

「算数を使って ALT を助けよう!～日本の『円』とアメリカの『ドル』の関係～」

あなたは、担任^{たんじん}の先生と ALT のトム先生と、下のような会話をしました。



先生

最近日本に来たばかりのトム先生が、日本の通貨に慣れてなくて困^{こま}っているそうです。



あなた

どんなことで、困っているのですか？



先生

「円」と「ドル」の関係が分からなくて、考えている予算で日本の商品が買えるかどうか判断できないようです。みんなが算数で学習したことを使って、助けてあげられないかな？



トム先生

All I memorized was that 1000 yen is 6.3 dollars.
(1000 円が 6.3 ドルということだけは、覚えました。)

【あなたのミッション1】

「1000 円=6.3 ドル」をもとに、円をドルに直す表を完成させましょう。

【あなたのミッション2】

次の商品は、ドルに直すといくらになるでしょうか。また、トム先生が考えている予算と比べて、買うことができるのかもアドバイスしましょう。

- ① 3000 円のギフトカード(トム先生が考えている予算⇄20 ドル)
- ② 50000 円のタブレット端末(トム先生が考えている予算⇄400 ドル)
- ③ 800 円のお弁当(トム先生が考えている予算⇄5 ドル)

課題解決のための目標

1. 仕組みをマスター!「計算の達人」

【できた】「1000 円=6.3 ドル」を基準に、表を正しく完成させ、ミッション2の計算も正確に行った。

【よくできた】表を正しく完成させるために、数字だけでなく、式や図を書き加えた。

2. ルールを説明!「説明の達人」

【できた】自分の計算式や計算結果を使って、トム先生が納得^{なっとく}するようなアドバイスを書いた。

【よくできた】その計算式になる理由や、予算との差額を書いて分かりやすく説明した。

3. ミスを逃さない!「見直しの達人」

【できた】最後まで解き終えた後に、計算ミスや単位の書きもらしなどがなかったか確かめた。

【よくできた】円をドルに直す時に、2通りの方法で計算して、計算が合うか確かめた。

【あなたのミッション1】

「1000 円=6.3 ドル」をもとに、円をドルに直す表を完成させましょう。

日本の円	アメリカのドル
10円	ドル
100円	ドル
1000円	6.3 ドル
10000円	ドル
100000円	ドル

【あなたのミッション2】

次の商品は、ドルに直すといくらになるでしょうか。また、トム先生が考えている予算と比べて、買うことができるのかもアドバイスしましょう。

- ① 3000 円のギフトカード(トム先生が考えている予算⇄20 ドル)
- ② 50000 円のタブレット端末(トム先生が考えている予算⇄400 ドル)
- ③ 800 円のお弁当(トム先生が考えている予算⇄5 ドル)

5年 組 番 氏名

○ループリックを用いた教員用の評価基準例

	小数点の移動・数値計算	数値に基づいた論理的な説明	解決方法の検証・見直し
A	(Bに加え)表の作成において、単に数値を書くだけでなく、「÷10 をしたら小数点が左へ1つ移動する」などといった小数点の移動規則をメモや図等で示している。	(Bに加え)「3000 円は 1000 円の3倍だから」等の説明や「 $20 - 18.9 = 1.1$ より予算よりも 1.1 ドル足りない」等の説明をしている。	ドルに直す際に、「 0.63×8 」と「 $6.3 - 0.63 \times 2$ 」の2通りの方法で計算して計算が合うか確認するなど、見直しの跡が紙面に見える。
B	「1000 円=6.3 ドル」を基準に、小数点の位置を正しく移動させて表を完成させている。さらに、ミッション2の数値も正しく算出している。	算出した金額とトム先生の予算を比較し、式や言葉を使って説明している。	解き終えた後、計算の誤りや単位の書き漏らしがないかを見直している。
C	ミッション1の表に誤りがある。または、ミッション2において計算が止まっている。	数値だけを示し、説明が書かれていない。	見直した形跡が全く見られない。

B 評価模範解答例

【ミッション1】

日本の「円」	アメリカの「ドル」
10 円	0.063 ドル
100 円	0.63 ドル
1000 円	6.3 ドル
10000 円	63 ドル
100000 円	630 ドル

【ミッション2】

- ① (3000 円のギフトカード)
 $1000 \text{ 円} = 6.3 \text{ ドル}$ だから
 $6.3 \times 3 = 18.9$

トム先生が考えている予算の、20 ドルよりも安いから買うことができる。

- ② (50000 円のタブレット端末)
 $10000 \text{ 円} = 63 \text{ ドル}$ だから
 $63 \times 5 = 315$

トム先生が考えている予算の、400 ドルよりも安いから買うことができる。

- ③ (800 円のお弁当)
 $100 \text{ 円} = 0.63 \text{ ドル}$ だから、
 $0.63 \times 8 = 5.04$

トム先生が考えている予算の、5 ドルよりも高いから買うことはできない。