

小学校第6学年 算数科学習指導案

1 単元名 「単位量当たりの大きさ」(10月中旬)

2 単元のねらい

- 平均の考えや単位量当たりの考えを用いて、日常の事象を考察することができる。
- 平均や単位量当たりの大きさを求めることができる。
- 単位量当たりの大きさをもとに、速さをもとめることができる。

3 指導計画(全18時間)

第1次	1～3時間	平均の考えを使ってみよう
第2次	4～9時間目	単位量当たりの大きさを求めて比べよう
第3次	10～15時間目	速さを比べたり、時間や道のりを求めたりしよう
第4次	16時間目	同じものを探そう
第5次	17～18時間目	練習・評価

4 指導の構想

児童は、これまでに単位量当たりの大きさを求めて比較することを経験してきている。本時は単元のまとめとして、これまでの学習の習熟を図るとともに、6年7月に学習した「体積」の学習内容を取り入れて授業を展開する。

一般に単位量当たりの大きさの学習で用いられる課題は、与えられた2つの数量の一方を基準量にそろえることで、容易に比較できるものが多い。そのため、慣れてくると課題を十分によみ取ることなく、公式に当てはめて解決しがちである。それは、解決に必要な数値が既に与えられているからであり、児童にとって必要な数値が何なのかを検討する必要がないことも原因の一つである。

そこで本時は、立体の各辺の長さや重さを提示し、いくつかの立体の中から同じもの(材質のもの)を見つけ出すという課題を提示する。1cm³当たりの重さ(1g当たりの体積)で比較するためには、立体の体積を求める必要がある。与えられた数値をそろえるだけでは解決できない場を設け、立体を比較するためには、どんな数値が必要なのかを検討させることで思考力を養いたい。また、自力解決の際には、考えを言葉、式、図、数直線などを用いて記述させるようにし、豊かな表現力を身に付けさせたい。

5 本時の指導

(1) 本時のねらい (16/18時間目)

与えられた情報から、比較するために必要な数値を選び、単位量当たりの大きさ(1cm³当たりの重さ、1g当たりの体積)で表したり、比べたりすることができる。

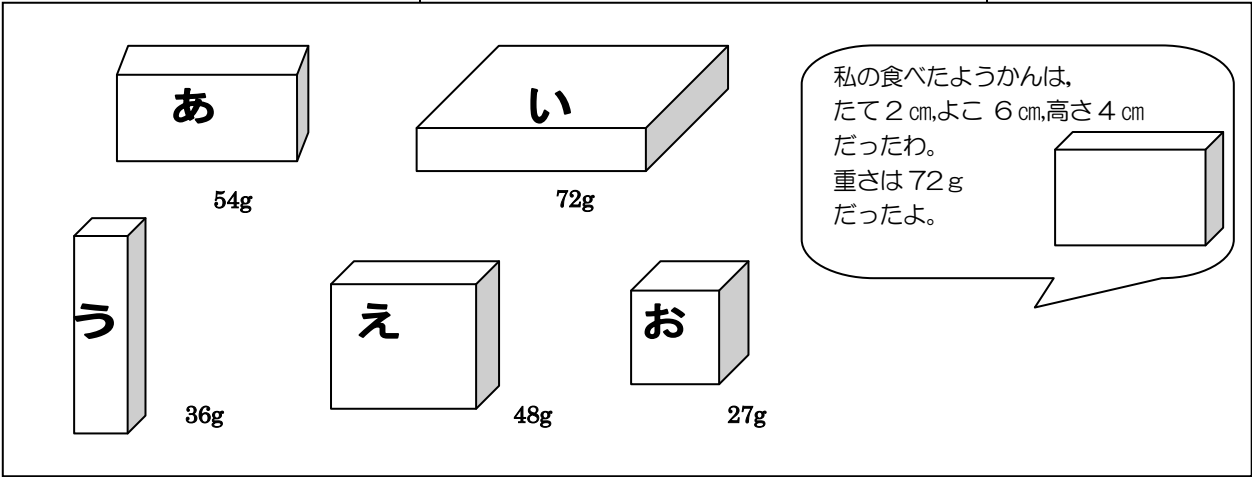
(2) 展開

教師の働き掛け	学習活動と予想される反応	評価と留意点
---------	--------------	--------

(課題提示)

あきこさんはお菓子屋さんで3種類のようかんを買ってきました。どれも同じように見えますが、同じ大きさなのにそれぞれ重さが違っていました。家に帰って、いろいろな形に切って、みんなで食べました。今、下の図の5個のようかんが残っています。

おばあちゃんが「私の食べたようかんはとってもおいしかったわ。もう一切れ食べたいわ。」と言っています。残っているようかんの中に、おばあちゃんの好きなようかんはあるでしょうか。



1 情報の確認・整理をする。

発問「お母さんが『いのようなかんは違うわね。』と言っています。どうしてお母さんはいのようなかんは違うと分かったのでしょうか。」

(思考力・判断力を育成する)

2 見通しをもつ。

発問「おばあちゃんの好きなようかんがあるかどうかを見つけるには、どうしたらいいでしょうか。」

3 自力解決する。

指示「おばあちゃんの好きなようかんを見つけましょう。図や数直線、式などを使って、自分の考えをノートに書きましょう。」

(表現力を育成する。)

4 考えを交流する。

発問「どれがおばあちゃんの好きなようかんだったでしょう。」

5 学習のまとめをする。

指示「今日の学習の感想を書きましょう。」

- ・辺の長さが違うから、体積も違う。
- ・いのようなかんは、おばあちゃんが食べたのと同じ72gだけれど、体積は違うからかな。

- ・体積を求めればよさそうだ。
- ・体積が分かれば、1cm³当たりの重さで比べられそうだ。
- ・重さと体積の関係を調べてみればいい。

- ・1cm³当たりの重さで比べると、
あのようなかん 45cm³
 $54 \div 45 = 1.2$ 1.2g
いのようなかん 72cm³
 $72 \div 72 = 1$ 1g
うのようなかん 24cm³
 $36 \div 24 = 1.5$ 1.5g
えのようなかん 40cm³
 $48 \div 40 = 1.2$ 1.2g
おのようなかん 27cm³
 $27 \div 27 = 1$ 1g
おばあちゃん 48cm³
 $72 \div 48 = 1.5$ 1.5g

- ・うのようなかんがおばあちゃんの好きなようかんです。
- ・1g当たりの体積でも比べられるよ。
- ・うのようなかんの2つ分がおばあちゃんの食べたようかんの体積と同じ。重さもちょうど2倍になっているからうのようなかんがおばあちゃんの好きなようかんだね。
- ・大きさや重さが違っても、単位量当たりの大きさで比べると、同じものを見つけることができる。

- ・いのようなかんについてまず検討させてい。与えられた情報の中で分かることを考える場を設ける。

- ・体積と重さの関係に目を向けさせたい。

◇ 1cm³当たりの重さ(1g当たり体積)で比較することが分かり、それぞれの立体の体積を求めることができる。

◇ 1cm³当たりの重さ(1g当たり体積)で比較をすることができる。

- ・単位量当たりの大きさを比べることのよさに気付かせたい。

