

①「ふしぎな算数の話」

算数には、当たり前なのにふしぎなこと、面白いことがたくさんある。それを少しずつ紹介したものがこのページである。

ア 0.9999……は、1であること。

〈あるクラスの分数の授業でのことである。〉

S. $\frac{1}{3}=0.333\cdots$ でしょ。 $\frac{1}{3}$ を3回足すと1。

でも、0.333…は、3回足しても0.999…

だから1にならない。へんだな？

T. うーん、いいことに気付いたね、0.333…

を3回足したら0.999…だね。0.999…はいくら

位をさげても1にはなりません。

けれど $\frac{1}{3}$ を3回足すと1になることから、

$0.999\cdots=1$ である証明になるんだよ。

こういう矛盾に気がついたということは素晴らしい。それを授業中だけで終わらせず、Webに載せて、多くの人がその「算数のふしぎな話」に共感できるようにした。

イ 37+37+37はふしぎだ。

同じ数を10回繰り返して足すと答えはもとの数の末位に0を付け足した数になるが、37を繰り返して計算すると面白いことに気がつく。37を3回足すと111、6回足すと222、9回足すと333。33回足すと1221。これを応用すると、無数に面白い計算ができる。

このように、算数の教科書にはないけれども、算数の授業中に生まれたとても面白い話を紹介したり、算数の有名な話を集めて掲載した。そして多くの子どもたちが共有できるようにした。

②「単位の話」

数学にとって、単位は欠かせないものである。しかも、この単位の歴史についてひもといて見ると楽しい世界が広がり、数学的にも視野が広がる。しかし、この単位について深く考えたり、詳しく説明したりする時間は少ない。そこで、Webページに載せて、単位について調べよ

うとするきっかけにしたいと考えた。この中には

1. 「大きな単位」
2. 「小さな単位」
3. 「長さのものがたり」

ア 古代中国の単位 イ ピラミットのふるさとエジプトでは ウ 人の体を使った単位 エ 1mの誕生

などを載せた。1mの誕生については、興味を持つ児童が調べられるように、1m原器をリンクさせ、更に詳しく調べられるようにした。
長さのものがたり



長さが1mといっても、今はだれだって

「ああ、1mね！」

と話が通じますが、昔は1mなんてなかったのです。

では、どんな単位があったのでしょうか。

また、だれが、いつどこで、この1mの長さをきめたのでしょうか？

この秘密を少しだけ、勉強してみましょう。

古代中国の単位

ピラミットのふるさとエジプトでは

人の体を使った単位

1mの誕生

③「チャレンジ問題」

本校では発展問題として、週一回チャレンジ問題を発行している。その問題と解答を載せた。一度学習した内容を、何度も繰り返して学習したり、解説を読んで理解を深めたり、あるいは、他の児童の解き方なども見られるようにした。

④ 質問箱コーナー

トップページには、質問コーナーを置き、自由に算数に関することを記入できるようにした。そして、互いに算数の質問をしたり、その答えを書いたりできればと考えた。

⑤ 先生のコーナー

このページでは、教師同士が互いに協力することを目的として設定した。1つは、TTの算数の授業の指導略案である。これから研究を深める必要のあるTTのあり方について問題を提