中学数学講座　中学1年　▶平成27年7月15日（水）

指導
３０

文字と式　1・文字を使った式
2　文字を使った式の表し方（その7）
（０／７）■　いろいろな数量の表し方③　■

単位量あたりの量に関する問題

◀●■ 指導ノート ■●▶

(1) 指導の流れ

数量を文字式で表す練習です。
文字の性質である一般性を利用し，数量間の関係を文字で表します。
ぐん，と抽象性が高まります。
小学校では”算数大好き少年・少女たち”が，ここでついてこれなくなる生徒が激増します。
とてもていねいな指導が必要です。
ゆっくりと，じっくりと，ていねいに学習させるための指導計画です。

《「いろいろな数量の表し方　指導計画》

(1) 和や差の表現
(2) 平均の問題
(3) 内包量の３用法の問題←今回はここです！
(4) 単位をそろえる
(5) 整数
(6) 図形（長さ，面積，体積の表現）
(7) 速さ
(8) 割合（百分率）
(9) 割合（歩合）

(2) 指導目標

－生徒に習得させる学力の内容とレベル－

文章を読んで，単位量当たりの量，いくら分，全体の量を水そう図に正しくかき入れ，それらの関係を式に表すことができる。

(3) 指導上の留意点

単位量当たりの量は，文章題の花形スターです。
単価とか人口密度とか速さとか…
濃度・密度・湿度とか利率など，化学や経済でも出てきます。
だから，これを知っているとものすごく得点源になります。
ようするに役に立つのです。
だから，どの生徒にも，命がけで習得させなければなりません。
★
単位量当たりの量を求めるときは，数字ですと，
どちらの量をどちらの量で割ればいいのかは，ある程度わかります。
これが，文字になると，もうまるでわかりません。
とりわけ，単位が同じ量（＝率）になると，皆目見当がつきません。

ａ円を１ヶ月間預金したらｂ円の利子がつきました。年利を求めなさい。

「う～っ！」とうなって，センセイを威嚇している女の子もでます。
何をどうしてよいか，わからないのですね。

だから，その前に，すくなくとも単位の違う量の問題くらいは，
間違いないで，単位量当たりの量を求めることができるようにさせましょう。

体積を重さでわって，「密度」ですなどという生徒は”ふつう”です。
量を正しく図に入れることができれば，このような”ばか”なまちちがいを防ぐことができます。
量の本質的関係を分析し，これを構造的に図化し，ここからそれらの関係を式で表す力は”数学的思考力”そのものです。

どの生徒にも，ぜひこのような力をつけて上げて下さい。
これはセンセたるものの”使命”です。

▲To Top Page