

## 方程式

## 方程式の文章題(速さ:往復する問題)

▶平成20年11月29日(土)

## 【ちぐはぐな光景】

どうしたらこんなに太ることができるんだろう？

スーパーで「小さな菓子パン1個と野菜ジュース1パック」をもって

パンパンに張ったジーパンにでっかいおしりをおしこんで...

「ここおれんち」と、レジに並んでいる若い女性。

午後0時を少し回っているお昼時。

何人もの人々はその女性の後でレジを待つ。

ワインのタルに手足をつけると、こうなる...

いや、ワインのタルもそばにおいたらきっと恥をかく！

レジのカウンターが女性のお腹でカウンターパンチをくらって...

しかし、レジのおばちゃんのもっとでっかいおしりでおしかえされて...

「ギシ〜ッ！」

おもわず「だいじょうぶですか」！

ワインのたる、いや、その若い女性と

レジのおばちゃんが同時にふりかえる...

おもわず「すみません」。

なんで誤らねばならないの...

きょう見たちぐはぐな光景でした。

方程式の授業です...

先生：「ところで、あるテストで

数学90点、理科80点、国語70点でした。

3科目の平均点はいくらでしょう。」

生徒A：「小学生じゃあるまいし、

”ばかにしないでよ〜”」

そういえば、こんな歌ありましたね、

何年前でしょうか、

山口百恵です。

え？

知らない？

そう...

そんな時代なんだ...(-\_-;)Shun!

次、行きましょ。

生徒B：「これ！

なんか、あるよ！

気いつけんと...！」

生徒 B , 鋭い！

誘導問題を警戒し始めてます...(\*^\_^\*)

生徒 A : 「な～もないよ。

$$70 + 80 + 90 \div 3 = 80$$

で, 80点。

でも, なんか, ムナシ～イ！

”ばか”にされているみたい！」

先生 : 「そりゃ, むなしいでしょうよ。

そんな”ばか”な答案書いてちゃ！」

生徒 A : 「...ん! ?

ボク, ”ばか”?」(\*\_\*)

.....

平均を求める問題のとき, 式を書かせてみてください。

このような式を書く生徒はけっこう出ます。

代入問題で, 例えば,  $5 \times - 2 + 5$

などと書く生徒は, まず平均の式も生徒 A のように

$$70 + 80 + 90 \div 3 = 80$$

と書きます。

式の意味, 演算ルールを理解していないことが原因です。

だから, 何回も書いてきましたが,

このような生徒にだからといって, 200題, 300題の計算ドリルを課しても

301題目にも同じ間違いを犯します。

先生 : 「 $70 + 80 + 90 \div 3 = 180$ でしょ?

乗除先行の計算ルールだから。」

生徒 A : 「うぐ!

そうでした。

すっかり西の海してしまいました!

HAhahahahaha...(-\_-;)Shun! 」

先生 : 「はい,

後で, 舟にのって拾っていらっしやい!」

生徒 A : 「は～い!」

先生, 生徒といっしょに遊んでいるみたい...

授業, 進めます。

ところで, 舟で行くんですよ,

船で行っては拾えません。

閑話休題...

先生 : 「では,

120円のリンゴ3個と80円のミカン2個を買いました。

1個あたり平均価格はいくらでしょうか。」

生徒B：「センセ，

そんなの求めて何になるの？

リンゴとミカンの値段の平均なんか

何の役にも立たないと思うけど...」

先生：「...」

先生，ピンチ！

誘導問題で落とし穴まで連れていこうとして，

ちと，無理が出た...

しかし，ここは切り抜けないと，次の問題の落ちがつかない！

先生：「まあ，くだものの価格動向の調査くらいかな？」

生徒B：「でも

$$(120 \times 3 + 80 \times 2) \div 5 = 104$$

の104円って，何を表すわけ？

リンゴ買うときに役に立つの

それとも，ミカン買うときに役に立つの？」

生徒C：「どちらを買うときにも

な～んの役にも立たない，

”くだもの”を買うときだけ役立つ。

ようするに，形而上学的問題ということだな！」

生徒B：「”くだもの”なんてものはないでしょ。」

生徒C：「だから，”形而上学的”なの！」

先生：「...

”形而上学的”って

どういうこと？」

生徒C：「...ん！？

なんでしょ...」

なんか，禅問答が始まっています。

つきあってはおれません。

コマ，早送り！

先生：「ということで...」

生徒B：「...ん？

どういうこと？」

先生：「そういうこと。」

生徒B：「...

ああ，そういうことか...！」

まだ，禅問答が続いているようで...

もう一度，早送り！

先生：「ところで，

時速 90 km の列車 2 台と時速 60 km の自動車をつないで走ると  
時速何kmで走ることになりますか。」

生徒 A：「 ”形而上学的” でもいいの？」

先生：「...？」

むっ！」

生徒 A：「 $(90 \times 2 + 60) \div 3 = 80$

時速 80 km で～す！

こんどは，ちゃ～んと，( ) をつけたでしょ。

正解ですね。」

生徒 B：「え～っ？

そんなことありっこないでしょ！」

生徒 A：「 ”アリっ子” ？

なに，それ！」

生徒 B：「...」

なんで， ”アリ” が出てくるの？」

生徒 A：「いいの，いいの

ただの言葉遊び！

でも， ”アリ” そうな...

ちょっと，くどかったかな？

列車は引っ張っているけれど，遅い自動車も列車をひっぱって  
スピードを押しとどめている。

平均の速さは，時速 80 km くらいになりそうだよ！」

生徒 B：「でも，

列車の方がずっと力が強いから，

自動車は列車に引きずられて，もっと速く走るんじゃないの？」

生徒 A：「 ”アリ？” ...」

そういうことになるのかなあ...？

わからないから，早送り！

ジャンジャン！」

本当のところ，どうなるのでしょ？

よくわかりません。

だから，早送り！

生徒 B：「90 ° C のお湯 2 ℓ と 60 ° C のお湯 1 ℓ を混ぜると，

$$(90 \times 2 + 60) \div 3 = 80$$

で 80 ° C になるような気がするなあ...」

生徒 A：「なる，なる！

きっと，なる，... と，お・も・う」 (^\_^;)

平均で遊んでいたら、泥沼に落ち込んでしまいました。  
だれも泥沼からはい上がりません。  
先生ですか？  
もう、とっくに逃げてしまいました。  
いません...(\*^\_^\*)

きょうは、こんなことをやるのではなかったのですが...  
こんなことになってしまいました。(\*^\_^\*)

じつは、方程式で、「往復の速さの平均を求める問題」があるのですね。  
この種の問題、実に多くの生徒が間違えるのです。  
例えば、往きは時速 6 km で、帰りは時速 4 km で歩くとき、  
往復の平均時速は、 $(6 + 4) \div 2 = 5$  (km/時)。  
これは正しいでしょうか？  
しかし、これが、圧倒的多数の生徒の答案です。  
では、どこが間違っているのでしょうか？  
生徒を説得する対案は準備できますか。

これが、きょうの本テーマでしたが...  
わけのわからない平均で、生徒たちと遊んでしまいました。  
次回は、きちんこの往復の平均の速さを求める問題を  
上から下から、右から左から、  
いや、裏からも「しみじみ」と考えてみることにしましょ。

とりあえず、教材だけ一足先に参っております。  
「参る」は謙譲語。  
そういえば、敬語の使い方が改訂になるとか...  
やたら「お」をつけてていねいにはいかんそうなの...

八百屋をていねいにすると、お八百屋。  
「おやおや」。( ^\_^; ) ?  
丸をていねいにすると、お丸。  
なんか、クサイ。  
古来から日本にあるものには「お」はよくなじみます。  
お砂糖、お草履、お庭、お釜、お布団、お団子、...  
でも、色はだめ、  
お赤、お黄、お群青...とは言わない。  
お茶の茶は茶色ではないからいい。意味転化はいい。  
外来語は絶対ダメ！  
おシュガー、おサンダル、おガーデン、おジャー、おベッド、おケーキ、...  
「おケーキ」なんかはいけそうですが...

でも、香水と白粉の臭いをまき散らしながら  
ダイヤモンドとオパールのはまった太い指を口にあてながら  
ざーますおばちゃん言うセリフのような... (^\_^;)

「お酒」がいいなら「おビール」もいい。  
「おビール」は、場末のバーの粋なお姉さんのセリフ！  
金属はだめですね。

お金<sup>さん</sup>、お銀、お銅、...どれもダメ。  
でも、意味が転化すると使えるのもわけわかで...

money に転化して、「お金<sup>かね</sup>」はいい。

人の名前で「お銀」なんてのもある。

同様に意味転化で、

位置を示すお上<sup>うえ</sup>、お下<sup>した</sup>はダメ、

しかし、「お上 (= 政府)」や「お下 (= 下半身)」はいい。

位置を示すお前、お後<sup>しご</sup>はダメ、

しかし、「お前 (= あなた)」や「お後<sup>あと</sup>がよろしいようで...」なら使える。

基準は何なのでしょうねエ。

これは、生徒を指導するとき、是非知っておきたいことです。

なぜ、ここで「お」を使っていいのか、悪いのか、

説明できないと指導できません。

しかし、その「お」の使い分けの基準がまったくわかりません。

「そのように使う」としか言えません。

国語はむずかしい...！

だから、このようなむずかしいことを教えることができる

国語の先生はえらい！

ところで、夏目漱石先生も、小説の中で、

誤って使っている語法がいくつかあるそうですね。

それほど、日本語はむずかしい...

だから、おもしろい...！

いくらでも掘り下げていけます。

「お」で、2 ページも掘り下げてしまいましたでしょ！ (\*^\_^\*)

きりがないので、きょうはここまで！

↑ 「お」化粧しました

化粧に「お」をつけるとずっと美しくなりそう！

教材、使ってみて下さい。

◀ 【 まちがいをさせない教材 】 ▶

インターネットを使った通信教育用教材(生徒の自学自習用教材)の紹介です

方程式  
2 1

2 速さの問題 (その 1)  
時間合計法

クリック