

	<h1>志木三小だより</h1> <p>学校教育目標 やさしい子 考える子 丈夫な子</p>	志木市立志木第三小学校
		平成28年度 No.8
		平成28年11月1日
		志木市柏町3丁目2番1号
		TEL 048-471-1062
		児童数11月1日現在580名



## 「学習の秋」

校長 可知 良之

秋も深まり、一年で一番落ち着いて学習に打ち込める時期になりました。子どもたちは新しい知識や技能を自らの手で獲得したとき、勉強が楽しいと強く感じます。そして、知的好奇心をかき立てられるような授業に触れたとき、劇的に学力を伸ばしていくものです。

小学校6年生の算数で 鶴亀算 の問題が教科書に出ています。問題はこうです。

月夜の晩に、鶴と亀が集まりました。  
頭の数数を数えると、10個ありました。  
足の数数を数えると、28本ありました。  
鶴は何羽、亀は何びきいましたか。

中学生以上の方でしたら、鶴をX、亀をYとする連立方程式で解くこともできますが、小6ではまだ習っていないことですのでそれは無理です。これまでに学習してきたことから考えなければいけません。そこで子どもたちは、これまでの知識を総動員してあれこれ考えます。「こんなの無理だよ。」と言う子もいます。根気がなかったり算数が苦手な嫌いな子に多い反応です。そんなときはヒントを出して一緒に考えます。すると「あ！解けたかも・・・。」と言ってその後は自力で解決していきます。几帳面で地道に問題を解くタイプの子は、鶴の数と亀の数と足の総数を表にして全ての場合を書き表した中から、足が28本になる場合を見つける方法で解いていきます。表を使った学習の応用です。更に、この表を作ってみると亀が1匹増えると鶴は1匹減るので、足の本数は2本ずつ増えている規則性に気付く子がいます。これは素晴らしい。「全部鶴だった場合の足の数20本から8本増えているのだから2で割れば4、

この4を頭の数10から引けば6で、鶴は6羽となります。」こんなふうに根拠を示してしっかり説明してくれると周りで聞いている子どもたちも「なるほど。」と納得できます。それでもなお、「私の方法の方がもっと簡単に答えが出せます。」こんな意見が出ることもあり、授業の盛り上がりは最高潮を迎えます。

学習では基礎的な知識や技能は絶対に必要です。特に算数は基礎がしっかりしていないと上の学年に繋がっていきません。しかし、せつかくの知識や技能も活用できなければ宝の持ち腐れです。この問題を解くためには何と何をどう使えば解けるのか戦略を練り自力で解いてみる。解けたら他の人と意見を交わしてみる。こうした学習が思考力や表現力といったこれからの子どもたちに必要な資質・能力を高めていきます。

さて、この鶴亀算の授業にはまだ続きがあり、江戸時代の数学者今村知商が作った鶴の数を求める公式を紹介して締めくくります。(今村知商が作った公式)

鶴問わば 頭の数に2をかけて  
総足数の半分をひけ

実際に全員で試してみます。「こんな公式があるなら先に教えてよ。」などと言う子もいますが、簡単に答えが出ることに公式の便利さを改めて実感します。なぜ、この公式になるのかは、もう少し先のお楽しみ。数学への期待感ももたせ授業は終わります。

学習の秋です。大いに考える力を伸ばしてほしいと思います。