

2020 年 5 月 11 日(月)更新

学年

全学年

教科

数学

学習テーマ

111 の不思議～数字をぐるぐる回してたすと～

前回の輪っかは実際に作って解いたでしょうか。さて、今回も 1 年生から 3 年生まで頭の体操的に考えることができる問題です。

【問題】

まず、自分の好きな 3 けたの数を思い浮かべてください(今回は説明のため「167」を思い浮かべたとしておきます)。

次に、思い浮かべた数の 1 の位の数字を先頭に移動させて 3 けたの数を作ります(今回だと、「716」)。もう一度同じように、1 の位の数字を先頭に移動させて 3 けたの数を作ります(今回だと、「671」)。

作った 3 つの 3 けたの数をたし合わせた数は、最初にどんな数を思い浮かべても、

111 で割り切ることができます。

(今回だと $167+716+671=1554$ $1554\div111=14$)

167
716
+ 671

1554
 $1554\div111=14$

さて、この理由が説明できるでしょうか。

まずは具体的な数字でいくつか実験してきまりを見つけてから、どんな数でも成り立つことを説明してみよう。(特に新 3 年生は、文字式による説明をしてみよう。2 年生の教科書 p.26～27 あたりがヒントです。)

【研究】

前回と同様に、「もし●●でなかったら」と考えてみよう。

例えば、3 けたではなく 4 けただったら・・・、たし算ではなくひき算だったら・・・など、自分で問題を改造して研究しよう!