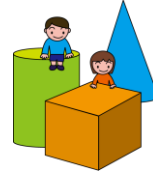


わくわく算数新聞



つつじが丘北小学校
算数少人数
平成 25 年 10 月 28 日
NO6

わくわく算数チャレンジ第3弾！！

運動会も終わり、勉強の秋がやってきました。お待たせしました。わくわく算数チャレンジ第3弾！今回は、中学年、高学年ともにいろいろな問題です。結果はどうだったでしょうか？正解者は、算数ルームの前に掲示します。

中学年

(初級)

次の数はあるきまりでなっています。口にあてはまる数字を入れましょう。

1 3 6 10 21 28

※上の口に数字を入れましょう。

(中級)

☆, △, □, ○の中で 3 番目に重いものの形をかきましよう。

(上級)

小さい正三角形があります。下の大きい正三角形の中に、この小さい正三角形は何個入るでしょう。

高学年

(初級)

斜線 \\\\\ のところの広さは、タイル(小さい正方形)何枚分でしょうか？

(中級)

下のように数字を並べていく時に、50 段目の合計はいくつになるでしょう。

(例) 3 段目... $1 + 2 + 3 + 2 + 1 = 9$

1 段目		1
2 段目		1 2 1
3 段目		1 2 3 2 1
4 段目		1 2 3 4 3 2 1
5 段目		1 2 3 4 5 4 3 2 1
6 段目		
7 段目		
8 段目		

(上級)

ある立方体の頂点の一つに印をつけ、その印をもとに 2 cm おきに辺に沿って同じように印をつけていったら、印が全部で 56 こつきました。この立方体の体積を求めましよう。

もうすぐ夏休み！！夏休みもいろいろなことにチャレンジしよう！

+, -, ×, ÷, () を使って式を完成させよう！

4 4 4 4 = 1	4 4 4 4 = 6
4 4 4 4 = 2	4 4 4 4 = 7
4 4 4 4 = 3	4 4 4 4 = 8
4 4 4 4 = 4	4 4 4 4 = 9
4 4 4 4 = 5	4 4 4 4 = 10



今、4 年生が勉強している「計算の約束を調べよう」の問題です。5、6 年生もチャレンジしてみよう！全部できるかな？

= 10 は、頭を柔らかくして考えよう！



4年生 ジュースとおかしを買うと代金はいくら？

120 円のジュースと 180 円分のおかしを、4 年生の全員 51 人分買うと代金はいくらになる？

問題を出すと早速、式を書き始める子供たち。元気よく手を挙げ、自分の考えを発表してくれました。まずは、佐竹さん。右の式を発表してくれました。

【佐竹さんの式】

$$120 + 180 = 300$$

$$300 \times 51 = 15300$$

「佐竹さんのかいた式がわかるかな？」質問すると子供たちは、自信満々に、元気よく手を挙げます。

「まずは、ジュースとおかしを足して一人分 300 円を求めます。そして、それが 51 人分なので、 300×51 となります。」

問題から式を立てるだけでなく、式を見てそれが何を意味しているのかを考えることも、算数ではとても大切なことです。さすが 4 年生。式を読む力も付いてきています。

【増田君の式】

$$(120 + 180) \times 51 = 15300$$

すると増田君が手を挙げました。佐竹さんの式を 1 つにまとめたんだけど……。なるほど、おもしろい式が出て来ました（左の式）。

「私はちょっと違うんだけど」と米倉さん。また違う式が出てきました（右の式）。この式は読めるかな？隣同士で説明しよう。

【米倉さんの式】

$$120 \times 51 = 6120$$

$$180 \times 51 = 9180$$

「米倉さんの式は、ジュースを 51 人分買って $120 \times 51 = 6120$ （円）おかしを 51 人分買って $180 \times 51 = 9180$ （円）それを合わせて 15300 円です。」みんなしっかり説明することができています。

$$6120 + 9180 = 15300$$

【見目君の式】

さらに見目君。「僕も違う式を書いたんだけど……。 （左の式）」

見目君が式を発表すると、田巻君が手を挙げました。

$$120 \times 51 + 180 \times 51 = 15300$$

「見目君の式は、米倉さんの式を 1 つにまとめたものになっています。」

……一時の沈黙後「なるほどー。」「わかった！」「私もわかった！」との声が聞こえてきました。

みんなが田巻君の考えを納得したところで、山田君がおもしろいことを言いました。

「見目君の式は、やり方によっては、答えが変わるんじゃない？」

「えっ？どういうこと？」また考え出す子供たち。「あっ、山田君の言ったことがわかった！」と福田さんが説明してくれました。

「例えば、もし $51 + 180$ から計算すると、答えがもっと大きくなると思います。」

$$120 \times 51 + 180 \times 51 = 15300$$



$$120 \times 231 \times 51 = 1413720$$

福田さんの意見を受けて、電卓で計算してみると、なんと答えは、1413720 円！

「えっ、高すぎるよ！」「なんでそんなに大きな数字になるの！」驚く子供たち。

「見目君が計算したように、たし算よりもかけ算から先に計算しないと答えがおかしくなるんだ。」

自分たちで計算のルールを発見しました。

$$120 + 180 \times 51 = 9300$$



$$120 + 9180 = 9300$$

すると「だったら増田君の式も、もし（ ）がないと……」という声が聞こえてきます。実際に、増田君の式を（ ）をなくして、たし算よりもかけ算から先に計算すると、あら不思議。今度は 9300 円と答えが小さくなってしまいました。

「すごい！計算の順番が変わるだけで答えが変わってしまう。だから（ ）が必要なんだ！」

授業後の学習感想には「たし算よりもかけ算が先。（ ）から先に計算する。今日発見したルールは、すごい大切だと思った。絶対に忘れないようにしたい！」といったことがたくさん書かれていました。