

算数担当が、算数を教えつつ、いろいろなことを考えてみました。
 $\pi=3.141592653...$

No22：「ともなってかわる量」について考えてみた

令和7年12月19日
墨田区立柳島小学校
校長 近藤 幸弘
柳島小学校算数担当

●「ともなってかわる量」は、関数につながる重要なところです。

4年「ともなってかわる量」は、4時間扱いの、いわゆる「小さい単元」です。しかし、内容はなかなか難しく、毎年多くの子が悩みます。

「変わり方」と「2量の関係」を考えて、2量の関係式を求め、最終的に□（○）に対応する○（□）の値を計算で求めることになります（ここでは具体的な量の名称は省略し、全て□と○にします）。

①

□	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
○	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

②

□	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
○	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

③

□	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
○	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48

(1) まず、3つほど具体的な操作などをして□に対応する値を求め、下に書きます。

(2) ○の値の変わり方を考えます。「**変わり方は、横に見る**」

→□は1ずつ増える。○について、①1ずつ減る②1ずつ増える③4ずつ増える

(3) □と○の関係式を考える。「**関係は、縦に見る**」

…□と○の数値について、+、-、×、÷と計算して、**定数**を見つけます。

→①□+○=13となっている (○=13-□)

②○-□=2となっている (○=□+2)

③○÷□=4となっている (○=□×4)

あとは関係式をしっかり書いて、対応する数値を求めていきます。

児童にとって難しいのは(3)です。関数への系統性を考えると、○(y)=…の形で書くのが理想ですが、児童の様子を見てみると、○と□を左に、定数を右にする形が分かりやすかったです。「きまったく数が見つかったら、その数を式に使おうね」と確認した後、「先生のおすすめは「…=○」の形だよ」と付け加えました。

前期前半から、算数やその時の指導、考えしたことなど、あれこれと書いてきました。
1月からも、お付き合いくださいとれしいです。よい年をお迎えください。