割合・比・比例・関数とつながる内容の教材化を図ろうとしている事務局にとっては、学習の様子や子どもたちの実態を知る絶好の機会であり、参考になる点がいくつもありました。

まず認識を新たにしたのは、現在の小学校の教科書では6年の「比」の考え方が5年の「割合」の考え方を深めるような扱いにはなっていないということでした。つまり、「2つの量の大きさの割合を示すもの」として「比」が扱われているだけで、5年で学習した「割合の考え方」や「割合の問題」にはあまり触れられていないのです。

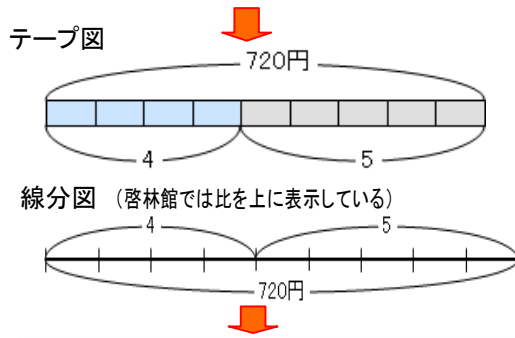
右のような問題がジャンプ(発展)問題として教科書にあります。線分図も考える手段として示されています。授業では、図をたよりに問題を解こうとする子どもは意外と少なく、すぐに式を立て答えを求めようとしていました。

多くの子は、(考え方1)のように、1あたりの金額を出して4倍するという方法をとっていましたが、中には4で割ったり、5で割ったりしている子もいました。一方、(考え方2)のように割合をかける方法を思いついた子も2人いました。80円という1あたりの金額を明らかにすることが、子どもにとってよりどころとなりやすいことが分かりました。授業の到達点は、(考え方1)の1あたりの金額を求め、4倍、5倍するという考え方をみんなができるようになることであり、どちらの小学校でもその目標は見事に達成されていました。

しかしながら、小中高の学習を見通したとき、このような問題を扱う機会は中学3年の比例式の場面しかなく、その扱いは図形の場面だけです。

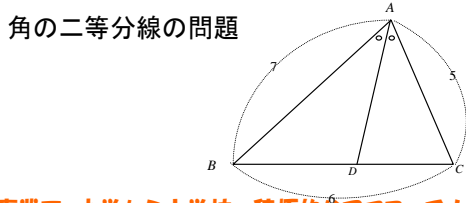
高校生でも、角の二等分線の性質を使った問題で、 $BD:DC=7:5$ までは出てくるがBDの長さを求められない生徒が少なからずいる状況を見ると、小学校6年生で、この問題を(考え方2)まで発展させて扱っていただくと良いと思いました。中学3年では、比例式の扱いが中心となるため、(内項の積) = (外項の積)という計算方法が用いられますが、形式的な計算処理になるので意味を考えながら計算する機会はこの6年生のときしかありません。そこで、事務局では「比・割合」について十分理解を深めるための練習が必要だと考え、学習プリントを作成して行こうと考えています。

けんたさんと兄さんはお金を出し合って、720円のトランプを買うことにしました。けんたさんの出す分と兄さんの出す分を4:5にすると、それぞれ何円ずつ出せばよいでしょうか。(教科書ジャンプ問題)



けんたさんの出す分の求め方は次の3通り考えられる。

(考え方1)	$720 \div 9 = 80$	$80 \times 4 = 320$	320円
(考え方2)	$720 \times \frac{4}{9} = 320$		320円
(考え方3)	$720 : \square = 9 : 4$	$4 \times 80 = 320$	320円



第二中学校では小学校で出張授業を実施！ 二中独自の小中交流事業で、中学から小学校へ積極的なアプローチ！

出張授業の実施計画		
学校	期日	教科
飯山小	1/26	数学・理科
泉台小	1/29	国語
木島小	1/15	保健体育
東小	1/22	美術

第二中学校では、中学校の教員が校区内の小学校へ出向き、授業をおこないました。この取組みは「小中交流事業」として小中連携の観点で以前から実施しており、1～2学期は授業参観の交流を行い、3学期には出張授業を行っています。小学6年生に中学校の授業の様子を分かってもらい、中1ギャップを和らげようとする狙いがあります。

今年は左のような計画で、1月26日(月)には飯山小学校で数学と理科の授業が行われました。篠原教諭が担当した数学の授業では、子どもたちは最初のうち緊張の面持ちでしたが授業が進むにしたがって積極的に発言し授業は盛り上がっていきました。

面積が 2cm^2 の正方形の1辺の長さが、これまで考えたこともない小数であることにびっくり！電卓を使っておよそ1.414...というところで授業は終わり、後は中学で...という

ことになりました。高野校長先生からは「高校の先生が中学で授業をすることも意義深い。」という言葉をいただいています。この二中の取り組みと同様に、高校から中学へ出かけて授業をしても良いのでは...と感じました。 [↓篠原教諭の授業風景]

